

ST 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

MAREK DOMOGAŁA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
NR EWD 863/92



NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

- ST - Specyfikacje Techniczne
PZJ - Program Zapewnienia Jakości
OST - Ogólne Specyfikacje Techniczne
SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych (ST)**

Przedmiotem niniejszych SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót objętych Projektem technicznym-kosztorysem : wymiana pokrycia dachowego w budynku użytkowo-mieszkalnym w Wieszowie przy ulicy Sienkiewicza 123.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót zgodnie z pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania Ogólne należy odczytywać i stosować w powiązaniu z wymienionymi poniżej Specyfikacjami Technicznymi:

- ST 00.00.00 Wymagania ogólne

Str.
1-17

- **ST K.01.00.00 WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO**

18

- ST K.01.01.00 Wymiana pokrycia dachowego

od strony 19

1.4. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Inspektor Nadzoru – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do sprawowania kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, sprawdzenia jakości wykonywanych robót i wbudowanych materiałów budowlanych, sprawdzania i odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, potwierdzaniu faktycznie wykonanych robót, usuwaniu wad oraz kontrolowaniu rozliczeń budowy.

Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia wykazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

Kierownik budowy – osoba do obowiązków i uprawnień której należą zadania wymienione w art. 22 i 23 Prawa budowlanego

Księga obmiarów - akceptowany przez Inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora.

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy i Księgę Obmiaru robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety SST. Teren Budowy przekazany będzie jednorazowo przed rozpoczęciem robót przygotowawczych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu elementów placu budowy do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone w.w. elementy Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja Projektowa do przekazania Wykonawcy po podpisaniu umowy i będzie zawierać niżej wymienione opracowania:

1. Projekt architektoniczno- budowlany
2. Przedmiar robót

Dokumentacja jest dostępna do wglądu dla oferentów w siedzibie Zamawiającego t.j. Urząd Gminy Kamieniec, ul. Tarnogórska 34

A: CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY-PRZEDMIAR ROBÓT

B: CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW:

1. Jak w w.w. projekcie

C: INSTRUKCJE TECHNICZNE MATERIAŁÓW

Zawierają właściwości produktów, obszary stosowania, sposób przygotowania i użycia, normy zużycia.

Dokumentacja do wykonania w ramach Ceny Umownej przez Wykonawcę wygrywającego przetarg:

- Projekt Organizacji Robót – zgodny z założonymi etapami robót

Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inspektora Nadzoru po uzgodnieniu z Projektantem.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inwestora, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Szczegółowe Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacjach, a o ich wykryciu winien natychmiast zawiadomić Inwestora i Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz zabezpieczenia wjazdów do posesji na Terenie Budowy, do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach uzgodnionych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1. Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- 2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.
- 3. Utylizację nadmiaru ziemi i gruzu zgodnie z przepisami prawa w tym Ustawą o odpadach.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie placu budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użytku.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Oraz uzyska od odpowiednich władz, będących Właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca w sposób prawidłowy będzie wykonywał powierzony zakres robót, nie powodujący uszkodzeń zabudowy istniejącej i nie podwyższający dopuszczalnych wielkości normy obciążeń drganiami, hałasem, wibracją itp.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić Inspektora Nadzoru w przypadku kolizji z nie zinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu lub obiektami architektonicznymi.

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z uzgodnieniami, powstałymi w trakcie realizacji projektu i w pełni przestrzegać ich w trakcie realizacji prac.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

1.5.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie informował Inspektora.

Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Właścicielem drogi dojazdowej na plac budowy czas, sposób, ilość, (harmonogram) transportu związanego z budową.

1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach szczególnie niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie i dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Zapewni bezpieczny sposób poruszania się osób postronnych, zgodny z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia Zakończenia przez Inspektora.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty zmierzające do uzyskania zadowalającego stanu nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzeniem robót i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas ich realizacji.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13 Równoważność norm

Gdziekolwiek w umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora. W przypadku gdy Inspektor stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach. Materiały lub urządzenia na które nie ma odpowiedniej EN-PN czy PN powinny posiadać Aprobatę Techniczną.

2 MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskiwania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące

proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora .

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w miarę postępu robót.

2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- b) Inspektor będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie nie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosownie materiałów

Jeśli Dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanych przez Inspektora; w

przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

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

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i sprzętu.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Trasa dowozu materiałów budowlanych i odwozu gruzu i ziemi należy uzgodnić z Inwestorem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt

badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego przez ST, stosować można wytyczne krajowe, lub inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiaru lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym programem zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań

dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1 Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby upoważnionej, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów 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,
- daty zarządzania i wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikowych, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,

- wyjaśnienia i uwagi oraz propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.8.2 Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementu robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Ślepym Kosztorysie i wpisuje do Księgi Obmiaru.

6.8.3 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

6.8.4 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt 6.8.1.-6.8.3. następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

6.8.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenia Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Ślepym Kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie oczekiwany przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Powierzchnie wymienianej stolarki otworowej oraz wykonywanych robót malarskich obmierzone będą w m². Montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych obmierzana będzie w sztukach.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmianą Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym odbiorom:

- (a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- (b) odbiorowi częściowemu - technicznemu
- (c) odbiorowi ostatecznemu,
- (d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 Robót dokonuje Inspektor z udziałem przyszłego użytkownika, gdzie jest to wymagane.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy - techniczny

Odbiór częściowy - techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

8.4. Odbiór Ostateczny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia wydania przez Inspektora Potwierdzenia Gotowości do Odbioru i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego Robót

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Przetargową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest Protokół Odbioru Ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy;
2. Oświadczenie Kierownika Budowy o zakończeniu Robót i wykonaniu ich zgodnie z

- Dokumentacją Projektową i sztuką budowlaną;
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów kontraktu i ew. uzupełniające lub zamiennie);
 4. Oświadczenie Kierownika Budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
 5. Recepty i ustalenia technologiczne;
 6. Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru (oryginały);
 7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze ST, i ew. PZJ;
 8. Protokoły odbioru i przekazania Robót towarzyszących właścicielom urządzeń (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.);
 9. Protokoły odbioru częściowego - technicznego spisanego z udziałem przyszłego Użytkownika;
 10. Zestawienia ilości wykonanych robót wg elementów Zamówienia;
 11. Potwierdzenia wszystkich właścicieli nieruchomości o doprowadzeniu do stanu pierwotnego terenu zajmowanego na czas prowadzenia Robót.

W przypadku, gdy Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór Ostateczny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji wycenionego Przedmiaru Robót.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi między innymi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, itp.), zaplecza zamawiającego, koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące jakości wykonywanych Robót, ubezpieczenia budowy oraz koszty Zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny i ryzyko zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst :Dz. U. Z 2019 r. poz.

1186 z późniejszymi zmianami).

2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. W sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. Nr 2 z 1995 r. Poz. 29)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami)
4. Rozporządzenie Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie Dz. U. Nr 25/95 poz. 133;
5. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (w dostosowaniu do prawa Unii Europejskiej, Dz.U. Nr 129, poz. 1439).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Lokalizacja : Wieszowa, ul. Sienkiewicza 123

Inwestor : Gmina Zbrostawice
42-674 Zbrostawice, ul. Oświęcimska 2

Opracowanie : Marek Domogała

MAREK DOMOGAŁA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w określonym zakresie w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
NR EWD. 863/92

Zakres opracowania : Wymiana pokrycia dachowego

Kod CPV :
45111300-1- roboty rozbiórkowe
45262520-2- roboty murarskie
45422000-1- roboty ciesielskie
45261210-9- roboty pokrywcze na dachu
45260000-7- roboty blacharskie, rynny i rury spust.
45312310-3- instalacja odgromowa
90512000-9- usunięcie i wywóz gruzu
45421125-6- wymiana stolarki okiennej

Orzech 11. 2020 r.

Specyfikacja techniczna-szczegółowa wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Część ogólna

Wymiana pokrycia dachowego wraz z dociepleniem części dachu nad budynkiem użytkowo-mieszkalnym wielorodzinnym w Wieszowie, przy ulicy Sienkiewicza 123.

Kody CPV :

- 45111300-1- roboty rozbiórkowe
- 45262520-2- roboty murarskie
- 45261210-9- roboty pokrywowe na dachu
- 45260000-7- roboty blacharskie, rynny i rury spustowe
- 45312310-3- instalacja odgromowa
- 90512000-9- usunięcie i wywóz gruzu
- 45421125-6- wymiana stolarki okiennej

Przyjęta technologia wykonania :

- rozbiórka pokrycia dachowego z dachówki wraz z ołaceniem
- demontaż wyłazu dachowych, ław kominarskich, anten itp.
- rozebranie koniecznych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- wymiana zniszczonych elementów więźby dachowej
- rozebranie polepy pod częściami dachu przeznaczonymi do docieplenia
- montaż folii paroizolacyjnej i wełny mineralnej gr.15 cm
- domurowanie czapek kominowych z cegły klinkierowej, na kominach
- impregnacja całej więźby dachowej
- montaż koniecznych, nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej (wiatrownice, pasy nadrynnowe, kosze, opierzenia kominów, obróbki lukarny)
- osadzenie nowych włazów dachowych kompletnych
- ułożenie na krokwiach folii wstępnego krycia
- docieplenie wełną mineralną skosów nad częściami mieszkalnymi
- montaż orynnowania z blachy cynkowo- tytanowej
- montaż pokrycia z dachówki ceramicznej, karpówki podwójnie „w koronkę”
- montaż nowej instalacji odgromowej na dachu, zwodów pionowych i uziomów
- usunięcie i wywóz gruzu

Plac budowy będą stanowiły w.w. dach i plac od strony wejścia do budynku.

Nie przewiduje się robót towarzyszących ani specjalnych.

Zakres odpowiedzialności wykonawcy określa zakres robót j.w.

Dokumenty odniesienia stanowią :

- a) projekt architektoniczno- budowlany
- b) przedmiar robót i kosztorys inwestorski
 - c) dziennik budowy i książka obmiarów powykonawczych
 - ci) protokół odbioru technicznego
- d) dokumenty dopuszczające do zastosowania odpowiednie materiały budowlane t.j. wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

2.1. Roboty dekarские :

- a) klíny drewniane i łaty z drewna sosnowego, impregnowane środkiem trójfunkcyjnym przeciw grzybom, owadom i ogniu
- b) środek do impregnacji drewna zabezpiecza drewno przed ogniem, grzybami domowymi, owadami- technicznymi szkodnikami drewna. Środek składa się z soli amonowych kwasu

fosforowego i siarkowego, mocznika i związku boru. Zużycie metodą powierzchniową 200 g soli na 1,0 m² impregnowanego materiału

- c) folia dachowa wstępnego krycia polietylenowa, zbrojona z mikroperforacją. Przepuszczalność pary wodnej co najmniej 1000 g/m²/24 h, siła rozrywająca ok. 300 N/5 cm, wytrzymałość temperaturowa od -40 st. C do +80 st. C
- d) wyłaz dachowy o wymiarach 46x61 cm, z czarnego poliuretanu, z zintegrowanym kołnierzem, z kompletem śrub montażowych, uszczelek itp.
- e) dachówka ceramiczna, karpiówka o powierzchni gładkiej. Wymiary dachówki 380x180 x10 mm (dł. x szer. x gr.), waga 1 szt. ok. 1,5 kg, kolor naturalna czerwień. Mrozoodporność 150 cykli, nasiąkliwość ok. 2 %, wytrzymałość dachówek 950 N. Zużycie dachówek na 1,0 m², przy nachyleniu połaci dachowej 38 stopni, wynosi ok. 36 sztuk. Dachówki spełniają wymagania zgodnie z normą PN-B-12020 oraz DIN-EN-1304.

2.2. Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- a) blacha ocynkowana powlekana gr. 0,50- 0,55 mm, arkusze o wymiarach 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm. Na stronie licowej powłoka poliestrowa 25-35 mikrometrów, na stronie spodniej powłoka epoksydowa 10 mikrometrów
- b) rynny i rury spustowe z blachy cynkowo- tytanowej gr. 0,65 mm, w kolorze naturalnym. Poszczególne odcinki rynien łączone są z kształtkami rynnowymi na zatrzask z uszczelką gumową. Połączenie rur spustowych z kształtkami rurowymi wykonać jako połączenia kielichowe bez uszczelki. Rynny i rury powinny być odporne na działanie temperatury +80 st. C.

2.3 Wymiana instalacji odgromowej

- a) drut stalowy Fe/Zn o przekroju min. 8 mm (zgodnie z PN-86/E-05003/01)
- b) bednarka Fe/Zn 25x4 mm jako przewód uziemiający
- c) bednarka Fe/Zn 30x4 mm jako uziom otokowy
- d) wsporniki dachowe przystosowane do pokrycia z dachówki
- e) złącza uniwersalne, złącza kontrolne

2.4 Wymiana zniszczonych elementów konstrukcji więźby dachowej

- a) przekrój elementów zgodny z pierwotnymi, drewno impregnowane środkiem j.w.
- b) śruby, gwoździe, elementy łączne wykonane jako stalowe ocynkowane

2.5 Docieplenie skośnych części dachu, nad powierzchnią mieszkalną

- a) wełna mineralna gr. 15,0 cm, współczynnik przewodzenia ciepła min. 0,039 [W/mK]
- b) folia paroizolacyjna gr. 0,20 mm

2.6 Przemurowanie kominów ponad dachem

- a) cegła klinkierowa o wymiarach 250x120x65 mm, pełna, klasa wytrzymałości na ściskanie 35 MPa, nasiąkliwość nie większa niż 6%, mrozoodporna, faktura lica gładka, kolor naturalny
- b) gotowa zaprawa do klinkieru o wytrzymałości na ściskanie min. 7 MPa, wytrzymałość na zginanie min. 2,5 MPa, gęstość zaprawy w stanie suchym 1,6 kg/dm³

2.4. Wymiana stolarki okiennej

- a) okna z kształtowników z niepalstyfikowanego PCV, min. pięciokomorowe, w kolorze białym. Szerokość profili min. 70 mm. Stolarka kompletnie wykończona wraz z okuciami.
- b) okna szkolone dwoma szybami zespolonymi 4/16/4, pomiędzy taflami szkła powietrze lub specjalny gaz, o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 1,10 [W/(m²xK)]
- c) współczynnik przenikania dla całego okna nie większy niż 1,60 [W/(m²xK)]
- d) okna wyposażone w uszczelki przyszybowe i oporowe (zewnątrzne i wewnętrzne) wykonane z tworzywa EPDM lub TPS oraz absorbent wilgoci umieszczony w ramce dystansowej
- e) szczelność na przenikanie wody- okna nie powinny wykazywać przecieków wody opadowej przy zraszaniu ich powierzchni wodą w ilości 120 litrów na 1h na 1 m² powierzchni przy różnicy ciśnień $\Delta p=150$ Pa
- f) okna muszą posiadać funkcję rozszczelnienia lub mikrouchył
- g) usztywnienia skrzydła i ościeżnicy wykonane z kształtownika stalowego

h) okucia obwodowe, kolor okuć biały, szyby typu O1, izolacyjność akustyczna $R_w = 30-35$ dB

i) parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm, zakończone zatyczkami, kolor brązowy

UWAGA ! PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI DOKONAĆ NALEŻY POMIARÓW NA W.W. BUDYNKU

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

-lutownice

-giętarki, nożyce i prościarki do blachy

-nożyce wibracyjne

-wkrętarka akumulatorowa, wiertarki, piła kątowna

-kielnie i pace murarskie

-rusztowania i pomosty robocze

-poziomice, pistolety do pianki montażowej, mieszadła napędzane wiertarką elektryczną, szpachle i pace do zacierania tynku

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez kierownika budowy i inspektora nadzoru. Należy używać takiego sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

4. Wymagania dotyczące transportu

Transport materiałów do wykonania remontu dachów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. Materiały podczas transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się lub utratą stateczności, układane i przewożone zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1. Roboty dekarские – ułożenie folii wstępnego krycia :

a) roboty dekarские należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż $+5$ st.C, w okresie pogody bezdeszczowej

b) sprawdzić poziom podłoża (krokwi), w razie potrzeby wyrównać

c) wykonać poszycie z folii paroprzepuszczalnej, folia mocowana do krokwi za pomocą kontrłat sosnowych- impregnowanych o wymiarach $2,5 \times 6,0$ cm

d) folię dachową układać równolegle do okapu. Dolny brzeg folii powinien kończyć się na blasze okapowej ale nie w rynnie. Folię przymocować za pomocą takera. Ostatecznie folię przymocowywuje się poprzez przybicie gwoździami łat podłużnych. Stosując łat podłużne- kontrłaty należy folię napinać z lekkim zwisem na krokwiach- zwis do $1,5$ cm.

e) poszczególne pasy folii układać na tzw. zakładkę $10-15$ cm. Odległość brzegu folii od kalenicy musi wynosić 5 cm

f) przy elementach wychodzących ponad połacie dachu folię wywija się do góry i przymocowywuje. We wszelkiego rodzaju lukach i otworach w dachu należy za pomocą odcinka folii, utworzyć rynnę posiadającą spadek, dzięki któremu przedostająca się ewentualnie woda może odpływać do sąsiedniej powierzchni pomiędzy krokwiami

g) w przypadku okien w połaci dachu folię należy przymocować do obu boków futryny okiennej na zewnątrz. Powyżej górnej krawędzi futryny utworzyć z odcinka folii rynnę. Do dolnej krawędzi futryny przymocować folię od wewnątrz

h) w koszach i na grzbiecie dachu zamocować dodatkowy pas folii ułożony wzdłuż kosza i grzbietu i połączony z folią ułożoną na połaciach na co najmniej $10-15$ cm zakład

5.2 Roboty dekarские - montaż dachówki :

- a) nabić łąty sosnowe impregnowane o wymiarach 4,0x6,0 cm, odległość łąt wg. informacji producenta dachówki. Łaty mocować do krokwi za pomocą gwoździ ocynkowanych.
- b) połaci dachowa musi stanowić płaszczyznę bez żadnych zwichrowań i skrzywień licząc po górnej płaszczyźnie łąt
- c) w.w. efekt osiąga się poprzez :
 - podbijanie łąt i kontrłąt w miejscach przybicia do krokwi lub ich zestruganie
 - wymianę i eliminację wszystkich wypaczonych łąt
 drabinki śniegowe montować na wspornikach oddalonych od siebie co 50 cm. Wsporniki montować przy pomocy śrub do drewna fi 8 mm. Zaleca się stosowanie łąty podporowej w miejscu zakończenia wspornika
- d) pierwszą łątę od okapu podnieść „na sztorc” w celu wytworzenia odpowiedniego kąta podniesienia płaszczyzny dachówki w stosunku do płaszczyzny połaci dachowej
- e) dachówki mocuje się do łąt za pomocą aluminiowych spinek
- f) montaż gąsiorów na łacie kalenicowej- stojącej do której przymocowuje się gąsiora za pomocą klamry oraz gwoździem poprzez otwór w gąsiorze. Pod gąsiorami taśma uszczelniająca kalenicowa
- g) wspornik łąty kalenicowej z blachy nierdzewnej- uniwersalny z możliwością regulacji
- h) drabinki śniegowe montować na wspornikach oddalonych od siebie co 50 cm. Wsporniki montować przy pomocy śrub do drewna fi 8 mm. Zaleca się stosowanie łąty podporowej w miejscu zakończenia wspornika

5.3. Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- a) przedmiotowe obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż od -15 st.C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- b) wymieniane obróbki blacharskie zamocować mechanicznie kołkami montażowymi z uszczelką na głębokość min. 5 cm
- c) rynny powinny wystawać poza zakończenie połaci dachowej nie mniej niż 1/2 i nie więcej niż 2/3 swej szerokości, tak aby spływająca woda zawsze do nich trafiała
- d) rynny montować ze spadkiem 0,3 % t.j. 3,00 mm na 1,0 m długości w kierunku rury spustowej. Rozstaw haków rynnowych co 50,0 cm, haki mocowane do deski czołowej
- e) rury spustowe mocować do ściany za pomocą uchwytów o rozstawie co 2,0 m. Rury wprowadzić do kanalizacji deszczowej (o ile taka istnieje) lub wyprowadzić po terenie.

5.4. Wymiana i impregnacja elementów drewnianych więźby dachowej

- a) przed wykonaniem impregnacji odkurzyć, oczyścić z zanieczyszczeń oraz okorować wszystkie części drewniane
- b) elementy zniszczone wymienić na nowe o przekrojach i wymiarach zgodnych z istniejącymi
- c) wszystkie elementy drewniane t.j. łąty, kontrłąty i części więźby drewnianej zaimpregnować metodą powierzchniową- smarowania dwa razy przed ogniem, grzybami domowymi i owadami. Wykonanie drugiego smarowania wykonać po 12 godzinach. Do impregnatu użyć barwnik kontrolny.

5.5. Wymiana instalacji odgromowej

- a) trasa instalacji odgromowej powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami
- b) konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniając warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji
- c) na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty. Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 1,0 m. Rozstawienie uchwytów powinno być takie aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów pomiędzy uchwytami nie były widoczne

- d) łączenie przewodów instalacji odgromowej wykonać z zastosowaniem typowych złącz uniwersalnych. Łączenie powinno być trwałe, zapewniające ciągłość galwaniczną instalacji odgromowej.
- e) W normie PN-IEC 61024-1 nie określa się minimalnej odległości od powierzchni dachu. Przewody mogą być ułożone bezpośrednio na dachu lub w niewielkiej od niego odległości. Takie ułożenie jest możliwe tylko w przypadku jeśli przepływ prądu piorunochronnego w przewodach nie spowoduje termicznego uszkodzenia pokrycia dachowego. W obiektach krytych materiałem nieprzewodzącym zwody na dachu mogą być tworzone przez dowolną kombinację prętów, rozpiętych przewodów lub przewodów ułożonych w postaci sieci. Układ przewodów odprowadzających powinien zapewnić możliwie najkrótszą, wieloprzewodową drogę dla przepływu prądu piorunowego od punktu uderzenia do ziemi. Przewody odprowadzające powinny być instalowane wzdłuż prostych i pionowych tras.
- f) Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres podstawowych prób obejmuje :
 - pomiar rezystancji instalacji odgromowej
 - pomiar rezystancji uziemień

5.6 Przemurowanie kominów ponad dachem

- a) kominy przemurować na zaprawie cementowej lub gotowej specjalnej zaprawie do wymurowań klinkierowych. Spoiny poziome grubości 10-12 mm. Spoiny pionowe wykonać rozprowadzając zaprawę na bocznej powierzchni
- b) ściany kominów wyczyścić specjalnym środkiem zawierającym kwas nieorganiczny
- c) udrożnić, odgruzować i uszczelnić zaprawą cementową przewody kominowe poniżej części przemurowywanych

5.7. Docieplenie części połaci dachowej

- a) wyczyścić podłoże, pod docieplane powierzchnie, z zanieczyszczeń, gwoździ itp.
- b) po impregnacji elementów drewnianych ułożyć folię paroizolacyjną, z zakładem ok.20 cm
- c) wełnę mineralną ułożyć jedno lub dwuwarstwowo, szczelnie
- d) nadbić na istniejące krokwie łaty wysokości 6 cm, aby uzyskać szczelinę wentylacyjną

5.8.Wymiana stolarki okiennej :

- a)zdemontować istniejące okna, parapety zewnętrzne. Sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica- w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża należy je naprawić i oczyścić
- b)okna montować za pomocą kotew lub śrub montażowych. Odległość w.w. od narożnika w pionie i w poziomie max 150 mm. Rozstaw kotew w pionie/ poziomie co max 700 mm
- c)kotwy mocowane za pomocą kołków rozporowych
- d)montowane okna powinny być węższe o 2-3 cm i niższe o 4,5-5,5 cm od ościeży
- e)montując okna pozostawić luz 1,5 cm po bokach i na górze okna
- f)sprawdzić ustawienie w pionie i w poziomie
- g)uszczelnienie okna z ścianą wykonać pianką poliuretanową, szerokość uszczelnienia 15 mm po obwodzie
- h)przed wytryskaniem pianki powierzchnie do których będzie przylegać należy zwilżyć wodą, po stwardnieniu pianki jej nadmiar ścinać ostrym narzędziem
- i)styk ramy okiennej z murem zewnętrznym uszczelnić masą trwale elastyczną (np. silikon)
- j)osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć. Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okien powinien być płynny bez zaczepiania o inne części okna
- k)osadaenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien

6. Kontrola, badanie i odbiór materiałów i robót

Kontrolę materiałów należy przeprowadzić przed ich zabudowaniem. Wymagania co do jakości materiałów zgodnie z pkt. 2 specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót związanych z ich zabudowaniem należy sprawdzić czy wszystkie materiały spełniają wymagania norm lub aprobat technicznych oraz czy odpowiadają parametrom określonym w ST.

Czynności kontrolne przed przystąpieniem do zabudowy obejmują :

- sprawdzenie wymiarów, kształtu i podziałów
- sprawdzenie jakości materiałów oraz prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie wizualne wyglądu elementów

Czynności kontrolne po zamontowaniu obejmują :

- sprawdzenie prawidłowości zamontowania
- sprawdzenie działania i funkcjonowania

Wyniki muszą być akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN.

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna)- podczas wykonania prac
- b) kontrola międzyoperacyjna polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej ST

Kontrola i odbiór robót jak w pkt.8

PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT WYKONAWCA ZOBOWIĄZNY JEST WYKONAĆ POMIARY CAŁEJ INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ SPRAWDZENIE DROŻNOŚCI PRZEWODÓW KOMINOWYCH.

7. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót

Obmiar robót wykonać w obecności inspektora nadzoru po zakończeniu robót. Roboty ulegające zakryciu t.j. montaż obróbek blacharskich, przygotowanie podłoża pod ułożenie papy, przed ich zabudowaniem lub w trakcie wykonywania. Obmiary nanieść do książki obmiarów. Jednostki obmiaru zgodnie z „przedmiarem robót”.

Jednostką obmiarową jest :

- dla robót : krycie dachu- m2 pokrytej powierzchni dachu
- dla robót : obróbki blacharskie- m2
- dla instalacji odgromowej : jednostką obmiarową jest komplet robót
- dla robót : rynny i rury spustowe- mb
- dla robót : wymiana elementów konstrukcji więźby dachowej- m3 i m
- dla robót dociepleniowych : m2 powierzchni docieplanej
- dla montażu stolarki okiennej : m2 stolarki

Zasady przedmiarowania robót zgodnie z założeniami ogólnymi i szczegółowymi zawartymi w Katalogach Nakładów Rzeczowych.

8. Odbiór robót

Podstawę do wykonania odbioru robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.1. Roboty dekarские

- a) badania podkładów pod poszczególne elementy pokrycia należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do przystąpieniem do krycia
- c) sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łąty kontrolnej o długości 3 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit

między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm, w kierunku prostopadłym do spadku i 10 mm w kierunku równoległym do spadku

- d) odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie podłoża, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia, dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem
- e) odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych

8.2. Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- a) badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do montażu obróbek blacharskich
- b) odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie podkładu, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania obróbek i ich połączenia z pokryciem
- c) odbiór końcowy polega na :
 - sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.)
 - sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy
 - sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających
 - sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
 - sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włączów itp.
 - sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
 - sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymiRury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych

8.3. Wymiana instalacji odgromowej

- a) sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami prób montażowych, sprawdzając przy tym również wykonanie zaleceń i ustaleń zawartych w protokołach prób i odbiorów
- b) sprawdzić estetykę wykonania i połączeń z starą częścią instalacji odgromowej

8.4. Roboty murarskie

- a) sprawdzenie odchylenia od pionu : zwichrowania i skrzywienia powierzchni na długości 1m- 3 mm, odchylenia powierzchni i krawędzi od pionu na wysokości 1 m- 3 mm
- b) odbiór końcowy polega na sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego poszczególnych elementów, prawidłowości wykonania wiązania, spoin poziomych i pionowych, wielkości wymurowanych elementów

8.5. Roboty dociepleniowe

- a) odbiór każdej kolejnej warstwy składającej się na przegrodę docieplenia
- b) odbiór końcowy sprawdzający estetykę wykonania

8.6. Montaż stolarki okiennej

- a) odbiór po zamocowaniu stolarki okiennej przed jej uszczelnieniem pianką montażową
- b) odbiór po wykonaniu obróbek wokół okien

9. Dokumenty związane

- kosztorys ofertowy wykonawcy
- kosztorys powykonawczy
- protokół odbioru technicznego
- dziennik budowy i książka obmiarów powykonawczych
- dokumenty dopuszczające odpowiednie materiały budowlane do stosowania t.j. wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną
- Polskie Normy i Normy Branżowe

- Atesty Higieniczne PZH
- Aprobaty techniczne ITB
- Deklaracje zgodności
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- Instrukcje oraz katalogi producentów