

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANO – REMONTOWYCH
WYMAGANIA OGÓLNE**

Termomodernizacja budynku mieszkalnego
w Nowej Rudzie przy ul. Zacisze 3.

ZAMAWIAJĄCY:

Noworudzkie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ul. Cmentarna 23, 58-400 Nowa Ruda

INWESTOR:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
UL. ZACISZE 3
57-400 NOWA RUDA

OPRACOWUJĄCY SPECYFIKACJĘ:

Eko-Pro s.c.
ul. Chrobrego 6/1, 58-330 Jedlina Zdrój
inż. Jacek Brzozowski

Jedlina-Zdrój, WRZESIEŃ 2024 roku

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - CPV 45000000

Zawartość dokumentu:

L.p.	Nazwa	Strona
1	Ogólna specyfikacja techniczna	2
2	Roboty rozbiórkowe	15
3	Roboty okładzinowe i tynkarskie	18
4	Roboty malarskie Roboty towarzyszące	23
5	Układanie docieplenia z wełny mineralnej, Montaż obudów z płyt g-k-	30
6	Instalowanie stolarki okiennej i drzwiowej	39
7	Roboty porządkowe i rekultywacyjne	43

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ*1.1. Przedmiot zamówienia*

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych w zakresie:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres robót - ogólny opis robót

Ocieplenie ścian zewnętrznych płytą styropianową grafitową gr. 15 cm, $\lambda = 0,031$ [W/(m·K)]. Prace przy dociepleniu elewacji budynku obejmują demontaż istniejących elementów, montaż rusztowania, usunięcie starego tynku, usunięcie obróbek blacharskich, demontaż rur spustowych, demontaż rynien i instalacji odgromowej, naprawę ścian zewnętrznych, uzupełnienie ubytków przed dociepleniem, przemurowanie uszkodzonych ścian przed wykonanie docieplenia, montaż izolacji, gruntowanie, wykonanie docieplenia płytami styropianowymi gr. 15cm, nakładanie nowego tynku, wymianę parapetów, montaż elementów dekoracyjnych, montaż listew cokołowych i narożnikowych, oraz zabezpieczenie tynkiem i ewentualne malowanie.

Prace w strefie przyziemia wymagają zabezpieczenia ściany okładzinami poprzez licowanie cokołu płytami z piaskowca. Czynności przy elewacji wymagają poprawy dojścia dla niepełnosprawnych, poprzez naprawę stopni wejściowych, przed wykonaniem docieplenia. Prace wymagają wykonania iniekcji grawitacyjnej po obwodzie budynku. Po wykonaniu docieplenia i robót związanych, elewacja zostanie zabezpieczona przed zamakaniem i zawilgoceniem poprzez wykonanie opaski z kostki betonowej wraz z niezbędnymi podbudowami. Te czynności pomagają poprawić izolację cieplną budynku, nadać mu estetyczny wygląd i zabezpieczyć go przed warunkami atmosferycznymi. Ściany zaizolowane zostaną 1m poniżej terenu. Celem jest zwiększenie izolacyjności cieplnej elewacji przy zachowaniu estetyki budynku.

Ocieplenie dachu płytą z wełny mineralnej gr. 25 cm, $\lambda = 0,034$ [W/(m·K)]. Prace związane z termoizolacją pokrycia dachowego obejmują przygotowanie podłoża, prace rozbiórkowe, układanie izolacji termicznej gr. 25cm z wełny mineralnej, oraz niezbędne wykończenie pomieszczeń poddasza polegające na odtworzeniu stanu pomieszczeń przed termomodernizacją, zabezpieczenie docieplenia membraną/folią, wykonanie ponownie okładzin z płyt g-k.

Wymiana stolarki okiennej na stolarkę o współczynniku $U = 0,900$ W/(m²·K). Wymiana stolarki obejmuje demontaż istniejących okien, przygotowanie otworów pod nowe okna, montaż nowych okien w otworach, uszczelnienie ich w celu zapewnienia izolacji termicznej i przeciwwilgociowej, ostateczne wykończenie wokół okien, montaż listew wykończeniowych lub parapetów oraz ewentualne malowanie.

Wymiana stolarki drzwiowej na stolarkę o współczynniku $U = 1,300$ W/(m²·K).

Wymiana stolarki obejmuje demontaż istniejących drzwi, przygotowanie otworów pod nowe, montaż nowych drzwi w otworach, uszczelnienie ich w celu zapewnienia izolacji termicznej i przeciwwilgociowej, ostateczne wykończenie wokół drzwi, montaż listew wykończeniowych lub progów oraz ewentualne malowanie.

Roboty porządkowe i przygotowawcze,

1.3. Zakres robót - roboty towarzyszące i tymczasowe

1. Wygrodzenie terenu budowy, przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników,
2. Organizacja magazynu materiałów, składu odpadów, oznakowanie i zabezpieczenie terenu prac,
3. Montaż oraz demontaż rusztowań, wciągu budowlanego oraz podestów roboczych.
4. Wywiezienie wytworzonych pozostałości w trakcie prac odpadów,

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny do prowadzenia prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych i wykonywanych robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania prac zgodnie z dokumentacją techniczną, projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami przedstawiciela inwestora - Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia harmonogramu robót.

2.2. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie przewidzianym przetargiem i umową przekaze protokolarnie Wykonawcy teren budowy wczasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Zamawiający posiada dokumentację projektową wraz z decyzją administracyjną – zgłoszenie.

W czasie przekazania terenu Zamawiający przekaze Wykonawcy:

- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- zatwierdzony projekt przez Starostwo Powiatowe w Kłodzku,
- kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót,
- zatwierdzony harmonogram robót,

2.3. Zabezpieczenie interesu osób trzecich

Wykonawca odpowiada za naruszenie interesów osób trzecich. Wykonawca odpowiada za instalacje zarówno na obiekcie jak i pod ziemią, np.: rurociągi, kable, itp. W czasie trwania budowy wykonawca zobowiązany jest do oznaczenia i zabezpieczenia w/w instalacji i urządzeń. W przypadku uszkodzenia mienia zamawiającego lub osób trzecich Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zarządcę obiektu a także firmy zarządzające mieniem infrastrukturalnym.

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie obiektu przed wpływami atmosferycznymi na czas wykonywania remontu połaci dachowej.

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie stolarki drzwiowej i okiennej przed zniszczeniem lub zabrudzeniem w trakcie prowadzenia robót, a także oczyszczenie zabrudzonych elementów stolarki po zakończeniu robót.

2.4. Zabezpieczenie terenu budowy

2.4.1. Informacje podstawowe

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia używanych do realizacji robót a w szczególności przed trwałym zabrudzeniem stosowanymi materiałami budowlanymi od dnia przekazania budowy na cały okres umowy do dnia odbioru ostatecznego robót. Zabezpieczenie terenu budowy odbywać się będzie poprzez oznaczenie i zabezpieczenie przejść, oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenie istniejących urządzeń nadziemnych i podziemnych.

Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu kontraktu będzie zabezpieczał teren budowy w zakresie dostawy, instalacji i utrzymania tymczasowych urządzeń zabezpieczających tj. ogrodzeń, znaków i sygnałów ostrzegawczych. Koszt ww. zabezpieczenia oraz zatrudnienia dozorców nie podlega oddzielnej zapłacie i stanowi koszt w kalkulowany w cenę umowną.

Obowiązkiem wykonawcy jest zabezpieczenie, każdorazowo po zakończeniu prac ustawionych rusztowań przed dostępem osób trzecich poprzez zamknięcie wyłazów na poszczególne poziomy.

Wykonawca przed objęciem kontraktu winien zapoznać się z terenem budowy.

2.4.2. Organizacja ruchu

Wykonawca zobowiązany jest do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na plac budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę nawierzchni i uszkodzonych elementów, w przypadku jakiegokolwiek szkód spowodowanych przez pojazdy na tym terenie.

Chodniki i podjazdy w pobliżu prowadzonych robót podlegają zabezpieczeniu przez Wykonawcę oraz o szczególną dbałość istniejącej infrastruktury pieszno-jezdnej.

2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować przepisy związane z ochroną środowiska w zakresie dotyczącym robót wynikających z dokumentacji i ST.

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie :

- szczególnie zadbać o ochronę terenu przed pyłami a szczególności przed pyłami związanymi z demontażem poszycia dachowego,
- ochraniać środowisko na terenie i wokół terenu budowy,
- ochraniać istniejący drzewostan w pobliżu prowadzenia robót,
- unikać zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami,

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personelnie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych. W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Stosowane narzędzia i urządzenia (w szczególności z napędem elektrycznym) muszą być sprawne, posiadać odpowiednie badania oraz być poddawane okresowym przeglądom.

Całość kosztów zachowania zgodności przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca ma obowiązek wyznaczyć strefę wokół wykonywania robót, na której będzie istniało ryzyko spadania przedmiotów z wysokości.

Wykonawca także ma obowiązek, zabezpieczenia daszkami wejść dla lokatorów.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Materiały łatwopalne wykonawca będzie składował zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Budowa zostanie wyposażona w sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

2.8. Organizacja robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi Nadzoru do akceptacji następujące dokumenty:

- szczegółowy harmonogram robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót, musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowych wykonawcy, kolejność wykonania robót oraz sposobów realizacji robót w terminie określonym w umowie.

3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów budowlanych

3.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca winien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5.1. ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym.

Do wykonania robót objętych niniejszą ST mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie nazwy handlowe użyte w Specyfikacji Technicznej lub w przedmiarze robót należy traktować jedynie jako definicje standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania.

3.2. Pozyskanie materiałów

Materiały dostarczone i wbudowane przez Wykonawcę zostaną szczegółowo udokumentowane i przedłożone inspektorowi nadzoru w zakresie zamówienia, dostarczenia aprobat technicznych lub świadectw badań laboratoryjnych.

Użyte materiały powinny spełniać wszelkie wymagania określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi wymienionymi w ST.

Akceptacja Inspektora Nadzoru udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie oznaczać akceptacji automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób materiałów dla każdej dostawy aby spełniały wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

3.2.1. Pozyskanie materiałów lokalnych

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji inspektora nadzoru.

3.3. Kontrola materiałów

Inspektor nadzoru będzie kontrolować dostarczane na budowę materiały celem sprawdzenia zgodności z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Inspektor nadzoru będzie upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów. Wyniki prób będą stanowić podstawę aprobaty jakości danej partii materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

3.3.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na teren robót, które nie uzyskują akceptacji Inspektora Nadzoru, Wykonawca niezwłocznie usunie z terenu budowy.

3.4. Wymagania dla zastosowanych materiałów

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby wszystkie materiały i elementy budowlane instalowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie użyte wyroby i materiały muszą:

- posiadać certyfikat bezpieczeństwa,
- posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną.

Oznakowanie wyrobów budowlanych powinno umożliwiać identyfikację producenta i typ wyrobu, oraz datę produkcji.

Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostaną sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, będą wykonane na własne ryzyko wykonawcy i uznane jako wadliwe i niezapłacone.

3.5. Kolorystyka materiałów budowlanych wbudowywanych

W przypadku braku odpowiednich zapisów w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej lub przedmiarze, lub zastosowania wariantów kolorystycznych, kolorystyka będzie uzgadniana pomiędzy stronami na etapie realizacji robót.

3.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku możliwości wariantowego stosowania materiałów, na podstawie zapisów w dokumentacji kontraktowej, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o proponowanym wyborze. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora materiał nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3.7. Składowanie materiałów

Wykonawca zapewni odpowiednio zabezpieczone składowisko materiałów, aby materiały przed wbudowaniem nie uległy zanieczyszczeniom, straciły swą jakość i właściwość do wbudowania i kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów należy zlokalizować na terenie budowy i w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

4. Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych i maszyn budowlanych

Wykonawca zadba aby sprzęt do transportu gruzu posiadał niezbędne zezwolenia lub odbiorca zewnętrzny posiadał takie zezwolenia.

Wykonawca będzie przestrzegał ograniczeń dotyczących całkowitej masy pojazdów ustalonych w ST w odniesieniu do pojazdów swoich i dostawców.

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu niezbędnego dla wykonania robót objętych ST w zakresie który zapewni odpowiednią wydajność i jakość wykonania robót objętych dokumentacją i ST i nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętów do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które zachowają właściwości przewożonych materiałów.

Ilość środków transportu powinna zostać dobrana do potrzeb terminowości robót zgodnych z dokumentacją ST, uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru i terminowości wykonania umowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych spowodowane dojazdem na teren budowy.

5. Wykonanie robót budowlanych

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- realizację robót zgodnie z umową, dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz innymi przepisami prawnymi w tym normami technicznymi,
- jakość zastosowanych materiałów i efekt wykonywanych robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektu, a jeśli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej i ST na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z rysunkami i specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Wszystkie roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami oraz wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

5.2. Kontrola jakości

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów wykonania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Inspektor Nadzoru będzie w formie pisemnej przekazywał informacje dotyczące kontroli jakości materiałów, co do których kontrola będzie niezbędna. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzenia badań niezależnie od wykonawcy.

5.3 Badania i pomiary

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inspektora Nadzoru. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona zostanie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez Wykonawcę. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosowane będą wytyczne krajowe.

6. Dokumentacja budowy

6.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem obowiązującym wszystkich uczestników procesu budowlanego w okresie od formalnego przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy.

Wykonawca (kierownik budowy) jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy będą dokonywane namiętnie i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny związany z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno Wykonawcę jak i Inspektora Nadzoru.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- datę przekazania Wykonawcy terenu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru,
- dane dotyczące sposobu wykonywania i zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika robót Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się, Projektant nie jest jednak stroną dla Wykonawcy, dlatego nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem robót.

6.2. Inne istotne dokumenty budowy

Do istotnych dokumentów dotyczących budowy zalicza się również:

- dokumenty wchodzące w skład umowy,
- zgłoszenie wykonania robót budowlanych,
- protokoły przekazania placu budowy wykonawcy,
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi, inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy,

6.3. Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej, z uwzględnieniem postanowień odpowiednich norm technicznych, na podstawie:

- przedłożonych dokumentów,

- wyników badań i pomiarów,
- oceny wizualnej,
- oceny zgodności wykonania robót z dokumentacją robót i ST.

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów wstępnych - etapowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W razie stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych prac w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- dokumentację projektową powykonawczą, z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- protokoły z pomiarów instalacji ogromowej,
- dokumenty dotyczące zagospodarowania odpadami,
- instrukcje obsługi i eksploatacji.

6.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy, spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przechowywane do wglądu na życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

6.5. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi Nadzoru aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany inspektorowi budowy oraz jednostce projektowej opracowującej niniejszą dokumentację.

6.6. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca zobowiązany jest posiadać kompletne instrukcje w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. Instrukcje winny być do wglądu na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

7. Obmiar robót

7.1. Książka obmiarów

Stanowi podstawę do rozliczenia faktycznego postępu robót realizowanych przez Wykonawcę.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót.

W przypadku umowy ryczałtowej książka obmiarów będzie stanowić podstawę szacunkowego określenia wykonanych robót dla potrzeb wystawienia faktury przejściowej.

7.2. Zasady obmiarów

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i ST, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru.

Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzania obmiarów

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

- a) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy, etapowy,
- c) odbiór ostateczny - końcowy,
- d) odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny.

8.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

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 robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

8.3. Odbiór częściowy, etapowy

Odbiór częściowy, etapowy, traktuje się jako odbiór wstępny. Polega on na wstępnej ocenie, przez Inspektora Nadzoru i Wykonawcę, rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości określonych w ST i innych dokumentach umowy. Gotowość do odbioru częściowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie. Odbiór częściowy robót nastąpi w terminie ustalonym przez Wykonawcę oraz Inspektora Nadzoru bez zbędnej zwłoki, po dokonaniu wpisu w dzienniku robót, stwierdzającego zakończenie prac danego etapu. W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających oraz ustali ewentualny zakres robót poprawkowych. Z odbioru wstępnego sporządza się protokół zawierający wyniki badań jakości oraz ustalenia dodatkowe stron (wykaz robót poprawkowych, ustalenia odnośnie realizacji prac wykończeniowych). Odbiorom częściowym mogą podlegać roboty wykonane w całości w poszczególnych częściach budynku (np. elewacjami, częściami), lub roboty danego asortymentu wykonane dla całego zakresu (np. najpierw remont dachu a następnie jego docieplenie, itp.)

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej, z uwzględnieniem postanowień odpowiednich norm technicznych, na podstawie:

- przedłożonych dokumentów,
- wyników badań i pomiarów,
- oceny wizualnej,
- oceny zgodności wykonania robót z dokumentacją robót i ST.

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów wstępnych - etapowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W razie stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja oceni pomniejszona wartość wykonywanych prac w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- dokumentację projektową powykonawczą, z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- protokoły z pomiarów instalacji odgromowej,
- dokumenty dotyczące zagospodarowania odpadów,
- instrukcje obsługi i eksploatacji.

8.5 Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny

Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad i usterek stwierdzonych po odbiorze końcowym. Odbiór ten zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności będzie umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Zamawiający dopuszcza płatności kwartalne, po wykonaniu etapu prac wymienionych w pkt. 8, ppkt 8.1., tired a) i b) i zgłoszenia ich do częściowego odbioru. Podpisanie protokołu odbioru częściowego wykonanych prac, przez Zamawiającego, będzie podstawą do wystawienia częściowej faktury i płatności za ukończony etap prac. Podstawą zatwierdzenia płatności częściowych będzie zgodność z harmonogramem robót przedstawionym przez Wykonawcę, stanowiącym załącznik do umowy.

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty stanowiące potwierdzenie wykonania określonego zakresu robót, należności z tego tytułu i podstawy do wypłaty.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę najednostkę obmiaru ustalona dla każdej pozycji kosztorysu ofertowego. Dla pozycji kosztorysowych wycenianych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Ceny jednostkowe lub ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, składowania i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Przepisy związane

10.1. Ustawy i Rozporządzenia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o wyrobach budowlanych Dz. U. z 2021 r. poz. 1213. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. z 2024 r. poz. 275. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852, 2029. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605, 1720 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401),
- 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.
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126),

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady Warszawa 1989 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003r.

INFORMACJA DOYT CZĄCA ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ I MATERIAŁÓW:

Dokumentacja kosztorysowa, ani żaden inny dokument nie wskazuje na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, chyba, że nie ma możliwości opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń wówczas wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy " lub równoważny" z określeniem minimalnych parametrów na podstawie, których oceniana będzie przedmiotowa równoważność.

Wszędzie tam, gdzie zastosowano do opisu przedmiotu zamówienia normy, aprobaty, specyfikacje techniczne, systemy odniesienia, Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, systemów odniesienia, itd. równoważnych o parametrach nie gorszych niż wskazane. Równoważność, o której mowa powyżej przyjmować należy jako równoważność, o której mowa zarówno w art. 29 ust. 3 ustawy Pzp, jak i art. 30 ust. 4 ustawy Pzp.

Wszystkie materiały zastosowane w kosztorysie należy traktować jako przykładowe. Można stosować materiały producentów posiadające atesty ITB, i atesty dopuszczające do stosowania na rynku polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 45111100-9

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych związanych z:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z remontem budynku wielorodzinnego przy ulicy Kopernika 16 poprzez przygotowanie i rozbiórkę elementów budynku i obiektów związanych z remontem.

1.3. Szczegółowe zasady wykonania robót.

- demontaż istniejącej zabudowy poddaszy,
- demontaż instalacji ogromowej,
- demontaż rur spustowych,
- skucie wypraw tynkarskich,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- roboty związane z izolacją ścian fundamentowych i piwnicznych,
- wykopy,
- prace towarzyszące,

2. Wykonanie robót

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w ST- Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.2.

2.2. Wymagania przy robotach przygotowawczych

- Wykonawca powinien ogrodzić teren budowy zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi prawa budowlanego i BHP.
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru sposób zabezpieczenia terenu.

2.3. Wymagania przy robotach rozbiórkowych

- Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy pracowników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu prac rozbiórkowych i ogólnobudowlanych.
- Niedopuszczalne jest, aby wykonawca przeprowadzał samodzielnie utylizację materiałów z rozbiórki (łącznie ze spalaniem),
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce składowania przy obiekcie materiałów z rozbiórki oraz miejsce ich wywozu.
- W przypadku wystąpienia pęknięć lub uszkodzeń pod warstwą wypraw tynkarskich należy powiadomić o zaistniałym fakcie nadzór inwestorski celem podjęcia decyzji o ew. konieczności wzmocnienia konstrukcji budynku,

Rozbiórki elementów w budynku

- Rozbiórka elementów więźby dachowej i kominów. Odniesienie materiału poza obręb budynku.
- Miejscowe skucie tynków. Odniesienie materiału poza obręb budynku.
- Wykonanie skucia tynków zawilgoconych, odparzonych i zmurszałych ręcznie lub mechanicznie.
- Wyrównanie i oczyszczenie terenu z resztek materiałów.
- Wyizolowanie stref rozbiórkowych i kontrolowanie odizolowania w trakcie prowadzenia robót,

Po wykonaniu prac polegających na usuwaniu materiałów rozbiórkowych, Wykonawca prac ma obowiązek zawiadomienia Zamawiającego, że prace te zostały wykonane z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, cały teren został prawidłowo oczyszczony.

3. Materiały

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania składowania zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3.

3.2. Rodzaje materiałów

Nie dotyczy

3.3. Warunki transportu i przechowania

Nie dotyczy

3.4. Warunki przyjęcia na budowę

Nie dotyczy.

4. Sprzęt

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4.

4.2. Rodzaj sprzętu

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót rozbiórkowych będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem (młoty, wiertarki, piły, szlifierki kątowe palniki elektryczne lub acetylenowo-tlenowe). Zabrania się stosowania urządzeń ciśnieniowych do prac w zakresie czyszczenia elewacji.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Kontrola wykonania robót

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru. Kontrolę podlegają prace zanikowe (kontrolę między operacyjne) i po zakończeniu całości prac rozbiórkowych (kontrola końcowa).

6. Dokumentacja budowy

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiarów podane w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7.

7.2. Jednostki obmiarowe

- rozbiórka tynków [m²],
- rozbiórka rynien i rur spustowych [mb],
- rozbiórka instalacji odgromowej [mb],
- rozbiórka obróbek blacharskich [m²],
- wywóz ziemi [m³],
- wywóz gruzu [m³],
- opłata za wysypisko (gruz) [zł],

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża po robotach rozbiórkowych

Badanie podłoża należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do następnych robót.

8.2. Ogólne wymagania odbioru

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 8.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodna z ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9.

10. Przepisy związane

Warunki zawarte w szczególności w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Prace rozbiórkowe Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO- REMONTOWYCH ROBOTY OKŁADZINOWE CPV 45440000-4 I TYNKARSKIE CPV 45410000-4

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin elewacyjnych oraz wypraw tynkarskich przy realizacji robót związanych z:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem robót okładzinowych elewacji i wypraw tynkarskich.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót, związanych z wykonaniem remontu:

- docieplenia elewacji styropianem grafitowym gr.15cm ościeży gr. 3 cm, z nałożeniem tynku mineralnego,
- izolacja ścian fundamentowych i piwnicznych,
- oczyszczenie cokołu, wzmocnienie podłoża i wykonanie okładzin z piaskowca,
- wymiany obróbek blacharskich: parapetów okiennych,
- wymiana rur spustowych i obejm rur spustowych,
- wykonanie opaski wzdłuż elewacji budynku,

Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót budowlanych. Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy zgodnie z dokumentacją projektową oraz przedmiarem robót.

2. Wykonanie robót

2.1. Ogólne wymagania

Wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2 oraz w poniższym punktach.

2.2. Zasady wykonywania docieplenia

Budynek objęty zakresem remontu: styropian grafitowy gr.15 cm ($\lambda=0,031$) docieplenie elewacji z wyprawą silikatową w kolorze wg projektu,

- cokół budynku: piaskowiec,
- styropian gr. 3 cm – ościeża okienne i drzwiowe,
- współczynnik przewodzenia ciepła $< 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;

Klej uniwersalny do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz tworzenia wraz z siatką z włókna szklanego warstwy zbrojącej.

Występuje w postaci suchej mieszanki. Dane techniczne oraz parametry użytkowe produktu podaje producent.

Siatka zbrojeniowa - tkanina z włókna szklanego układana w warstwie ochronnej na izolacji termicznej, powinna posiadać odpowiedni certyfikat. Gramatura siatki - 145 g/m². Najmniejsza wielkość oczek 4 x 4,5 mm lub 4 x 5 mm.

Siatka powinna posiadać wytrzymałość na zrywanie pasa o szerokości 5 cm siłą nie mniejszą niż 1250 N.

Preparat gruntujący - pod tynki silikatowe służący do gruntowania podłoża przed nakładaniem cienkowarstwowych tynków. Stosuje się go do gruntowania wyschniętej warstwy zbrojonej. Wiążąc z podłożem wzmacnia je powierzchniowo oraz poprawia przyczepność tynku, zmniejsza i ujednolica chłonność, oraz redukuje pylistość podłoża.

Zabezpiecza gruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci. Ułatwia prace podczas nakładania farby i tynku oraz reguluje przebieg procesu wiązania.

Dane techniczne oraz parametry użytkowe podaje producent.

Cienkowarstwowy tynk silikatowy i mozaikowy - tworzy trwałą zewnętrzną warstwę ściany o wysokiej odporności na działanie warunków atmosferycznych.

Ocena wypraw tynkarskich

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości zauważalnych wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości $> 3,0 \text{ m}$.

Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny, pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinno być większe niż:

- na całej wysokości kondygnacji 10 mm ;
- na całej wysokości budynku 30 mm ;
- na całej długości dwumetrowej łaty - w każdym kierunku prześwit pod łatą - 2,0 mm .

Mocowanie rur spustowych i rynien.

Przed tynkowaniem w ścianie mocuje się haki, które uszczelnia się dookoła pianką montażową lub kitem plastycznym.

Długość elementów mocujących - rynien i rur spustowych trzeba dobrać tak, aby pomiędzy oprynnowaniem a ocieploną ścianą pozostała szczelina minimum 2 cm.

Uwaga:

Ocieplenie elewacji nie powinno być wykonywane, gdy temperatura powietrza w ciągu doby spada poniżej 4°C lub gdy jest za gorąco, bardzo wietrznie lub, kiedy pada deszcz.

Wyprawa tynkarska elewacji, zwłaszcza warstwa wierzchnia wymaga odpowiednich warunków do wysychania i wiązania.

Zbyt duże nasłonecznienie uniemożliwi zatarcie tynku, ponieważ zaprawa za szybko zwiąże, a ujemna temperatura może spowodować, że nie zwiąże z podłożem. W jednym i drugim przypadku na powierzchni elewacji mogą pojawić się rysy skurczowe.

Wszystkie powierzchnie poziome w trakcie klejenia płyt i tynkowania ich powierzchni powinny być zabezpieczone i chronione przed opadami deszczu. Zaleca się prowadzenie prac z rusztowań stojących, obejmujących całość ocieplanej elewacji.

Na rusztowaniu powinna być zamocowana siatka ochronna zabezpieczająca elewację przed wpływem warunków atmosferycznych a szczególnie nasłonecznienia i deszczu. Z drugiej strony siatka chroni przed zanieczyszczeniem i odpadającym tynkiem.

Szczegółowa technologia wykonania elewacji budynku została zawarta w projekcie termomodernizacji, a detale i warunki wykonania opisane na rysunkach projektu.

3. Materiały

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.3.

Materiały zastosowane do realizacji ww. robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne i być wyprodukowane zgodnie z Polskimi Normami,
- Certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczną lub Polską Normą,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

3.2. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać ww. wymaganiom i być zgodne wybraną technologią opracowaną przez producenta materiału i przyjętych w projekcie budowlanym.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3.3. Warunki transportu i przechowania

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

3.4. Warunki przyjęcia na budowę

Materiały zostaną przyjęte na budowę przy spełnieniu następujących warunków:

- Odpowiadają wymogom zawartym w SST i ofercie,
- Są właściwie oznakowane i opakowane,
- Spełniają właściwości wykazane w dokumentach dostawy zgodnie z SST,
- Posiadają certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczną lub Polską Normą,

Wszystkie materiały powinny być składowane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z odpowiednimi normami dla wyrobów. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

4. Sprzęt

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w ST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.4.

4.2. Rodzaj sprzętu

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót murarskich będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem w ograniczonym zakresie (wyciąg jedno maszynowy, rusztowania rurowe, inne elektronarzędzia).

5. Kontrola jakości robót

5.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

Zgodność z dokumentacją techniczną i ST sprawdza się przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby.

Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.

Wygląd zewnętrznego pokrycia ocenia się przez oględziny pokrycia i stwierdzenie niewystępowania takich wad jak dziury i pęknięcia oraz pomiary ewentualnej nieprostokątności, odchylenia gładów i narożników od linii prostej i od linii prostopadłej do okapu. Wielkość tych odchylen należy sprawdzić, mierząc przymiarem z dokładnością do 5 mm odchylenia od sznurka naciągniętego wzdłuż kontrolowanych ścian za pomocą sznurka i kątownika murarskiego.

5.3. Wyniki kontroli

Kontrola końcowa winna być zgodna z SST i przeprowadzona w sposób podany w normie DIN 18202. Pozytywny wynik kontroli końcowej dopuszcza zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do odbioru robót.

6. Dokumentacja budowy

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w ST – Ogólna Specyfikacja Techniczna, pkt. 6.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiarów podane w ST– Ogólna Specyfikacja Techniczna, pkt. 7.

7.2. Jednostki obmiarowe

- jednostka obmiaru dla docieplenia – [m²],
- oczyszczenie cokołu, wzmocnienie podłoża i wykonanie tynku żywicznego typu marmolit [m²],
- wymiany obróbek blacharskich: parapetów okiennych [m²],
- remont balkonu – [szt.],
- wymiana rur spustowych i obejm rur spustowych [mb],
- wykonanie izolacji pionowej ścian piwnicznych [m²],
- wykonanie opaski wzdłuż elewacji budynku [mb],

8. Odbiór robót

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. Ocena końcowa

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających zasadniczo na jakość, roboty mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodna z ST – Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9.

10. Przepisy związane

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi i/lub wydanymi normami i przepisami (chyba, że Zamawiający wymaga zastosowania wyższych standardów).

- PN-99/B-20130 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie „Płyty styropianowe (PS-E)”
- PN-EN ISO 6946 - „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”
- PN-B-03002/99 - „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.”
- PN-EN-ISO 6946:1999 – „Komponenty budowlane i elementy budynku”.
- PN-ISO-6241:1994 – „Normy własności użytkowych w budownictwie i zasady opracowania oraz czynniki, jakie powinny być uwzględniane”.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH
ROBOTY MALARSKIE CPV 45442100-8,
ROBOTY TOWARZYSZĄCE:
INSTALACJA DOMOFONOWA, KOD CPV 32360000-4
INSTALACJA ELEKTRYCZNA KLATEK SCHODOWYCH I PIWNICY
ROBOTY W ZAKRESIE OPASEK CPV 45233222-1**

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres robót

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji zadania wymienionego w pkt 1.2. roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie;

- Usunięcie starych odpadających wypraw tynkarskich i powłok,
- Uzupełnianie, szpachlowanie, wygładzanie ubytków w ścianach,
- Wykonanie powłok malarskich ścian klatek schodowych,
- Wykonanie tynku ścian klatek schodowych,
- Wykonanie instalacji niskoprądowej domofonowej,
- Wykonanie remontu instalacji elektrycznej (pion główny, oświetlenie na czujniki ruchu) klatek schodowych,
- Remont poręczy schodowych,
- Wykonanie opaski betonowej wokół budynku,

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i oceny podłoża, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych oraz lakierowanych elementów.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami zawartymi w Prawie budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych normach branżowych. Pozostałe określenia w przedmiotowej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami i określeniami stosowanymi w budownictwie.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE,

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską albo
- oznakowane znakiem budowlanym co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

2.2. Rodzaje materiałów

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Farby wapienne, emulsyjne, olejne i ftalowe wytwarzane fabrycznie można stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB. Parametry techniczne dla farb, wydajność i czas schnięcia, wskazówki BHP i p.poż zgodnie z kartą techniczną producenta.

Rozcieńczalniki

Rozcieńczalniki dla poszczególnych rodzajów farb powinny być stosowane zgodnie z instrukcją producenta farb i odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz zakresem ich stosowania.

Zaprawy budowlane

Zaprawy budowlane, gładzie, masy szpachlowe do naprawy podłoża muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB bądź PN. Parametry techniczne zapraw budowlanych i mas szpachlowych, wydajność i czas schnięcia, wskazówki BHP i p.poż zgodnie z kartą techniczną producenta.

Elementy betonowe brukowe

Betonowe kostki brukowe grubości 6cm, struktura zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostki powinna być równa i szorstka, krawędzie kostek równe i proste. Obrzeża betonowe 20x6. Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30.

Materiały pomocnicze

Środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN. Woda do przygotowania farb zarabianych musi odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Do malowania ścian wewnętrznych.

3. Sprzęt i narzędzia

Do wykonywania robót renowacyjnych i malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki do farb wodorozcieńczalnych i olejnych,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników i farb,
- drabiny i rusztowania

Chodnik

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie. Jeśli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor, można stosować mechaniczne urządzenia układające. Urządzenie składa się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia. Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

4. Transport

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami iminuszowymi temperaturami. Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400.

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 wytrzymałości projektowanej, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

Do przewozu urobku, humusu, kruszywa do utwardzenia parkingu, można wykorzystać samochody samowyładowcze.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Przy malowaniu powierzchni temperatura nie powinna być niższa niż +8°C, w okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych urządzeń ogrzewczych. Malowanie ścian i sufitów można wykonać.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów, spękania i odparzenia usunięte, odkurzone i zagruntowane. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

Elementy stalowe barierek ochronnych powinny zostać oczyszczone, odtłuszczone a następnie pomalowane farbą olejną.

Widoczne na gotowej powierzchni pod światło nierówności należy ocenić wzrokowo.

5.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże bez prześwitów, plam i odprysków. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących, barwa powłok powinna być jednolita bez smug, plam i śladów pędzla. Powłoki lakierów i farb olejnych powinny mieć jednolitą powierzchnię bez zacieków i śladów pędzla.

5.3. Układanie i mocowanie przewodów w rurach osłonowych

Okablowanie osprzętu w ciągach komunikacyjnych należy układać w rurkach osłonowych.

5.4. Trasowanie instalacji domofonowej

- Przy wytyczaniu trasy należy uwzględnić konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność innymi instalacjami i urządzeniami.
- Trasa powinna przebiegać wzdłuż linii prostych – równoległych i prostopadłych.
- Trasa prowadzenia instalacji musi uwzględniać rozmieszczenie odbiorników oraz instalacji nieelektrycznych, takie jak wodno-kanalizacyjne, grzewcze itp., aby uniknąć skrzyżowań niedozwolonych zbliżeniami między tymi instalacjami.
- Trasa przebiegu musi być łatwo dostępna do konserwacji lub remontów.
- Trasowanie powinno uwzględniać miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości mocowania wsporników i odległości między punktami podparcia.

5.5 Montaż domofonów

W celu zamontowania instalacji domofonowej należy wykonać następujące czynności:

- za pomocą wkrętów zamontować stacje wywoławcze przy wskazanych drzwiach,
- odłączyć okablowanie,
- podłączyć zasilacz,
- we wskazanych miejscach zamontować i podłączyć unifony,
- uruchomić i przetestować system,

Przy montażu i uruchamianiu należy ściśle przestrzegać uwag z instrukcji producenta urządzenia.

5.4. Roboty elektryczne

Rodzaje wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku:

- Instalacje oświetleniowe (oświetlenie ogólne klatki schodowej i piwnicy)
- Instalacja zasilająca poszczególne lokale mieszkalne

Rodzaje robót:

- demontaż instalacji i osprzętu elektrycznego (przewody, wyłączniki, oprawy oświetleniowe itp.)
- kucie bruzd, układanie przewodów (pod tynkiem)
- układanie rurek ochronnych, korytek kablowych
- układanie przewodów w rurkach ochronnych, korytkach kablowych
- wymiana tablicy bezpiecznikowej (w istniejącej wnęce)
- montaż opraw oświetleniowych (na suficie, na czujniki ruchu)
- montaż wyłączników oświetleniowych (pod tynkiem)
- wykonanie połączeń wyrównawczych,

5.5. Roboty pomocnicze

Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest posprzątać pomieszczenia i teren prowadzonych robót wraz z umyciem powierzchni zabrudzonych zaprawami i farbami.

5.6. Wymagania dotyczące podłoża

Na podsypkę cementowo-piaskową należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712 zmieszany z cementem w stosunku 1:4. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

5.8. Roboty pomocnicze

Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest posprzątać teren po zakończeniu robót.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonanych robót będzie dokonywana poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją przetargową oraz ich zgodność z warunkami technicznymi. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancji).

6.1. Kontrola przygotowania podłoża

- do malowania tynków kontrola obejmuje wykonanie napraw i uzupełnień, czystość i równość powierzchni, wilgotność podłoża, likwidacja wykwitów i zagrzybienia,

6.2. Kontrola wykonania nawierzchni powłok malarskich

Kontrola powłok obejmuje: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, zgodności barw ze wzorcem uzgodnionym z Inwestorem, przyczepność do podłoża, równomierność pokrycia, odporności powłok na zarysowania i uderzenia (dotyczy podłóg).

6.3. Kontrola wykonania nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 20-40m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 25m chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiarów podane w ST– Ogólna Specyfikacja Techniczna, pkt. 7.

7.2. Jednostki obmiarowe

- Wykonanie powłok malarskich na ścianach zewnętrznych i sufitach [m²],
- Wymiana instalacji elektrycznej [mb],
- Montaż puszek rozgałęźnych (szt.)
- Wymiana drzwi do piwnicy [szt.]
- Usunięcie starych odpadających wypraw tynkarskich i powłok [m²],

- Uzupełnianie, szpachlowanie, wygładzanie ubytków w ścianach [m²],
- Wykonanie powłok malarskich ścian klatek schodowych [m²],
- Wykonanie nowych poręczy klatki schodowej [mb],
- Wykonanie instalacji niskoprądowej domofonowej [szt.],
- Wykonanie remontu instalacji elektrycznej klatek schodowych [mb] ,
- Wykonanie instalacji oświetleniowej klatki schodowej (klosze z czujnikami ruchu),
- Wykonanie opasek żwirowych [m²],

7. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

7.1 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża jako element ulegający zakryciu podlega odbiorowi w zakresie zastosowanych materiałów i jakości uzyskanego podłoża (powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.2). Wykonawca robót powinien zgłosić wykonanie podłoża Inwestorowi i po jego odbiorze przystąpić dopiero do prac malarskich.

7.2 Odbiór robót malarskich

Odbiór robót malarskich obejmuje sprawdzenie zastosowanych materiałów oraz sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie wykonać przez ocenę wzrokową). Obmiar robót powykonawczy zostanie wykonany na gruncie z uwzględnieniem wszystkich zaaprobowanych wcześniej zmian.

8. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do farb,
PN-62/C-81502 Szpachłówki i kity szpachlowe, metody badań,
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz,
PN-69/B-10280/Apl:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi,
PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania,
PN-EN ISO 3668:2002 Farby i lakiery – wzrokowe porównywanie barwy farb,
PN-C-91802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz,
PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-06250 Beton zwykły
PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09. 1999 w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych. Dz. U.1999 nr 80, poz. 980

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: roboty instalacyjne. zeszyt 2, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2004

PN-IEC 60364-4-41: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwporażeniowa PN-IEC 60364-4-47: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa środki ochrony przed porażeniem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-42: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przed skutkami cieplnymi PN-IEC 60364-4-482: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Dobór środków w zależności od wpływów zewnętrznych.

Ochrona przeciwpożarowa. PN-IEC 60364-4-43: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – dobór przewodów

PN-IEC 60364-4-473: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

PN-IEC 60364-5-51: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52: 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-53: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-IEC 60364-5-537: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

PN-IEC 60364-6-61: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

MONTAŻ ZABUDOWY Z PŁYT G-K UKŁADANIE DOCIEPLENIA Z WĘLNY MINERALNEJ

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres robót

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji zadania wymienionego w pkt 1.2. roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie;

1.3. Zakres robót objętych SST.

Wytyczne podstawowe, dotyczące zakresu planowanych robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, oraz specyfikacją techniczną wykonywania i odbioru robót i poleceniami zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności umożliwiających wykonanie ścian i obudów z płyt gipsowo-kartonowych, w tym:

- wykonanie wewnętrznych systemowych zabudów z płyt gipsowo-kartonowych,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej,
- wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych służących do montażu zabudowy g-k,

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

Inwentaryzacja, schematy, obmiar, oraz dokumentacja fotograficzna i charakterystyka wykonania poszczególnych elementów przedmiotowego zamierzenia zawarte zostały w opracowaniu „Charakterystyka robót budowlanych”. Rzeczywiste wymiary zestawów Wykonawca ustala każdorazowo w miejscu wbudowania.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe, oraz wykaz stosowanych skrótów, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Klasyfikacja wg wspólnego słownika zamówień (CPV) objęta niniejszym rozdziałem dotyczy następujących robót budowlanych:

45400000-1 - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

45421141-4 - Instalowanie przegród.

45421152-4 - Instalowanie ścianek działowych.

45421160-3 - Instalowanie wyrobów metalowych.

1.5. Wymagania dotyczące wykonawstwa.

Wytyczne podstawowe, dotyczące realizacji robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora i uwagami Inspektora Nadzoru. Wytyczne szczegółowe dla robót budowlanych opisanych w niniejszym rozdziale obejmują wykonanie obudów jako lekkich, z płyt kartonowo-gipsowych GK gr. 12,5mm; na metalowej konstrukcji systemowej. Przegrody te są bezpośrednio związane z dociepleniem poddaszy i połaci dachowych.

2. MATERIAŁY.

Wytyczne podstawowe, dotyczące stosowanych materiałów, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004 (można stosować każdą wodę zdatną do picia, niedozwolone jest użycie wody ściekowej, kanalizacyjnej, bagiennej, oraz wodę zawierającą tłuszcze organiczne, oleje i muł),
- płyty gipsowo-kartonowe GK o gr 12,5mm,
- wełna mineralna $\lambda=0,034$ [W/(m·K)] parametry techniczne zgodnie ze specyfikacją,
- profile stalowe zimno gięte do wykonania rusztu ścian, zabudowy g-k, kształtowniki stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową, wymiary profili zgodnie z grubościami ścianek podanymi w projekcie,
- akcesoria stalowe (stal ocynkowana): m.in. łączniki, uchwyty, kołki i inne,
- akcesoria do wykonania systemów suchej zabudowy: m.in. taśmy spoinowe, uszczelki obwodowe, taśmy akustyczne,
- klej gipsowy, wkręty, masa szpachlowa.

Dostarczone na budowę materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych. Wszystkie materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania winne być zgodne z postanowieniami umowy. Zamawiający dokona odbioru materiałów na budowie przed wbudowaniem. Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące zakupu materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych zgodnie z umową.

Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości CE, atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie inwestora.

3. SPRZĘT.

Wytyczne podstawowe, dotyczące stosowania sprzętu, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”.

Do przeprowadzenia montażu ścian GK nie jest wymagany sprzęt specjalistyczny. Roboty należy przeprowadzić ręcznie i/lub mechanicznie, z użyciem podstawowych narzędzi budowlanych i urządzeń elektrycznych.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Mieszanie zaprawy powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu. Ponadto do robót używa się m. in. kielni, czerpaka murarskiego, pionu, poziomicy, kątownika, młotka.

4. TRANSPORT.

Wytyczne podstawowe, dotyczące transportu materiałów, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Materiały budowlane mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

Płyty pakowane są w formie stosów układanych poziomo na podkładkach dystansowych. Pierwsza i ostatnia płyta stanowią opakowanie stosu. Każdy z pakietów jest zafoliowany i spięty dla usztywnienia taśmą stalową. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej poziomej posadzce. Wysokość składowania do pięciu pakietów, układanych jeden na drugim. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

Udogodnieniem pracy na budowie przy transporcie płyt gipsowo-kartonowych jest stosowanie specjalnych uchwytów i wózków. Uchwyty do przenoszenia płyt gipsowych (i płyt OSB) przeznaczone są do przenoszenia na krótkie odległości, przez dwie osoby, max 2 płyt o grubości 12,5 mm. Zaletą tych uchwytów jest możliwość prawidłowego uchwycenia płyt (płyta pozostaje w poziomie nawet przy różnicy wzrostu niosących), mniejsze zmęczenie tragarzy oraz możliwość przenoszenia płyt po schodach między kondygnacjami (przy szerokiej klatce schodowej). Kolejnym narzędziem jest wózek do przewożenia płyt gipsowych, płyt OSB, drzwi, oraz różnego rodzaju ładunków płaskich. do jego zalet należy łatwość manewrowania, jednoosobowa obsługa. Wózek taki nadaje się do transportu na jednym poziomie budowy, a jego maksymalne obciążenie (zależne od rodzaju wózka) waha się od 135kg do 500kg.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Wytyczne podstawowe, dotyczące wykonawstwa i wykonania robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”.

Montaż ścian z płyt GK.

Płyty na stelażu stalowym ocynkowanym, szkielet ze stali zimnociętej. Profile obwodowe pionowe mocowane do ścian wkrętami ze stalowym kołkiem rozporowym, a profile poziome mocowane do stropów za pomocą kołków rozporowych szybkiego montażu. Pomiędzy stalowymi profilami obwodowymi a ścianami i stropami należy uszczelnić taśmą akustyczną o szerokości ściany. Słupki w rozstawie co 60cm są wsuwane w profile poziome. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych i płyt gipsowo-włóknowych grubości 1,25cm są mocowane tylko do pionowych profili stalowych za pomocą wkrętów szybkiego montażu. W przypadku okładziny pojedynczej płyty mocowane wkrętami w rozstawie co 25cm. W przypadku okładziny podwójnej w

pierwszej warstwie wkrętami w rozstawie co 40cm, w drugiej warstwie co 25cm. Płyty w poszyciu pierwszej warstwy łączone na styk, bezspoinowo. Płyty w poszyciu drugiej warstwy sklejane na styk przy pomocy systemowego kleju do spoin. Spoiny płyt w drugiej warstwie poszycia oraz łby wkrętów zaspachlowane systemową masą szpachlową producenta płyt. Wypełnienie wełną mineralną na pełną grubość ściany. W miejscu osadzenia drzwi ściany należy wzmocnić słupkami oraz nadprożem z rur stalowych mocowanych do posadzki i stropu. Ściany szpachlowane dyspersyjną masą powłokową z wypełniaczami mineralnymi i dodatkami modyfikującymi z wodą jako rozpuszczalnikiem. Przed wykończeniem ścian (malowanie, okładziny ścienna, płytki ceramiczne) należy wszystkie narożniki wypukłe wzmocnić poprzez zamontowanie systemowych listew narożnikowych (aluminium, stal).

Tyczenie rozmieszczenia płyt.

Styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem. Przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach. Przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach. Styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty.

Kotwienie rusztu.

W zależności od rodzaju konstrukcji i rodzaju z jakiego wykonana jest okładzina wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia. Wszystkie rodzaje kotwienia kołkami rozporowymi muszą spełniać warunek posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Gęstość kotwienia pionowych elementów rusztu nie powinna przekraczać 100cm, a kształtowników stropowych i posadzkowych 125cm.

Mocowanie płyt GK i GW do rusztu.

Są dwa sposoby mocowania płyt do rusztu ,mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu ,oraz mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami. Do montowania płyt GK i GW używa się również blachowkrętów średnicy 3,5; długości 25mm. Wprowadza się je co najmniej 1-1,5cm od brzegu płyty, w odstępach nie większych niż 25cm. Wkręt wprowadzony nieprawidłowo (zbyt płytko lub za głęboko, krzywo, z wykuszeniem materiału wokół) trzeba usunąć, a płytę zamocować wprowadzonym poprawnie. Uszkodzenia później przykryjemy masą szpachlową.

Szpachlowanie spoin.

Krawędzie płyt wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle, tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową , a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone poszerzeniem spoiny a pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku brojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40cm dla „rozciągnięcia”

szpachlowanej spoiny.

Izolacja termiczna

Zaleca się stosowanie płyt o szerokości zapewniającej montaż izolacji bez połączeń pionowych między słupkami i wysokości równej długości handlowej - dla płyt, tj. zwykle 1000mm lub długości handlowej lub wysokości ściany - dla mat. Dopuszczalne jest montowanie na max. 25% powierzchni wypełnienia ściany "docinków" o wysokości nie mniejszej niż 300mm. Izolacja musi przylegać na całej szerokości między słupkami, tj. szczelne wypełnienie przestrzeni między śródnikami profili CW. W przypadku miękkich mineralnych wełn szklanych w celu zapewnienia lepszego przylegania na wysokości dopuszczalne jest stosowanie wełn o szerokości o 10-30mm większej od rozstawu profili. Niedopuszczalnym jest stosowanie "docinków" z płyt lub mat wełn mineralnych w taki sposób aby występowało ich połączenie pionowe między dwoma sąsiednimi słupkami. Wełna musi być szczelnie ułożona na wysokości ściany, tj. niedopuszczalne są widoczne "gołym okiem" niewypełnione szczeliny na poziomych połączeniach między końcami płyt lub mat z wełn mineralnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne wypełnienie przestrzeni między półkami górnego i dolnego profilu UW. Maksymalna grubość płyt lub mat z wełn mineralnych jest równa wysokości śródnika profili słupkowych CW, tj. odpowiednio: 100 mm - dla CW100.

6. KONTROLA.

Wytyczne podstawowe, dotyczące kontroli jakości robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości wykonania robót murowych podlega zgodności z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, zaleceniami PN i BN i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Kontrola jakości ścian z płyt GK polega na wizualnej ocenie kompletności i staranności ich wykonania, oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy. Osobnym aspektem jest ocena wykonania rozbiórek pod kątem możliwości montażu nowych elementów i urządzeń.

Sprawdzenie powierzchni płyty GKF i GKFI (I gatunku):

- płyta musi być gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi, bez pęknięć,
- karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu rwał się nie powodując odklejania się od rdzenia,
- sprawdzenie wymiarów – odchyłki:
 - grubość (I gatunek) $12,5 \pm 0,5\text{mm}$,
 - szerokość (I gatunek) dla $1200 \pm 3\text{mm}$,
 - długość (I gatunek) $2000 - 4000 \pm 10\text{mm}$,
- sprawdzenie spoinowania i szpachlowania:
 - spoina winna licować się z powierzchnią sąsiadujących płyt,
 - w obrębie spoiny karton nie może być uszkodzony,
- sprawdzenie czy wszystkie instalacje zostały wykonane przed założeniem płyt,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków, należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwu prostopadłych kierunkach łaty kontrolnej o długości 2mb, w dowolnym miejscu powierzchni, pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5mm.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych ścian z płyt GK. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania inwestorowi zgodności zrealizowanych robót z dokumentacją projektową, ST oraz dostarczonymi materiałami i urządzeniami.

Po wykonaniu badania, wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań do akceptacji Inwestora. Wykonawca powiadamia pisemnie inwestora o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inwestora założonej jakości.

Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7. OBMIAR ROBÓT.

Wytyczne podstawowe, dotyczące obmiaru robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Jednostki obmiaru:

- 1m² wykonanej wewnętrznej systemowej ścianki działowej z płyt GK,
- 1m² wykonanej izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z wełny mineralnej ścianek GK,
- 1mg wykonanej na budowie i zamontowanej konstrukcji stalowej służącej do montażu płyt GK.

Ponadto jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, ST i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST, SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wytyczne podstawowe, dotyczące odbioru robót, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

8.1. Odbiór elementów i akcesoriów.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą elementy ścianek gipsowo-kartonowych. Dostarczone na budowę elementy ścian działowych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego. Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kacie nachylenia przewidzianym w dokumentacji,
- kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być katami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją,
- krawędzie przycięcia
- płaszczyzn powinny być prostoliniowe,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0m, w dowolnym miejscu powierzchni,
- pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5mm.

8.2. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy odbywa się po zgłoszeniu przez Kierownika Budowy zakończenia prac i gotowości do odbioru. Inspektora Nadzoru pisemnie stwierdza fakt zakończenia robót. Podczas odbioru należy sprawdzić m.in.:

- atestację dostarczonych elementów,
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie $\pm 2\text{mm}$, przesunięcie w poziomie $\pm 3\text{mm}$),
- sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- sprawdzenie prawidłowego wykonania spoin na stykach płyt,
- sprawdzenie wchrowatości powierzchni.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co - jak pokazuje praktyka - ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

8.3. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową (podstawa odbioru robót budowlanych) jako podstawową zasadę przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu lub obiektu do stanu zgodności z wymaganiem. Jeżeli wady nie są istotne, nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów eksploatacji obiektu możliwe jest dokonanie odbioru elementu na następujących warunkach:

- ocena jakości,
- okres gwarancji 24 m-ce.

8.4. Potwierdzenie odbioru wykonanych elementów lub obiektów.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Wytyczne podstawowe, dotyczące płatności, podane zostały w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”.

Płaci się za ustalona ilość [m²] wykonania ścianki działowej z płyt GK, wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- wytrasowanie miejsc montaż,
- zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych do stropów i podłóg przez przyszluczenie kołkami stalowymi,
- zamocowanie słupków z kształtowników profilowanych do listew poziomych,
- przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą wkrętów,
- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego,
- szpachlowanie połączeń płyt i styków ze ścianami i stropem,
- zabezpieczenie spoin taśmą papierową (tylko dla warstw wierzchnich),
- szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające,
- wykonanie wszystkich innych robót niezbędnych do wykonania ścianki działowej z płyt GK.

Płaci się za ustalona ilość [m²] wykonanej izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z wełny mineralnej ścianek GK, wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- wykonanie pomocniczych konstrukcji montażowych,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie izolacji pionowej na sucho z filców z wełny mineralnej lub z płyt.

Płaci się za ustalona ilość [mg] wykonanej na budowie i zamontowanej konstrukcji stalowej służącej do montażu ścianek , wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- wykonanie pomocniczych konstrukcji montażowych,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- montaż elementów stalowych,
- wykonanie wszystkich innych robót niezbędnych do wykonania oraz montażu ścian.

Cena jednostkowa uwzględnia również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4m,
- wykonanie murów,
- wykonanie w konstrukcji wszystkich wymaganych projektem otworów, jak również
- osadzenie potrzebnych zakotwień, marek, rur itp.,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wykaz podstawowych aktów prawnych, norm, oraz dokumentów i instrukcji technicznych zawarto w rozdziale SST-01 „Wymagania ogólne”. Przy realizacji montażu ścian z płyt GK obowiązują ponadto następujące pozycje:

PN-EN 15283-2+A1:2010 Płyty gipsowe ze wzmocnieniem włóknistym. Definicje, wymagania i metody badań. Część 2: Płyty gipsowo-włóknowe.

PN-EN 10162:2005 Kształtowniki stalowe wykonane na zimno. Warunki techniczne dostawy. Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego.

PN-EN 10130:2009 Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy.

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym.

PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części łącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej. Część 4: Wkręty samogwintujące.

PN-EN 10143:2008 Blachy i taśmy stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły. Tolerancje wymiarów i kształtu.

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

PN-EN ISO 9229:2007 Izolacja cieplna. Słownik.

PN-EN ISO 7345:1998 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.

PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.

Instrukcje wybranych producentów.

PN-EN ISO 6946:2008 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH 45421100-5 INSTALOWANIE STOLARKI OKIENNEJ i DRZWIOWEJ

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres stosowania SST.

Niniejsza specyfikacja techniczna łącznie z projektem technicznym stanowi podstawę do stosowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą: „Prawo zamówień publicznych” i realizacji oraz nadzorowaniu robót w obiektach budowlanych. Zakres robót sklasyfikowano stosownie do struktury systemu klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany okien drewnianych na okna z PCV wraz z parapetami drewnianymi, nawietrzakami okiennymi, wymiana stolarki drzwiowej – drzwi wewnętrzne klatkowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.

Wszystkie materiały użyte do wykonania remontu (wymiany) okien muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności ITB dopuszczający wyrób do stosowania w budownictwie.

Wymagania dla nowej stolarki okiennej:

- okna z profili PCV (profil minimum sześciokomorowy). Szklone szybą zespoloną o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna minimum 0,9W/m²K (pakiet trzyszybowy) od strony pomieszczenia wraz z nawietrzakami powietrza,
- okucia obwiedniowe markowych firm, z funkcją mikrowentylacji i klamką przystosowaną do tej funkcji,
- okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- w każdej ramie okiennej nawietrzak,
- Aprobata techniczna ITB na wyrób,
- Certyfikat dla producenta za zgodność z Aprobata ITB lub Deklaracja zgodności z Aprobata ITB wydana przez Producenta stolarki.

Wymagania dla nowej stolarki drzwiowej:

- stalowe barwione w kolorze drzewa o współczynniku przenikania ciepła dla drzwi minimum $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- Aprobata techniczna ITB na wyrób,
- Certyfikat dla producenta za zgodność z Aprobata ITB lub Deklaracja zgodności z Aprobata ITB wydana przez Producenta stolarki.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przystosowanymi do przewozu danego typu produktów.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży:

- przed osadzeniem stolarki okiennej i drzwiowej, należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica.
- W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2. Osadzenie i uszczelnienie stolarki okiennej.

- dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
- Ościeżnicę montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

5.3. Zakres robót do wykonania przy wymianie stolarki okiennej:

- Demontaż istniejącej stolarki okiennej drewnianej i drzwiowej,
- Obsadzenie ościeżnicy PCV wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- Obsadzenie ościeżnicy stalowej drzwiowej wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową,
- Zawieszenie skrzydeł okiennych i drzwiowych wraz z regulacją,
- Montaż nawietrzaków okiennych w ramach okiennych,
- Wykonanie i montaż parapetów od strony lokalu mieszkalnego w kolorze ustalonym z inspektorem nadzoru.
- Wykonanie i uzupełnienie tynku na ościeżach zewnętrznych do lica muru (całą szerokość ościeża),
- Uzupełnienie tynku i szpachli na ościeżach wewnętrznych na całej szerokości ościeża,
- Malowanie 2 x farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych i farbą silikatową ościeży zewnętrznych,
- Oczyszczenie i umycie stolarki okiennej i drzwiowej po montażu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN- 88/B-10085 dla stolarki drzwiowej i okiennej.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,

- prawidłowość zmontowania i uszczelnienia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1 Płaci się za:

- wymianę stolarki okiennej z uzupełnieniem tynku na ościeżach (wewnętrznych i zewnętrznych) do lica muru,
- wykonanie i montaż parapetów PCV, konglomerat, drewno,
- malowanie ościeży zewnętrznych i wewnętrznych,
- wywóz materiałów z rozbiórki na wysypisko z uwzględnieniem kosztów składowania i utylizowania na wysypisku,
- w razie potrzeby montaż i demontaż rusztowań.

11. UWAGI SZCZEGÓLNE

Oferenci biorący udział w postępowaniu winni przed złożeniem ostatecznej oferty dokonać wizji lokalnej pomieszczeń w których przewidziana jest wymiana stolarki i jej renowacja, dokonując sprawdzenia wymiarów otworów okiennych w naturze.

12. Dokumenty odniesienia

PN- 88/B-10085 Stolarka budowlana . Okna i drzwi . Wymagania i badania.
PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
PN-79/7150-02 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.

Wszystkie nazwy handlowe użyte w Specyfikacji Technicznej lub w przedmiarze robót należy traktować jedynie jako definicje standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZY ULZACISZE 3 W NOWEJ RUDZIE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH ROBOTY PORZĄDKOWE I REKULTYWACYJNE

1. Przedmiot zamówienia i specyfikacji technicznej

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rekultywacyjnych związanych z:

Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ul. ZACISZE 3, NOWA RUDA.

1.2. Zakres robót

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji zadania wymienionego w pkt 1.2. roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie;

- roboty porządkowe,

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i oceny podłoży, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych oraz lakierowanych elementów.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST "Wymagania ogólne".

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Kontraktem, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

2. Materiały i składowanie

2.1. Źródła pozyskiwania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

2.2. Wymagania dla materiałów

Podstawowymi materiałami do przeprowadzenia prac rekultywacji terenu są:

- Ziemia urodzajna ma spełniać wymagania gleb stosowanych w rolnictwie i posiadać właściwe pH.
- Ziemia urodzajna (humus) pochodząca ze zdjęcia ziemi roślinnej z terenu budowy, która nie może być zagruzowana i przerośnięta korzeniami, i uzyskała aprobatę Inżyniera,
- Materiał siewny na trawniki gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer receptury wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Wykonawca powinien zaproponować alternatywne źródła dostaw materiałów i po przedstawieniu wyników badań jakości uzyskać akceptację dostawcy przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - Wymagania ogólne.

3.2. Rodzaje maszyn

Do robót związanych z uprawą gleby należy stosować podstawowe maszyny budowlane i specjalistyczne maszyny rolnicze stosowane do tego typu robót jak:

- koparka kołowa,
- ciągnik rolniczy,
- podkaszarki mechaniczne i ręczne,
- przyczepy rolnicze samowyladowcze.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- spycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

Roboty ziemne związane z odkopaniem korzeni wyciętego drzewa oraz z zasypaniem dołu po wyciągnięciu pnia, można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Roboty związane z przewróceniem odciętego drzewa, odciągnięciem go oraz wyrwaniem odciętej części pnia wraz z korzeniami, można wykonać dowolnym typem ciągnika sprawnego technicznie i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

3.3. Wymagania szczegółowe

Sprzęt zastosowany przez Wykonawcę musi być sprawny technicznie, spełniać wymogi bezpieczeństwa, posiadać właściwe atesty do stosowania do robót rolniczych i nie stwarzać zagrożenia dla osób obsługujących.

Absolutnie koniecznym jest stosowanie osłon na wałki napędowe przenoszące obroty z silnika na sprzęt.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - „Wymagania Ogólne”.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym w umowie.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Użyte przez Wykonawcę do wykonania robót środki transportu muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przewidywane do użycia środki transportowe:

Samochody dostawcze o ładowności do 2,0 Mg dla materiałów drobnych i pomocniczych,

Samowyladowcze środki transportu (samochody, ciągniki z przyczepami, posiadającymi odpowiednie zabezpieczenia skrzyni ładunkowej i minimalną ładowność 5 Mg do transportu mas ziemnych i odpadów.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne.

5.2. Roboty porządkowe i przygotowawcze

Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu muszą być zakończone wszelkie roboty budowlane, a teren musi zostać oczyszczony i wyprofilowany zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej.

Tereny na których nie prowadzono żadnych robót rozbiórkowych i ziemnych muszą być oczyszczone z elementów konstrukcji, gruzu, śmieci i innych pozostałości, odpadów i nasypów niekontrolowanych.

Drzewostan na terenie rekultywowanym należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem.

5.3. Roboty agrotechniczne

Roboty agrotechniczne obejmują poniższe czynności:

- uzdatnienie ziemi urodzajnej (przetworzenie),
- przemieszczenie i rozścielenie ziemi urodzajnej o grubości warstwy 0,10 m,
- kultywację,
- wałowanie.

Dostarczoną i pozyskaną ziemię urodzajną po uzdatnieniu należy rozwieść po całym terenie i rozścielić równomierną warstwą przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego.

Nawożenie gleby nawozami mineralnymi należy wykonać na 7-10 dni przed wysiewem w ilości uzależnionej od wyników badań chemicznych gleby.

W celu zabezpieczenia gleby przed utratą wilgoci i przygotowania do siewu należy teren uwałować walcami pełnymi – gładkimi.

5.4. Wykonanie trawników

Dla trawników odpowiednimi glebami są gleby gliniasto-piaszczyste lub piaszczysto-gliniaste o odczynie słabo kwaśnym.

Wykonanie trawników obejmuje poniższe czynności:

Wysiew mieszanek traw przeprowadzony za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w ilości 20g/m² na terenie płaskim i 40 g/m² na skarpach.

Przykrycie wysianych nasion traw ok.1 cm warstwą ziemi urodzajnej.

Uwałowanie całego terenu zasiewu walcami pełnymi – gładkimi.

5.5. Roboty pielęgnacyjne

Po zakończonych robotach agrotechnicznych sadzeniu i zasiewie należy zadbać o właściwą wilgotność gleby celem uzyskania wymaganej bonitacji roślin.

Trawę należy kosić sprzętem specjalistycznym w zależności od rodzaju rzeźby terenu w cyklach uzależnionych od rodzaju przeznaczenia trawników.

Wymaga się, aby pokosy traw wykorzystać do użytku rekultywowanych terenów.

Zraszanie terenów zrehabilitowanych należy przeprowadzać przy pomocy deszczowni przewoźnych.

Woda do deszczowni może być dostarczana samochodami specjalistycznymi lub pobierana z cieków wodnych pod warunkiem spełnienia wymogów wody użytkowej dla celów rolniczych.

6. **Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania Ogólne”

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inżyniera na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i niniejszej Specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować między innymi:

- stanu prac przygotowawczych,
- przydatności ziemi urodzajnej do wykonania rekultywacji które powinno być przeprowadzone na próbkach pobranych z każdej partii pochodzącej z nowego źródła, jednak nie rzadziej 1 próbka na 50 m³ dostarczonej lub pozyskanej ziemi urodzajnej,
- przydatności materiału siewnego i sadzonek,
- grubość rozścielonej warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- prawidłowości wykonania czynności agrotechnicznych,
- nasadzeń i pielęgnacji trawników, krzaków i drzew,
- sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Prawidłowość wykonania prac związanych z usunięciem

drzew i krzewów z terenu budowy podlega wizualnej ocenie Inżyniera i powinna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Badanie materiałów stosowanych do rekultywacji terenów:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i prowadzi na swój koszt kontrolę jakościową dostaw.
- Badania podstawowych cech prowadzi Wykonawca z częstotliwością i w zakresie określonych w PZJ.
- Ziemia urodzajna ma spełniać wymagania gleb stosowanych w rolnictwie i posiadać właściwe pH.
- Nawozy organiczne i sztuczne powinny odpowiadać wymogom norm stosowanych w rolnictwie.
- Raporty z badań Wykonawca przekaze Inspektorowi wg wzorów przez niego zaakceptowanych.

7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru dla robót powierzchniowych jest m².

Drzewa i krzewy obmierzone będą w sztukach dla każdego gatunku.

Powierzchnia terenu poddanego rekultywacji wyliczona zostanie jako iloczyn długości i szerokości (wysokości) obmierzonego terenu dla kształtów prostych, lub jako suma powierzchni figur geometrycznych w przypadku figur nieregularnych.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbioru robót w zakresie rekultywacji terenu dokonuje się według zasad przewidzianych dla odbioru końcowego.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST „Wymagania Ogólne”.

10. Dokumenty odniesienia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2001.09.20 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263).