

SPECYFIKACJA WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zadanie :

Remont oświetlic wiejskich w Stradlicach, Podolanach, Zagórzycach i
Kazimierzy Ma³ej gmina Kazimierza Wielka

Zamawiaj¹cy: Gmina Kazimierza Wielka

Ul.Koeciuszki 12

28-500 Kazimierza Wielka

sierpień 2009

Kody CPV robót objętych zamówieniem:

45111300-1, 45262310-7, 45262311-4, 45262522-6, 45261210-9, 45261100-5, 45261410-1, 45410000-4, 45442100-8, 45261320-3, 44221000-5, 45321000-3, 45432114-6, 454332000-4, 45111200-0, 45330000-9, 45421146-9, 45317000-2, 45233250-6, 45262120-8.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla zadania pn Remont świetlicy wiejskiej w Podolanach, Stradlicach, Zagórzycach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót rozbiórkowych wewnątrz obiektów budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych w czasie budowy :

- a) roboty obejmujące rozebranie: murów i cianek z cegły, bloczków, pustaków, posadzek, kładzin, pokryć dachowych, konstrukcji dachowych i itp. - sposobem ręcznym,
- b) roboty rozbiórkowe instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i elektrycznych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1.

- kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,
- księжка obmiaru – księжка z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w księжки obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru,
- polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet ST.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczon¹ przez Zamawiaj¹cego,
- sporz¹dzon¹ przez Wykonawcê.

1.5.2 Zabezpieczenie terenu

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrêbnej zap³acie i przyjmuje sie, że jest w³czony w cenê umowna.

1.5.3 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca bêdzie przestrzegaæ przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca bêdzie utrzymywaæ sprawny sprzêt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne bêd¹ sk³adowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostêpem osób trzecich.

Wykonawca bêdzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywo³anym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwa³y s¹ szkodliwe dla otoczenia, nie bêd¹ dopuszczalne do użytku.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca bêdzie przestrzegaæ przepisów dotycz¹cych bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególnoœci Wykonawca ma obowi¹zek zadbaæ, aby personel nie wykonywa³ pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spe³nij¹cych odpowiednich wymagañ sanitarnych.

Wykonawca zapewni i bêdzie utrzymywa³ wszelkie urz¹dzenia zabezpieczaj¹ce, socjalne oraz sprzêt i odpowiednia odzieŹ dla ochrony Źycia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje sie, że wszelkie koszty zwi¹zane z wype³nieniem wymagañ okreœlonych powyŹej nie podlegaj¹ odrêbnej zap³acie i s¹ uwzglêdnione w cenie umownej.

1.5.6. Ochrona i utrzymanie robót Wykonawca bêdzie odpowiedzialny za ochronê robót i za wszelkie materiały i urz¹dzenia uŹywane do robót od daty rozpoczêcia do daty zakoñczenia robót (do wydania potwierdzenia ich zakoñczenia przez Inspektora nadzoru). Wykonawca bêdzie utrzymywaæ roboty w niezmiennym stanie do czasu odbioru ostatecznego.

Jeœli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocz¹æ roboty utrzymaniowe nie póŹniej niŹ w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2. MATERIAŁY – OGÓLNE WYMAGANIA

2.1. Przechowywanie i sk³adowanie materia³ów Wykonawca zapewni, aby tymczasowo sk³adowane materiały, do czasu gdy bêd¹ one potrzebne do robót, by³y zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowa³y swoja jakoœæ i w³œciwoœæ do robót i by³y dostêpne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego sk³adowania materia³ów bêd¹ zlokalizowane w obrêbie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcê.

2.2. Zasady postępowania z gruzem

Gruz uzyskany przy wykonywaniu rozbiórek może być przez Wykonawcę przyzwoity a następnie sukcesywnie zgodnie z planem organizacji robót wywożony na wysypisko i do utylizacji odpadów.

Gruz i materiały pozyskane z rozbiórek mogą być za zgodą Inspektora nadzoru czasowo pozostawione na terenie budowy, w przypadku przymarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwa przewożonych materiałów (gruzu).

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

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

4.2. Transport gruzu

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruzu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do przewożenia gruntu na wysypisko i do utylizacji. Pozostawia się wykonawcy możliwość wariantowego określenia środków transportu gruzu oraz załadunku i wyładunku na wysypisku w odł. do 15 km. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe obejmuj¹ usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.1.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w specyfikacjach technicznych lub przez inspektora nadzoru. O ile uzyskane elementy nie stają się w³asności¹ Wykonawcy powinien on przewieźć je na miejsce określone w specyfikacjach technicznych lub wskazane przez Inspektora. W cenie za wykonanie robót rozbiórkowych Wykonawca winien uwzględnić op³aty za sk³adowanie materia³ów z rozbiórki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materia³y nie spe³nij¹ce wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną¹ odrzucone. Jeżeli materia³y, nie spe³nij¹ce wymagań zostaną¹ wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca wymieni je na w³acienne, na w³asny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazuj¹ większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wyst¹pienie Wykonawcy, Inspektor nadzoru może uznać wadę za nie maj¹ca zasadniczego wp³ywu na jakość robót i ustali zakres i wielkość potr¹ceń za obni³on¹ jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Ilości poszczególnych elementów robót ustala się według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, w jednostkach miary zgodnych z przedmiarem robót.

7.2. Zasady określania ilości robót do rozbiórek

Obmiar robót w zależności od rodzaju rozbieranego elementu określa się jako:

- a) Objętość lub powierzchnie elementów o zmiennych wymiarach (szerokość, wysokość, grubość) oblicza się według wymiarów średnich.
 - b) Objętość gzymsów oblicza się mnoż¹c największ¹ wysokość przez największy wyskok i najd³uższ¹ krawędź.
 - c) Powierzchnie stropów oblicza się mnoż¹c d³ugość przez szerokość w świetle łecian lub belek i podci¹gów.
 - d) D³ugość łecianek mierzy się w świetle murów a wysokość w świetle stropów.
 - e) Powierzchnie otworów mierzy się w świetle łecięcy za łecięci³ukowe otworów mierzy się przyjmuj¹c do obliczeń wymiary wpisanego trójk¹ta.
 - f) Objętość s³upów, kolumn, filarów oblicza się, mnoż¹c powierzchnie przekroju przez wysokość.
- Za wysokość s³upa, kolumny, filara przyjmuje się odleg³ość od poziomu wierzchu p³yty stropowej dolnej kondygnacji do poziomu wierzchu p³yty stropowej górnej kondygnacji.

g) W przypadkach rozbierania elementów nie ograniczonych murami (łecianami) lub stropami na przyk³ad elementy wolnostoj¹ce, objętość lub powierzchnie oblicza się według rzeczywistych wymiarów, stosuj¹c w przypadkach uzasadnionych ustalenia punktu 3.2.

g) Z objętości murów o grubości ponad 15 cm nie należy potrącać:

-otworów o powierzchni do 0,5 m²,

- wnęk o powierzchni do 1 m² t głębokości do 15 cm,

- przewodów wentylacyjnych i dymowych oraz bruzd na instalacje,

- wnęk na liczniki i gazomierze,

- oporów stropów, sklepień i stopni schodowych oraz gniazd na belki stropowe i podcięgi,

- objętości wieńców.

h) Z powierzchni łcianek o grubości do 15 cm nie należy potrącać otworów o powierzchni do 1 m².

i) W przypadkach rozbierania murów i łcian obłożonych płytkami ceramicznymi, których stopień zniszczenia nie uzasadnia osobnego ich odjęcia (skucia) do dalszego użytku, grubość murów i łcian na powierzchni obłożonej płytkami mierzy się wraz z płytkami.

j) Rury i łcianki otynkowane o grubości ponad 15 cm mierzy się wraz z tynkiem.

k) krawężniki - długość szczytowa z podbudowa (średnia).

l) nawierzchnia dróg i chodników - powierzchnia przewidziana do rozbiórki (średnie wymiary).

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księжки obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru. W przypadkach technicznie uzasadnionych, gdy ilości robót rozbiórkowych obliczenie wg obmiaru nie jest możliwe, należy jak ilość obliczać wg obmiaru na odcinkach transportowych z uwzględnieniem współczynnika spulchnienia. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wagi w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami ST.(dotyczy rozbiórek elementów stalowych).

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będzie zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków 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 uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w karcie księжки obmiarów. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księжки obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikaj¹cych i ulêgaj¹cych zakryciu

Odbiór robót zanikaj¹cych i ulêgaj¹cych zakryciu polega na finalnej ocenie iloœci i jakoœci wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulêgn¹ zakryciu.

Odbiór robót zanikaj¹cych i ulêgaj¹cych zakryciu bêdzie dokonany w czasie umoŹliwiaj¹cym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postêpu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru lub komisja powo³ana przez Zamawiaj¹cego. Gotowoœæ danej czêœci robót do odbioru zg³asza Wykonawca Inspektorowi nadzoru. Odbiór bêdzie przeprowadzony niezw³ocznie, nie póŹniej jednak niŹ w ci¹gu 3 dni od daty zg³oszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakoœæ i iloœæ robót ulêgaj¹cych zakryciu ocenia Inspektor nadzoru zgodnie z ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór czêœciowy

Odbiór czêœciowy polega na ocenie iloœci i jakoœci wykonanych czêœci robót. Odbioru czêœciowego robót dokonuje siê wg zasad, jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór ostateczny robót

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich iloœci, jakoœci i wartoœci. Ca³kowite zakoñczenie robót oraz gotowoœæ do odbioru ostatecznego bêdzie stwierdzona przez Wykonawcê wpisem do dziennika budowy z bezzw³ocznym powiadomieniem na piêmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nast¹pi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licz¹c od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakoñczenia robót i przyjêcia dokumentów Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiaj¹cego w obecnoœci Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbieraj¹ca roboty dokona ich oceny jakoœciowej na podstawie przed³oŹonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodnoœci wykonania robót z ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna siê z realizacj¹ ustaleñ przyjêtych w trakcie odbiorów robót zanikaj¹cych i ulêgaj¹cych zakryciu, zw³aszcza w zakresie wykonania robót uzupe³nij¹cych i robót poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisje, Źe jakoœæ wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od ST z uwzglêdnieniem tolerancji i nie ma wiêkszego wp³wywu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeñstwo ruchu, komisja dokona potr¹ceñ, oceniaj¹c pomniejszona wartoœæ wykonywanych robót w stosunku do wymagañ przyjêtych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokó³ odbioru ostatecznego robót, sporz¹dzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiaj¹cego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowi¹zany przygotowaæ nastêpuj¹ce dokumenty:

1. szczegó³owe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupe³nij¹ce lub zamiennie),
2. ksi¹Źki obmiarów (orygina³y),
3. deklaracje zgodnoœci lub certyfikaty zgodnoœci materia³ów, zgodnie z ST

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę 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, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

Ceny jednostkowe mogą być waloryzowane zgodnie z ustaleniami umownymi.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 Normy

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przem. Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972r. - Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

9.2 Inne dokumenty

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 poz. 718).

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

ROBOTY ZIEMNE

WSTĘP

I.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy remoncie świetlic wiejskich w Podolanach, Stradlicach, Zagórzycach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka.

I.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zaleceniu i realizacji robót, wymienionych w punkcie I.1.

I.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą¹ prowadzenia robót ziemnych przy ukształtowaniu terenu, przy budowie dróg, fundamentów, placów i budynków zgodnie z Dokumentacją¹ Projektową¹ – opis techniczny i rysunki.

I.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są¹ zgodne z obowiązuj¹cymi odpowiednimi normami i ST WO "Wymagania Ogólne".

I.5 Ogólne wymagania dotyczą¹ce robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją¹ Projektową¹, ST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczą¹ce robót podano w ST WO "Wymagania Ogólne".

II. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będą¹cych tematem niniejszej specyfikacji są¹:

-grunt wydobyty z wykopu i składowany na odkład na ukształtowanie terenu, zasypianie wykopów

-humus zdjęty z terenu i składowany.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź¹ inne, o ile zatwierdzone zostaną¹ przez Inżyniera.

III. SPRZĘT

Roboty ziemne, związane z wykonaniem wykopów, prowadzone mogą¹ być ręcznie lub przy użyciu następują¹cego sprzętu mechanicznego:

-koparka, do wykonywania wykopów szerokoprzestrzennych i wąsko przestrzennych z osprzętem przedsiębiernym, podsiębiernym i chwytakowym.

-spycharka do plantowania terenu, wykonywania nasypów, przemieszczania gruntu w obrębie budowy

-ładownica do załadunku i transportu materiałów sypkich, wykonywania wykopów o głębokości do 2,00 m, spychania i

zwałowania zagęszczarka wibracyjna krocza do zagęszczania zasypów i nasypów

-ubijak do zagęszczania

-walec do zagęszczania

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź¹ inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inżyniera.

IV. TRANSPORT

Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, kruszywo stosowane będą¹ samochody samowyładowcze - wywrotki. Użyte środki transportu muszą¹ być sprawne technicznie. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź¹ inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inżyniera.

V. WYKONANIE ROBÓT

V.1 Warunki ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST WO "Wymagania ogólne".

Wykonywanie wykopów może nastąpić zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i po wyrażeniu zgody przez Inżyniera. Roboty ziemne wykonaw zgodnie z normami BN-83/883 6-02 i PN-68/B-06050 i BN-72/8932-01/22. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami budynków istniejących i oraz projektowanego budynku, wynikami badań geotechnicznych gruntu, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych

- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, wysokości nasypów i głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługuje się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator jak i prostymi przyrządami - poziomnicą, statą mierniczą, taśmą itp.

- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę drzew i krzewów, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek, usunięcie ogrodzeń itp., osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych,

- przygotować pochylone powierzchnie terenu pod podstawę nasypów.

Wykopy pod obiekty kubaturowe wykonaw metodą warstwową (podłużną) warstwami o niewielkiej grubości i dużej powierzchni. Profilowania skarp i nadawania im prawidłowych kształtów dokonywaw od razu po przejeźdciach maszyn. Po wykonaniu wykopu szerokoprzestrzennego jako całości w jego dnie wykonaw wykopy pod stopy i śawy fundamentowe, a wydobyty z nich ziemię rozplantowaw i zagęścić.

Wykopy fundamentowe lub pod przewody rurociągowy nalezy wykonywaw do głębokości 0,1 - 0,2 m. mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu lub przewodu rurociągowego. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Przy montażu przewodu na powierzchni terenu i opuszczeniu całej cięgi do wykopu, szerokość wykopu nie może być zmniejszona. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżują się lub biegną równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszony w sposób zapewniający ich eksploatację. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/-5cm. Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale Inżyniera) sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada wykonaniu posadowienia obiektu, wg przekazanego Wykonawcy projektu.

Roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia.

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inżyniera.

V.1.1 Odspojenie i odkład urobku.

Odspojenie gruntu w wykopie, mechaniczne lub ręczne, poczone z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Dno wykopu powinno być równe i wyprofilowane zgodnie ze spadkiem przewodu ustalonym w Dokumentacji Projektowej. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie

wykopu, w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi klina odłamu. Podczas trwania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie) od przewodów wodocigowych, gazowych, kanalizacyjnych, kabli energetycznych, telefonicznych itp. W przypadku natrafienia na urządzenia nie oznaczone w dokumentacji projektowej bądź niewypaś, należy miejsce to zabezpieczyć i natychmiast powiadomić Inżyniera i odpowiednie przedsiębiorstwa i instytucje;
- należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie na głębokościach i w miejscach, w których mapa wskazuje przebieg innego uzbrojenia. Niezależnie od powyższego, w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odspajanego gruntu;
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa należy stosować odpowiednie przykrycie wykopu;
- należy stosować elementy obudowy według normy BN-83/8836-02. Rozstaw rozparcia lub podparcia powinien być dostosowany do występujących warunków
- należy prowadzić ciągłą kontrolę stanu obudowy, w szczególności rozparcia lub podparcia ściąg w stosunku do poziomu terenu (co najmniej 15 cm ponad poziom terenu);
- należy instalować bezpieczne zejścia, przestrzegając usytuowania koparki w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla każdej kategorii gruntu;
- jeżeli w czasie prowadzenia robót ujawni się warunki kurzawkowe, to należy natychmiast przerwać pogłębianie wykopu, opanować upłynianie gruntu i przełomy, a dopiero potem kontynuować prace ziemne;
- obudowę należy zakładać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, a w czasie zasypki i zagęszczania stopniowo rozbierać.

V.1.2 Podłoże.

Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa wg PN-86/B-02480. Przy zmechanizowanym wykonywaniu robót ziemnych należy pozostawić warstwę gruntu ponad założone rzedne wykopu o grubości co najmniej: Przy pracy spycharki, zgarniarki i koparki wielonaczyniowej – 15cm, przy pracy koparkami jednonaczyniowymi – 20cm. Odchylenia grubości warstwy nie powinny przekraczać +/- 3 cm. Nie wybrana, w odniesieniu do projektowanego poziomu, warstwę gruntu należy usunąć sposobem ręcznym lub mechanicznym, zapewniając uzyskanie wymaganej dokładności wykonania powierzchni podłoża, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu lub ułożeniem przewodu.

V.1.3 Zasyпка i zagęszczenie gruntu.

Do zasypania fundamentów i ściąg fundamentowych obiektów kubaturowych oraz formowania nasypów należy wykorzystywać grunty pochodzące z wykopów na odkład lub dowiezione spoza strefy robót z wyłączeniem gruntów pylastych, gliniasto – piaszczystych, pyłowych. Zasypkę należy wykonać warstwami metodą podłożną, boczną lub czółową z jednoczesnym zagęszczaniem. Grubość usypywanych warstw jest zależna od zastosowanych maszyn i środków transportowych i winna wynosić 25 – 35cm przy zastosowaniu spycharek i zgarniarek. Do zagęszczenia gruntów należy używać maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej. Stopień zagęszczenia winien wynosić 0,95 – 1,0.

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST WO "Wymagania ogólne".

Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dok³adnoœæ wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach BN-83/8836-02, PN-68/B-06050, PN-81/B-10725, BN-2/8932-01.

Sprawdzeniu podlega:

- • wykonanie wykopu i pod³o¿a;
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrêbie wykopu;
- • stan umocnienia wykopów lub nachylenia skarp wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu;
- • wykonanie niezależnych zejœæ do wykopów w postaci drabin, nie rzadziej ni¿ co 20m;
- • wykonanie zasypu;
- wykonanie nasypu pod drogi;
- zagêszczenie.

VII. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotycz¹ce obmiaru

Jednostk¹ obmiaru jest:

m² - usuniêcia warstwy humusu, na podstawie pomiaru w terenie,

m³ - warstwy wykopu, nasypu, zasypania, przemieszczania gruntu, transportu gruntu, formowania nasypów, na podstawie pomiaru w terenie.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – ROBOTY ZIEMNE
Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO "Wymagania ogólne". Odbioru robót ziemnych należy dokonaæ zgodnie z PN-68/B-06050. Odbiorowi podlega iloœæ i jakoœæ wykonanego wykopu. Dopuszcza siê odbiór czêciowy wykonanego wykopu, pod warunkiem, ¿e dotyczy on bêdzie ca³ego obiektu kubaturowego, lub liniowego miêdzy miejscami przewidzianymi na odga³êzienia.

Odbiorowi podlega iloœæ i jakoœæ plantowania, wykonania zasypki, formowania nasypów oraz iloœæ przemieszczenia i transportu gruntu.

IX. PODSTAWA PEŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotycz¹ce p³atnoœci podano w ST WO "Wymagania ogólne". P³atnoœæ należy przyjmowaæ zgodnie z obmiarem i ocen¹ jakoœci robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badañ laboratoryjnych.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu odkrycia istniej¹cych kabli
- • zabezpieczenie urz³dzeñ podziemnych w wykopie
- odspojenie gruntu ze z³o¿eniem urobku na odk³ad bezpoœrednio przy wykopie
- przewóz ziemi samochodami samowy³adawczymi i wy³adunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odk³ad
- • plantowanie dna wykopu i wykonanie robót ziemnych pomocniczych spychark¹ w wykopie i na odk³adzie
- • êczne wyrównanie skarp wykopu i powierzchni odk³adu

- utrzymanie i naprawa dróg tymczasowych w okresie robót
- zasypanie wykopów ziemią bezpośrednio obok, z przetrznięciem
- przymocowanie gruntu przeznaczonego na zasypkę
- wyrównanie zasypki warstwami z zagęszczeniem
- ścięcie wypukłości oraz zasypanie wgłębień z wyrównaniem powierzchni terenu
- wykonanie niezależnych zejść do wykopu
- wykonanie barierek zabezpieczających
- umocnienia wykopów w niezależnym zakresie, zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót
- opłaty za nadzór przedstawicieli właścicieli urządzeń podziemnych
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót.

X. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz obowiązujące normy techniczne.

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

BN-70/8931-05 Oznaczenia wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.

PN-66/B-06714 Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne, budowlane. Badania techniczne.

PN- 76/B-06714 Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.

ROBOTY MURARSKIE, ZBROJARSKIE, BETONIARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące **robót ogólnobudowlanych**, które zostaną wykonane w ramach zamówienia:

Remont świetlic wiejskich w Podolanach, Zagórzycach, Stradlicach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

1.2.1. Roboty murarskie :

Wymurowanie nowych ścian szczytowych, ścianek działowych, zamurowanie otworów okiennych lub drzwiowych wraz z osadzaniem ościeży drzwiowych lub okiennych na wszystkich kondygnacjach budynku.

1.2.2. Roboty zbrojarskie i betoniarskie :

Zgodnie z przedmiarem robót określonych w kosztorysie inwestorskim.

1.3. Prace towarzyszące i tymczasowe

S¹ opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne”.

1.4. Nazwy i kody :

a/ grupa robót – Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – kod 45100000,

b/ klasa robót – Pozostałe specjalistyczne roboty budowlane - kod 45250000

c/ kategoria robót – Betonowanie - kod 45262300-4;

Zbrojenie - kod 45262310-7;

Roboty murarskie – kod 45262500-6;

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST s¹ zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały podstawowe

- cegła ceramiczna pełna gr. 12cm. na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa,
- beton B20, plastyczny i gęstoplastyczny – wieniec i płyta denna,
- beton B15 gęstoplastyczny – płyta na blaszce fałdowej,
- beton zwykły np. produkty Kerakoll, Mapei, Deitermann,
- stal profilowa St3SX zabezpieczona antykorozyjnie,
- stal zbrojeniowa do betonu •12 A-III i strzemiona •6 A-0 ,
- siatka z prętów stalowych •4,5mm o oczkach 5 x 5cm,
- ęruby, kotwy ze stali St3SX.
- blacha fałdowa T-35x188 grubości 0,75mm,

2.2. Materiały montażowe i pomocnicze

- elektrody do spawania ER-146,
- kleje, pianki rozprężne, styropian dylatacyjny,
- deski do szalowania iglaste, obrzynane kl.III,
- inne niezbędne do skompletowania zaprojektowanych elementów.

2.3. Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będn¹ zgodne z postanowieniami umowy, normami i zaleceniami Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń itp. stosować dowolne, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu, które nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników budynku.

4.2. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

5.1. Wymagania ogólne

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót Wykonawca ochrania posadzkę korytarzy wzdłuż których odbywa się transport materiałów budowlanych i ruch pracowników wykonawcy. Po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawia pomieszczenie w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem tj. biurowym i higieniczno – sanitarnym.

5.2. Roboty murarskie

Wszelkie roboty murarskie wykonawca zgodnie z dokumentacją projektową, zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

5.3. Roboty zbrojarskie

1. Pręty zbrojeniowe przycinać na wymiar i ugiąć zgodnie z projektem budowlanym.

Roboty te wykonawca poza budynkiem i gotowe zbrojenie dostarczy w miejsce wbudowania.

2. W istniejących ścianach zamocować kotwy $\phi 12$ A0 co 25cm. które umożliwią trwałe połączenie ścian istniejących z projektowanym wieńcem.

3. Pręty zbrojenia wieńca ułożyć na zakład $l=60$ cm wg projekty wykonawczego.

4. W wykonywanych elementach należy tak rozmieścić zbrojenie żeby zapewnić po zabetonowaniu odpowiednią grubość otuliny prętów wynoszącą min 2cm.

5.4. Roboty betoniarskie

1. Wykonując wieniec żelbetowy należy go oddylać od płyty stropowej i innych istniejących konstrukcji murowych styropianem gr. 2cm .

2. Podczas betonowania wieńca zakotwić w nim blachy montażowe umożliwiające późniejsze zamontowanie konstrukcji stalowej lub konstrukcji dachu.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów, grubości murów,
- sprawdzenie pionów i poziomów powierzchni i krawędzi,
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla robót betonowych i murarskich - 1m² , 1m³ ,
- dla zbrojenia konstrukcji - 1 t.

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umow¹ i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Nie przewiduje się osobnej wyceny w/w robót, które s¹ niezbędne do wykonania Zamówienia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO-01 „Wymagania ogólne „ oraz :

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

PN-80/M-47340,02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.

PN-88/B-6250 Beton zwykły.

PN-86/B-06712/Az1:1997 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Woda.

PN-B-19701:1997 Cement portlandzki kl. 32,5.

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

PN-EN 12350-1 do 7:2001 Badania mieszanki betonowej.

PN-EN 12390- 1 do 8:2001 Badania betonu.

PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu

PN-EN 206-12003, PN-EN 206-1:2003/Ap:2004 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-76/M-47361.04 Wibratory do zagęszczania betonów. Wibratory pogrzalne. Wymagania.

PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.

PN-92/B-01814 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Metoda badania przyczepności powłok ochronnych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

PN-B-01806 (PN-86-01806) Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją¹. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-B-19701:1997 + PN-B-19701:1997/Az1:2001 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład. Wymagania, ocena zgodności.

PN-81/B-30003 Cement murarski 15.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12002:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.

PN-EN 845-1do3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.

PN-H-97051 (PN-70/H-97051) Ochrona przed korozj¹ - Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania - Ogólne wytyczne.
PN-ISO 10005 Zarz¹danie jakoœci¹ - Wytyczne planów jakoœci
Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.
Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne oraz inne obowi¹zuj¹ce PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POKRYCIA DACHOWE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej s¹ wymagania dotycz¹ce wykonania i odbioru pokryæ dachowych wraz z obróbkami blacharskimi zwi¹zanych z zadaniem pn. „Remont œwietlic wiejskich w Podolanach, Zagórzycach, Stradlicach i Kazimierzy Ma³ej” gmina Kazimierza Wielka.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja b^êdzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmuj¹ wszystkie czynnoœci umoŹliwiaj¹ce i maj¹ce na celu wykonanie wszystkich pokryæ dachowych. Obejmuj¹ prace zwi¹zane z dostaw¹ materia³ów, wykonawstwem i wykoñczeniem dachów, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót obj^êtych specyfikacj¹

W ramach prac budowlanych przewiduje si^ê wykonanie nast^êpuj¹cych robót:

- f•pokrycie dachu wysokiego dachówk¹
- f•pokrycie dachu³pskiego pap¹,
- f•ontaŹ rynien i rur spustowych,
- f•obróbki blacharskie i opierzenia,
- f•ontaŹ wywietrzaków dachowych,
- f•ontaŹ kominków wentyluj¹cych przestrzeñ dachow¹,
- f•prace wykoñczeniowe.

1.4. Okreœlenia podstawowe

Okreœlenia podstawowe uŹyte w niniejszej SST s¹ zgodne z obowi¹zuj¹cymi Polskimi Normami i Ogóln¹ Specyfikacj¹ Techniczn¹ pkt 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót

Ogólne wymagania dotycz¹ce zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 2. Niniejsza specyfikacja obejmuje ca³oœæ robót zwi¹zanych z wykonywaniem pokryæ dachowych oraz wszystkie roboty pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakoœæ wykonania tych robót oraz ich zgodnoœæ z umow¹, projektem wykonawczym, pozosta³ymi SST i poleceniami zarz¹dzaj¹cego realizacj¹ umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odst^êpstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarz¹dzaj¹cego realizacj¹ umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotycz¹ce materia³ów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Papa termozgrzewalna

Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa np. wg Źwiadectwa ITB nr 974/93.

2.3. Blacha stalowa ocynkowana

Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

2.4. Blacha dachówkopodobna

Profilowane arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m². Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny. Jakość powłok akrylowych musi być zgodna normą PN-84/H-92126. Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.5. Dachówka ceramiczna Wymagania i badania wg PN-EN 490:2000 i PN-75/B-12029/Az1:1999.

2.6. Łączniki

Do mocowania dachówek ceramicznych i blaszanych stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

2.7. Pozostałe materiały

Opierzenia, obróbki, kominki wentylacyjne, rynny i rury spustowe powinny być wykonane najlepiej w tym samym systemie co pokrycie dachowe.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- nożem wibracyjnym do cięcia blachy,
- piłą do przycinania blachy,
- rusztowaniem do wykonywania pokrycia wysokości,
- furami do transportu pionowego materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 2.1. Temperatura zewnętrzna przy której można prowadzić roboty pokryciowe z papy powinna wynosić min. 5°C.

Podczas silnego wiatru, gołedzi i silnej mgły roboty dekarские muszą być wstrzymane.

Dekarze powinni być wyposażeni w szelki ochronne i specjalne drabinki do poruszania się na pochylonej powierzchni oraz odpowiednie obuwie.

Podczas prac budowlanych z dachu nie wolno zrzucać narzędzi, materiałów i odpadów.

5.2. Pokrycie dachówek¹ ceramiczn¹

- krycie dachówek¹ przy użyciu zaprawy do uszczelniania styków może być wykonywane przy temperaturze powyżej +5°C,

- przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie,

- dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu tak aby sznur przeciwnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek; odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1 cm; dopuszczalne odchyłki wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu,

- zamocowanie dachówek: co piąta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przywiązana drutem do ocynkowanych gwoździ wbitych w śruby od strony poddasza lub bezpośrednio do śrub,

- pozostałe wymagania wg PN-71/B-10241.

5.3. Pokrycie z papy

Pokrycie powinno być układane podczas bezdeszczowej pogody.

Na pierwsze krycie należy stosować papę podkrytow¹, zaś na drugie papę wierzchniego krycia przy zachowaniu zakładów pasów papy ok. 10cm.

5.4. Pokrycie z blachy

Przy montażu należy pamiętać, iż cięcie blach można wykonywać tylko i wyłącznie „na zimno” przy użyciu noża wibracyjnego lub ręcznej piły do blach. Nie wolno stosować pił tarczowych, gdyż wytwarzana podczas cięcia wysoka temperatura może doprowadzać do zdercia i trwałego uszkodzenia powłokających blach materiałów.

5.5. Podkryty pod pokrycia z dachówek, płyt i blach

- równość powierzchni deskowania i śrub powinna być taka, aby prześwit między nimi a śrubą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,

- podkrycie powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji,

- w podkryciu powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien.

- śruby do wykonania podkrycia powinny mieć przekrój min. 38x50 mm,

- śruby należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki śrub powinny znajdować się na krokwiach,

- rozstaw osiowy śrub należy dostosować do rodzaju pokrycia,

- śruby i deski powinny spełniać wymagania zawarte w specyfikacji.

5.6. Izolacje dachu

Izolację konstrukcji dachowej drewnianej od elementów murowych i żelbetowych wykonać poprzez zabezpieczenie elementu pap¹.

Na konstrukcji dachowej należy zamocować folię zbrojon¹ paroprzepuszczaln¹. Od strony wewnętrznej należy zamocować folię PE paroizolacyjną¹.

5.7. Obróbki blacharskie

f•obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
f•roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku,

lecz w temperaturze nie niższej od -15°C ,

f•robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.8. Rynny z blachy cynkowej lub ocynkowanej

f•rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza

blachy i składany w elementy wielocłonowe,

f•powinny być złączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny

być lutowane na całej długości,

f•rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,

f•spadki rynien regulowana uchwytach zgodnie z projektem,

f•rynny powinny mieć lutowane wpusty do rur spustowych.

5.9. Rury spustowe – z blachy jw.

f•rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości

arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,

f•powinny być złączone w złączach pionowych na rbek pojedynczy leżący, a w złączach

poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,

f•rury spustowe powinny być mocowane do łecian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie

większych niż 3 m,

f•uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub

osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

f•dostaw materiałów,

f•badanie podłoża i podkładów,

f•przygotowania podłoża,

f•prawidłowości wykonania robót,

f•wykonania pokrycia z papy,

f•wykonania pokrycia z dachówki,

f•wykonania obróbek i opierze
f•montażu rynien i rur spustowych,
f•montażu wywietrzaków.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczanie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczaniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

KONSTRUKCJA DACHU DREWNIANA

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej **Szczegółowej Specyfikacji Technicznej** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – wykonanie remontu konstrukcji drewnianej dachu, wykonanie nowej konstrukcji dachu, ułożenia okładziny typu Siding i impregnacji drewna dla zadania : Remont świetlic wiejskich w Podolanach, Stradlicach, Zagórzycach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja jest elementem dokumentu przetargowego i stosowana jest przy zleceniu i realizacji robót budowlanych ujętych w punkcie 1.1.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne.

1.4. Zakres robót budowlanych ujętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór konstrukcji drewnianej dachu a w szczególności:

- a) Rozbiórka części konstrukcji drewnianej dachu i podłoga
- b) Odtworzenie konstrukcji drewnianej dachowej i podłoga
- c) Ułożenie okładziny typu Siding na ścianach
- d) Impregnacja drewna

1.5. Ogólne wymagania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną [11], niniejszą specyfikacją oraz zgodnie z postanowieniami zawartymi w art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy [1] .

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą

powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych budynku oraz zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Na Wykonawcy ciąży obowiązek zachowania na budowie przepisów BHP, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne

Do wykonania konstrukcji drewnianej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczać materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania. Dokumenty te muszą odpowiadać wymaganiom zawartych w Ustawie [5].

2.2. Drewno.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycenia drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Dla odtworzenia konstrukcji drewnianej dachowej stosuje się drewno klasy K27 a dla podłoga drewno klasy K33 według następujących norm państwowych:

PN82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi, PN-B-03150:2000 Az1:2001 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne o projektowanie.

a) Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa

L.p. Oznaczenie K27 K35

1 Zginanie 27 33

2 Rozciąganie wzdłuż włókien 0,75 0,75

3 Ściskanie wzdłuż włókien 20 24

4 Ściskanie w poprzek włókien 7 7

5 Ścinanie wzdłuż włókien 3 3

6 Ścinanie w poprzek włókien 1,5 1,5

e) dopuszczalne wady tarcicy

Wady K33 K27

Śęki w strefie marginalnej do 1/4 1 do 1/2

Śęki w całym przekroju do 1/4 1 do 1/3

Skręt włókien do 7 % Do 10 %

Pęknięcia, pękcherze, zakorki i zbitki

a) głębokie

b) czyste

Zgnilizna niedopuszczalna

Chodniki owadzie niedopuszczalna

Szerokość słoików 4mm 6mm

Oblina dopuszczalna na długości dwu krawędzi do $\hat{\quad}$ szer. lub d^3ug .

Dopuszczalna na długości dwu krawędziowo $\hat{\quad}$ szer. lub d^3ug .

Krzywizna podłużna

praszczyna 30 mm - dla grubości do 38 mm

10 mm – dla grubości do 75 mm

boków 10 mm - dla szerokości do 75 mm

5mm – dla szerokości > 75 mm

Wichrowatość: 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzadu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówności powierzchni – powierzchnie powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 20 %, tolerancje wymiarowe tarcicy.

odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe

w długości do +50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości

w szerokości do + 3 mm lub do -1mm

w grubości do + 1 mm lub do -1mm

odchyłki wymiarowe bali jak dla desek.

odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

dla łąt o grubości do 50 mm

w szerokości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości

w grubości do + 1 mm lub i -1mm dla 20% ilości

dla łąt o grubości powyżej 50 mm

w szerokości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości

w grubości do + 2 mm lub i -1mm dla 20% ilości

odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2 mm

odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2 mm

2.3. Łączniki.

a) gwoździe

należy stosować gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

b) śruby

należy stosować :

śruby z łbem sześciokątnym wg PN – EN – ISO 4014:2002

śruby z łbem kwadratowym wg PN – 88/ 82151

c) nakrętki

Należy stosować:

nakrętki sześciokątne wg PN – EN – ISO 4034:2002

nakrętki kwadratowe wg PN – 88/ 82151

d) podkładki pod śruby

Należy stosować:

podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

e) wkręty do drewna:

Należy stosować:

wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.4. Środki ochrony drewna.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją ITB.

2.5. Okładzina typu Siding.

Wymagania zgodne z charakterystyk¹ materia³u deklarowana przez Producenta.

3. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE.

Materia³y nale³ży dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz z deklaracją zgodności z norm¹. Dostarczone na miejsce budowy materia³y nale³ży sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materia³ów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości przed wbudowaniem nale³ży je poddać badaniom określonym przez In³żyniera.

4. SPRZĘT.

Wykonawca zobowi¹zany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materia³ów.

5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materia³ów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materia³y i elementy mog¹ być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materia³y i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utrat¹ stateczności. Materia³y i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym utwardzonym podłożu. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Ś¹czniki i materia³y do ochrony drewna nale³ży składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczaj¹cych przed działaniem czynników atmosferycznych.

6. WYKONANIE ROBÓT.

6.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

Roboty nale³ży prowadzić zgodnie z dokumentacj¹ techniczn¹ przy udziale środków, które zapewni¹ osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

6.2. Roboty demontażowe.

Rozbiórkę uszkodzonych elementów podłoża dachowego i więźby dachowej nale³ży przeprowadzić bez odzysku materia³ów. Na podstawie rozbieranych elementów nale³ży wykonać wzorniki. Po wykonaniu wzorników materia³y uzyskane z demontażu nale³ży posegregować i wywieźć na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwałki. Wykonawca przedstawi podczas odbioru robót dokumenty świadcz¹ce o prawidłowym, zgodnym z zasadami ochrony środowiska, wywozie materia³ów pochodz¹cych z rozbiórki.

6.3. Więźba dachowa.

a) przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacj¹ techniczn¹ inwentaryzacj¹ stanu przed rozbiórk¹,

b) nowe elementy nale³ży wykonać przy zastosowaniu wzorników z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

c) d³ugość elementów wykonanych według wzornika nie powinny się różnić od wzornika więcej jak 0,5 mm

d) dopuszcza się następuj¹ce odchyłki:

w rozstawie belek lub krokwi:

do 2 cm w osiach rozstawu belek

do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
w długości elementu do 20 mm
w odległości między węzłami do 5 mm
w wysokości do 10 mm

e) elementy więŹby dachowej stykaj¹ce siê z murem powinny byæ w miejscach styku odizolowane jedn¹ warstw¹ papy.

6.4. Deskowanie poŹaci dachowych

PodŹoŹe powinno odpowiadaæ wymaganiom podanym w normie PN-80/B – 10240.

Szerokoœci desek nie powinny byæ wiêksze niŹ 18 cm. Powierzchnia podŹoŹa winna byæ równa, przeœwit pomiêdzy powierzchni¹ podŹoŹa a ³at¹ kontroln¹, o d³ugoœci 2 m nie moŹe byæ wiêkszy niŹ 5 mm. Deski powinny byæ uŹoŹone stron¹ rdzeniow¹ ku górze. KaŹda deska winna byæ przybita do krokwi dwoma gwoŹdziami. D³ugoœæ gwoŹdzi powinna byæ 3 do 3,5 razy wiêksza od gruboœci desek. Czo³a desek powinny stykaæ siê na krokwiach. Szczeliny miêdzy deskami nie powinny byæ wiêksze niŹ 2 mm.

6.5. Uk³adanie ok³adziny typu Siding.

Ok³adzinê typu Siding mocowaæ na ruszcie metalowym mocowanym do podŹoŹa wkrêtami z koŹkami rozporowymi. Rozstaw elementów metalowych (prostopadle do kierunku uk³adania) powinna wynosiæ 40 cm do 50 cm. Skrajny element naleŹy przybiæ nie bliŹej niŹ 1 cm do 2 cm od krawêdzi. W przypadku nierównoœci podŹoŹa wykorzystaæ kliny w celu wyrównania p³aszczyzny. MontaŹ rozpocz¹æ od uŹoŹenia listwy brzegowej a nastêpnie k¹towej. Pozosta³e wymagania zgodnie z instrukcj¹ producenta.

7. KONTROLA JAKOœCI ROBÓT.

7.1. Zasady ogólne

fOgólne zasady kontroli jakoœci robót budowlanych podano w Specyfikacji

fKontrola jakoœci robót zwi¹zanych z wykonaniem więŹby i podk³adu pod pokrycie dachówk¹ powinna byæ przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach

fKaŹda dostarczona partia materia³ów powinna byæ zaopatrzona w œwiadectwo kontroli producenta.

fNie dopuszcza siê stosowania do robót materia³ów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny min¹³

fWyniki przeprowadzonych badañ naleŹy uznaæ za dodatnie, jeŹeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zosta³y spe³nione. JeŹeli którekolwiek z wymagañ nie zosta³o spe³nione, naleŹy dan¹ fazê robót uznaæ za niezgodn¹ z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek naleŹy przeprowadziæ badania ponownie.

7.2. Kontrola wykonania więŹby i podŹoŹa.

Kontrola wykonania więŹby i podŹoŹa powinna byæ przeprowadzona przed przyst¹pieniem do wykonywania pokrycia i wykonana zgodnie z wymaganiami PN – 80 /B -10240 p.4.3.2. oraz wymaganiami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

7.2. Kontrola wykonania ok³adziny.

Kontrola wykonania ok³adziny powinna byæ przeprowadzona zgodnie z instrukcj¹ producenta.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Wymagania ogólne.

fOdbiór robót budowlanych, polegaj¹cych na wykonaniu drewnianej więŹby i drewnianego podŹoŹa powinien odbyæ siê przed wykonaniem robót pokrywczych,

fPodstaw¹ do odbioru robót powinny stanowiæ nastêpuj¹ce dokumenty

Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót.

Dziennik budowy.

Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić.

Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej

Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek,

Aktualność Dokumentacji projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,

8.2. Odbiór drewnianej więźby i podłoga.

Badania podłoga należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia posadzi. Sprawdzenie należy wykonać według warunków ujętych w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji.

8.3. Odbiór okładziny.

Odbiór okładziny dokonany zgodnie z wymaganiami producenta.

9. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji

Jednostką obmiarów robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianej konstrukcji dachu jest 1 m³ wykonanej konstrukcji

Jednostką obmiarów robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianego podłoga dachu jest 1 m² wykonanej powierzchni

Jednostką obmiarów robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianego okładziny jest 1 m² wykonanej powierzchni

Wszystkie roboty określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji

Opiera się za ustaloną ilość m³ konstrukcji drewnianej, m² podłoga i m² okładziny według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- rozbiorka istniejącego pokrycia dachowego
- demontaż konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie i montaż podstawy drewnianej dachu
- uporządkowanie stanowiska pracy

11. PRZEPISY ZWIĄZANE.

11.1. Przepisy podstawowe.

[1] - Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne.

11.2. Normy.

[2] - PN- EN – 844 – 1: 2002. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

[3] - PN- EN – 844 – 1: 2001. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

[4] - PN 82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

[5] - PN- EN – 10230 – 1: 2003. Gwoździe z drutu stalowego.

ROBOTY TYNKARSKIE

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej **Szczegółowej Specyfikacji Technicznej** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych-tynkowanie i okładziny związanych z zadaniem inwestycyjnym: Remont świetlic wiejskich w Podolanach, Stradlicach, Zagórzycach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja jest elementem dokumentu przetargowego i stosowana jest przy zleceniu i realizacji robót budowlanych ujętych w punkcie 1.1.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne.

1.4. Zakres robót budowlanych ujętych Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych budynku według poniższego zestawienia:

tynki wewnętrzne

tynki cementowo-wapienne

suche tynki

okładziny ścienne wewnętrzne,

Szczegółowe określenie wielkości i lokalizacji remontowanych ścian ujęto w Projekcie Wykonawczym.

1.5. Ogólne wymagania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną [1], niniejszą specyfikacją oraz zgodnie z postanowieniami zawartymi w art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy [1].

Odstępstwa od projektu mogą jedynie związane z dostosowaniem robót izolacyjnych do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia materiałów ujętych w projekcie przez inne materiały lub elementy o zbliżonych właściwościach. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych budynku oraz zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Na Wykonawcy ciąży obowiązek zachowania na budowie przepisów BHP, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Do wykonania robót izolacyjnych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczać materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania. Dokumenty te muszą odpowiadać wymaganiom zawartych w Ustawie [5].

2.2. Woda zarobowa do betonu wg PN -EN 1008 : 2004.

Do przygotowania stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i muł.

2.3. Piasek.

a) piasek powinien spełniać wymagania normy PN- EN 13139:2003 a w szczególności:

nie zawierać domieszek organicznych,

nie zawierać frakcji różnych wymiarów, a mianowicie piasek drobnoziarnisty 0,25 do 0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 mm do 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0 mm do 2,0 mm

b) do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich średnioziarnisty

c) do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm

2.4. Zaprawa.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno odbywać się mechanicznie,

do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5 0C,

zaprawę murarską należy przygotować w takiej ilości by mogła wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu to jest około 3 godzin

do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany

do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie w zależności od wymaganej marki oraz rodzaju cementu i wapna.

2.5. Płytki ceramiczne częściowo według PN – EN 177 : 1999 i PN – EN 178:1998

Barwa według wzorca producenta i według projektu

Nasiłkowość po wypaleniu 10 % do 24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcie woskowane nie mniej niż 160 0C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych) nie mniej niż:

- gatunek I 80 %

- gatunek II 75 %

2.6. Materiały do suchych tynków.

a. płyty gipsowo-kartonowe wg PN – B 79406:1997 i PN- B 79405:1997

b. zaprawa gipsowa według instrukcji producenta,

c. słaty drewniane i słupki według instrukcji producenta

d. elementy stalowe lub aluminiowe dla budowy rusztu

3. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Składowanie według zaleceń producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót tynkowych zwi¹zanych z remontem budynku.

Ogólne zasady wykonywania tynków s¹ nastêpuj¹ce:

przed przyst¹pieniem do wykonywania robót tynkowych powinny byæ zakoñczone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy oraz osadzone œcie¿nice drzwiowe

tynki nale¿y wykonywaæ w temperaturze nie ni¿szej ni¿ +5 0C pod warunkiem, ¿e w ci¹gu doby nie spadnie poni¿ej 00C, w ni¿szych temperaturach mo¿na wykonywaæ tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich œrodków zabezpieczaj¹cych, zgodnie „Wytycznymi robót budowlano-monta¿owych w okresie obni¿onych temperatur”,

zaleca siê chroniæ œwie¿o wykonane tynki zewnêtrzne w ci¹gu pierwszych dwóch dni przed nas³onecznieniem d³u¿szym ni¿ dwie godziny dziennie,

w okresie wysokich temperatur œwie¿o wykonane tynki powinny byæ w czasie wi¹zania i twardnienia to jest w ci¹gu 1 tygodnia zwil¿ane wod¹,

5.2. Przygotowanie pod³o¿a.

W œcianach przewidzianych do tynkowania nie nale¿y wype³niaæ zapraw¹ spoin przy zewnêtrznych licach na g³êbokœci 5mm do 10 mm.

Bezpoœrednio przed tynkowaniem pod³o¿e nale¿y oczyœciæ z kurzu szczotkami oraz usun¹æ plamy z rdzy i substancji t³ustych. Plamy z substancji t³ustych mo¿na usun¹æ przez zmycie 10%\$ roztworem szarego myd³a lub przez wypalenie lamp¹ benzynow¹. Nadmiernie such¹ powierzchniê pod³o¿a nale¿y zwil¿yæ wod¹.

5.3. Wykonanie tynków trójwarstwowych.

a. Tynk trójwarstwowy powinien byæ wykonany z obrzutki, narzutu i g³adzi. Narzut tynków wewnêtrznych nale¿y wykonaæ wed³ug pasów i listew kierunkowych.

b. G³adŸ nale¿y nanosiæ po zwi¹zaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa g³adzi powinna byæ mocno dociskana do warstwy narzutu.

c. Nale¿y stosowaæ zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie nara¿onych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4 oraz w tynkach nara¿onych na zawilgocenie i w tynkach zewnêtrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Wykonywanie ok³adzin ceramicznych.

c) ok³adziny ceramiczne powinny byæ mocowane do pod³o¿a warstw¹ wyrównuj¹c¹ lub bezpoœrednio do równego i g³adkiego pod³o¿a. W pomieszczeniach mokrych ok³adziny nale¿y mocowaæ do dostateczne wytrzyma³ego pod³o¿a.

d) pod³o¿e pod ok³adziny ceramiczne mog¹ stanowiæ nie otynkowane lub otynkowane nury z elementów drobnowymiarowych oraz œciany betonowe.

e) bezpoœrednio przed rozpoczêciem wykonywanych robót nale¿y oczyœciæ z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyæ z kurzu,

f) na oczyszczon¹ i zwil¿on¹ powierzchniê œcian murowanych nale¿y na³o¿yæ dwuwarstwowy podk³ad wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkê nale¿y wykonaæ o gruboœci 2 mm do 3 mm z ciek³ej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo wapiennej marki 5 lub 3.

g) elementy ceramiczne powinny byæ posegregowane wed³ug wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przyst¹pieniem do ich mocowania – moczone w ci¹gu 2 do 3 godzin w wodzie czystej

h) temperatura powietrza wewnêtrznego w czasie uk³adania p³ytek powinna wynosiæ co najmniej +5 0C

i) dopuszczalne odchylenie krawêdzi p³ytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno byæ wiêksze ni¿ 2 mm/m, odchylenie powierzchni ok³adziny od p³aszczyzny nie wiêksze ni¿ 2 mm na d³ugoœci ³aty dwumetrowej

5.4. Wykonywanie suchych tynków.

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

• bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,

• na podstawie z płyt zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub słat drewnianych, umocowanych do podłoża,

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanymi do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać szczególną uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyt winien wynosić około 10 mm. Złota płyta należy kleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

5.6. Wykonywanie okładzin z płytek klinkierowych.

Płytki klinkierowe układane będą na styropianie wzmocnionym podwójną siatką.

Płytki klinkierowe elewacyjne należy kleić na zaprawie ATLAS Plus metodą smarowania podłoża i płytek, bez pustych miejsc (z przesuwem płytki). Szerokość spoin powinna wynosić od 2 do 10 mm w zależności o formacie płytki. Spoinowanie, zaprawę z dodatkiem trasy reńskiego, należy wykonać najwcześniej po 2 dniach. W odstępach 2-3 m, wykonać dylatacje poprzez wypełnienie szczelin silikonem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady ogólne.

• Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji

• Kontrola jakości powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach

• Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta.

• Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny min 13

• Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.

6.2. Zaprawy.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na budowie, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów każdorazowo należy wpisywać do Dziennika Budowy.

6.3. Płyty gipsowo-kartonowe.

Strona licowa płyty nie powinna mieć szwów, krawędzie płyty powinny być proste lub spłaszczone.

6.4. Płytki klinkierowe.

Sprawdzić prawidłowość wykonania według zasad podanych w 5.6.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Zasady ogólne.

Podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty

• Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.

• Dziennik budowy.

• Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

• Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- Aktualność Dokumentacji projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,

7.2. Odbiór podłoga.

Odbiór podłoga należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoga powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami ujętymi w punkcie 5. Jeżeli odbiór podłoga odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoga oczyścić i zmyć wodą.

7.3. Odbiór tynków.

a) ukształtowanie powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz kłty dwucienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną

b) dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat.III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości ściany kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku;

•Pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu

•Poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)

c) niedopuszczalne są następujące wady:

•Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoga itp.

•Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzania i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoga.

7.4. Odbiór suchych tynków.

Odchylenia powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1mm/ m.

Kłty dwucienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kłtami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji.

7.5. Odbiór wykładzin z płytek klinkierowych.

Odbiór powinien obejmować:

•sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – ocena wzrokowa

•sprawdzenie prawidłowości wykonania styków płytek w tym badanie przy pomocy ściany prostoliniowości i przy pomocy suwmiarki szerokości spoin.

8.OBMIAR ROBÓT.

•Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Specyfikacji

•jednostki obmiarów robót jest 1 m² powierzchni tynku z odpowiedniego materiału

•Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

•Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji

•Płaci się za

a) ustaloną ilość m² tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie zaprawy,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,

- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
 - siatkowanie bruzd,
 - obsadzenie kraterów wentylacyjnych i innych drobnych elementów
 - reperacja tynków po dziurach i hakach
 - oczyszczenie miejsca pracy
 - roboty porządkowe
- b) ustalon¹ ilość m² suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:
- dostarczenie materiałów i sprzętu
 - przygotowanie podłoża
 - umocowanie z oklejeniem spoin i szpachlowaniem
 - roboty porządkowe
- c) ustalon¹ ilość m² powierzchni ułożonej okładziny z płytek klinkierowych według ceny jednostkowej, która obejmuje:
- dostarczenie materiałów i sprzętu
 - przygotowanie zaprawy,
 - moczenie płytek i docinanie ,
 - wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin oczyszczeniem powierzchni,
 - oczyszczenie miejsca pracy
 - roboty porządkowe

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Przepisy podstawowe.

[1] - Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne.

10.2. Normy.

[2] - PN- 85/ B-04500. Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

[3] - PN- 70/ B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze .

[4] - PN -EN 1008 : 2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

[5] - PN -B-79406: 97 Płyty kartonowo-gipsowe.

[6] - PN- 86/ B-30020 Wapno.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45442100-8

SST nr B.21.00

ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich realizowanych wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych nie narażonych na agresję chemiczną. Dotyczy Remontu świetlic wiejskich w Podolanach, Stradlicach, Zagórzycach i Kazimierzy Małej w gminie Kazimierza Wielka

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Projektant sporządza dokumentację projektową i odpowiednie specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie malowania:

- wewnętrznego (wewnętrznych pomieszczeń),
- zewnętrznego (wystawionego na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych), obiektów budowlanych nie narażonych na agresję chemiczną.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni obiektów oraz ich odbiorów.

Specyfikacja nie obejmuje wymagań dotyczących zabezpieczenia chemoodpornego i antykorozyjnego obiektów budowlanych oraz powłok malarskich wykonywanych według metod opatentowanych lub zaprojektowanych indywidualnie dla konkretnego obiektu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST

„Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.4.

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Podłoże malarskie – surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówka) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina białej mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Lakier – niepigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentną po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu.

Emalia – lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistej powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna białej barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

Farba dyspersyjna – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyna, lakier, terpentyna itp.).

Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodne – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodne.

Farba na spoiwach mineralnych – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i

modyfikuj¹cych, przygotowana w postaci suchej, przeznaczona do zarobienia wod¹ lub w postaci ciek³ej, gotowej do stosowania mieszanki.

Farba na spoiwach mineralno-organicznych – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych; produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wod¹.

1.5. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacj¹ projektow¹, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót malarskich

Dokumentacjê robót malarskich stanowi¹:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporz¹dzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. „w sprawie szczegó³owego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowê,

- projekt wykonawczy w zakresie wynikaj¹cym z rozporz¹dzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegó³owego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych),

sporz¹dzona zgodnie z rozporz¹dzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegó³owego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),

- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporz¹dzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawieraj¹cego dane dotycz¹ce bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),

- dokumenty œwiadcz¹ce o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustaw¹ z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),

- protokoły odbiorów czêściowych, końcowych i robót zanikaj¹cych, z za³czonymi protokołami z badań kontrolnych,

- dokumentacja powykonawcza czyli wczêœniej wymienione czêœci składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt. 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Roboty należą wykonywaæ na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla konkretnej realizacji. Powinny one zawieraæ:

- wymagania dla podzó³ly, ewentualnie sposoby ich wykonania lub naprawy, z wyszczególnieniem materia³ów do napraw,

- specyfikacje materia³ów koniecznych do wykonania robót malarskich z powo³aniem siê na odpowiednie dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne),

- sposoby wykonania pow³ok malarskich,

- kolorystykê, wzornictwo i lokalizacjê pow³ok malarskich,

- wymagania i warunki odbioru wykonanych pow³ok malarskich,

– warunki użytkowania powłok malarskich.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **2**

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 Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- oznakowanie 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

2.2.1. Materiały do malowania wewnątrz obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, żywicznych rozcieńczalnych wodnych,
- mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodnego,
- mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodnego, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
- lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.2.2. Materiały do malowania zewnętrznych powierzchni obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni zewnętrznych obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
 - rozpuszczalnikowych żywicznych innych niż olejne i ftalowe,
 - mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek do zarobienia wodnego,
 - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodnego, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-91/B-10102,
- farby i emalie na spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodne, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- farby na spoiwach mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.2.3. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych b1dŹ PN.

2.2.4. Woda

Do przygotowania farb zarabianych wod1 należy stosować wodę odpowiadając1 wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodoci1gowa woda pitna.

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1. Ogólne wymagania dotycząc1ce sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **3**

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym w3osiu lub drucziane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wa3ki,
- mieszad3a napędzane wiertark1 elektryczn1 oraz pojemniki do przygotowania kompozycji sk3adników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotycząc1ce transportu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **4**

4.2. Transport i sk3adowanie materiałów

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. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

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 sk3adować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, sk3adować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **5**

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),

- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,

ukośleniu podłóg drewnianych, tzw. biały montaż,

- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeżeli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,

ukośleniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,

- oszkleniu okien, jeżeli nie było to wykonane fabrycznie.

5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.3.1. Nieotynkowane mury z cegły lub z kamienia

Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-68/B-10020. Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione. Powierzchnia muru powinna być oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy, wystających poza jej obszar oraz resztek starej powłoki malarskiej. Mur powinien być suchy czyli jego wilgotność, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej w tabelicy 1.

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp. Rodzaj farby

Największa

wilgotność podłoża,

w % masy

1 Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą 4

2 Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych 3

3 Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej

4 Farby na spoiwach mineralno-organicznych 4

Powierzchnia muru powinna być odkurzona i odtuszczona.

5.3.2. Beton

Powierzchnia powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub rakowate miejsca betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszkankami, na które wydano aprobaty techniczne.

Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w tabelicy 1. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtuszczona.

5.3.3. Tynki zwyk³e

1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadaæ wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny byæ usuniête przez wype³nienie odpowiedni¹ zapraw¹ i zatarte do równej powierzchni.

Powierzchnia tynków powinna byæ pozbawiona zanieczyszczeñ (np. kurzu, rdzy, t³uszczu, wykwitów solnych).

2) Tynki malowane uprzednio farbami powinny byæ oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wod¹. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywaæ œladów starej farby ani py³u po starej pow³oœcie malarskiej. Uszkodzenia tynków nale¿y naprawiaæ odpowiedni¹ zapraw¹.

3) Wilgotnoœæ powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczaæ wartoœci podanych w tablicy 1.

4) Wystaj¹ce lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny byæ zabezpieczone antykorozyjnie.

5.3.4. Tynki pocienione powinny spe³niaæ takie same wymagania jak tynki zwyk³e.

5.3.5. Pod³o¿a z drewna, materia³ów drewnopochodnych powinny byæ niezmursza³e o wilgotnoœci nie wiêkszej ni¿ 12%, bez zepsutych lub wypadaj¹cych sêków i zacieków ¿ywicznych. Powierzchnia powinna byæ odkurzona i oczyszczona z plam t³uszczu, ¿ywicy, starej farby i innych zanieczyszczeñ. Ewentualne uszkodzenia powinny byæ naprawione szpachlówk¹, na któr¹ wydano aprobatê techniczn¹.

5.3.6. Pod³o¿a z p³yt gipsowo-kartonowych powinny byæ odkurzone, bez plam t³uszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkrêty mocuj¹ce oraz styki p³yt powinny byæ zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty p³yt powinny byæ naprawione mas¹ szpachlow¹, na któr¹ wydana jest aprobatã technicznã.

5.3.7. Pod³o¿a z p³yt w³óknisto-mineralnych powinny mieæ wilgotnoœæ nie wiêsz¹ ni¿ 4% oraz powierzchnie dok³adnie odkurzon¹, bez plam t³uszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeñ. Wkrêty mocuj¹ce nie powinny wystawaæ poza lico p³yty, a ich g³ówki powinny byæ zabezpieczone antykorozyjnie.

5.3.8. Elementy metalowe przed malowaniem powinny byæ oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozosta³oœci zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odt³uszczone.

5.4. Warunki prowadzenia robot malarskich

5.4.1. Warunki ogólne prowadzenia robot malarskich

Roboty malarskie powinny byæ prowadzone:

– przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnêtrznych),

– w temperaturze nie ni¿szej ni¿ +5°C, z dodatkowym zastrze¿eniem, ¿e w ci¹gu doby nie nast¹pi spadek temperatury poni¿ej 0°C,

– w temperaturze nie wy¿szej ni¿ 25°C, z dodatkowym zastrze¿eniem, by temperatura pod³o¿a nie przewy¿szy³a

20°C (np. w miejscach bardzo nas³onecznionych).

W przypadku wyst¹pienia opadów w trakcie prowadzenia robot malarskich powierzchnie œwie¿o pomalowane (nie wyschniête) nale¿y os³oniæ.

Roboty malarskie mo¿na rozpocz¹æ, je¿eli wilgotnoœæ pod³o¿y przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartoœci podanych w pkt. 5.3.

Prace malarskie na elementach metalowych mo¿na prowadziæ przy wilgotnoœci wzglêdnej powietrza nie wiêkszej ni¿ 80%.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniêtych nale¿y zapewniæ odpowiedni¹ wentylacjê.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi naleŹy prowadziæ z daleka od otwartych Źród³ ognia, narzêdzi oraz silników powoduj¹cych iskrzenie i mog¹cych byæ Źród³em poŹaru.

Elementy, które w czasie robot malarskich mog¹ ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, naleŹy zabezpieczyæ i os³oniæ przez zabrudzeniem farbami.

5.4.2. Wykonanie robot malarskich zewnêtrznych Roboty malarskie na zewn¹trz obiektów budowlanych moŹna rozpocz¹æ, kiedy pod³oŹa spe³niaj¹ wymagania podane w pkt. 5.3., a warunki prowadzenia robot wymagania okreœlone w pkt. 5.4.1.

Prace malarskie naleŹy prowadziæ zgodnie z instrukcj¹ producenta farby, która powinna zawieraæ:

- informacje o ewentualnym œrodku gruntuj¹cym i o przypadkach, kiedy nale•y go stosowaæ,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nak³adania farby, w tym informacje o narzêdziach (np. pêdzel, wa³ki, agregaty malarskie),
- krotnoœæ nak³adania farby oraz jej zuŹycie na 1 m²,
- czas miêdzy nak³adaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnoœnie mycia narzêdzi,
- zalecenia w zakresie BHP.

5.4.3. Wykonanie robot malarskich wewnêtrznych

Wewnêtrzne roboty malarskie moŹna rozpocz¹æ, kiedy pod³oŹa spe³niaj¹ wymagania podane w pkt. 5.3., a warunki prowadzenia robot wymagania okreœlone w pkt. 5.4.1.

Prace malarskie naleŹy prowadziæ zgodnie z instrukcj¹ producenta farb, zawieraj¹c¹ informacje wymienione w pkt. 5.4.2.

5.5. Wymagania dotycz¹ce pow³ok malarskich

5.5.1. Wymagania w stosunku do pow³ok z farb dyspersyjnych

Pow³oki z farb dyspersyjnych powinny byæ:

- a) niezmywalne przy stosowaniu œrodków myj¹cych i dezynfekuj¹cych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgacjê,
- b) aksamitno-matowe lub posiadaæ nieznaczny po³ysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacj¹ projektow¹,
- d) bez uszkodzeñ, przeœwitów pod³oŹa, œladów pêdzla,
- e) bez z³uszczeñ, odstawania od pod³oŹa oraz widocznych ³¹czeñ i poprawek,
- f) bez grudek pigmentów i wype³niaczy ulegaj¹cych rozcieraniu.

Dopuszcza siê chropowatoœæ pow³oki odpowiadaj¹c¹ rodzajowi faktury pokrywanego pod³oŹa.

5.5.2. Wymagania w stosunku do pow³ok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach Źywiczych oraz farb na spoiwach Źywiczych rozcieñczalnych wod¹

Pow³oki te powinny byæ:

- a) odporne na zmywanie wod¹ ze œrodkiem myj¹cym, tarcie na sucho i na szorowanie,
- b) bez uszkodzeñ, smug, plam, przeœwitów i œladów pêdzla,
- c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacj¹ projektow¹ w zakresie barwy i po³ysku.

Dopuszcza siê chropowatoœæ pow³oki odpowiadaj¹c¹ rodzajowi faktury pokrywanego pod³oŹa.

Przy jednowarstwowej pow³oce malarskiej dopuszczalne s¹ nieznaczne miejscowe przeœwit pod³oŹa.

Nie dopuszcza siê w tego rodzaju pow³okach:

- a) spękań,
- b) uszczerbienia się powłok,
- c) odstawiania powłok od podłoża.

5.5.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w

postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- a) równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwietów, plam i odprysków,
- b) nie łcierać się i nie obsypywać przy potarciu miękkich tkanin bawełnianych,
- c) nie mieć łladów pędzla,
- d) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- e) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- f) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm²,
- b) chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- d) łlady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

5.5.4. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- b) nie mieć łladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- e) mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **6**

6.2. Badania przed przystąpieniem do robot malarskich

Przed przystąpieniem do robot malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robot.

6.2.1. Badania podłoża pod malowanie

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,
- dla pozostałych podłoża, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolę powinny być objęte w przypadku:

• murów ceglanych i kamiennych – zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-68/B-10020, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru,

podłogi betonowych – zgodnie z projektem budowlanym, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,

tynków zwykłych i pocienionych – zgodnie z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,

podłogi z drewna – wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia,

płat gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych – wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,

elementów metalowych – czystość powierzchni.

Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020. Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłogi należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłogi należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo - wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3., odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.6.2. Badania materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w pkt. 2.2.2.-2.2.4.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

– czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,

– terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,

– wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

•skoagulowane spoiwo,

•nieroztarte pigmenty,

•grudki wypęniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),

•kłaczków,

•ślady pleśni,

•trwały, nie dający się wymieszać osad,

•nadmierne, utrzymujące się spienienie,

•obce wtłoczenia,

•zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- plamy plwani,
- zbrylenie,
- obce wtłoczenia,
- zapach gnilny.

6.7. Badania w czasie robot

Badania w czasie robot polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, SST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.8. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,

b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły plamy farby,

d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdej stronie a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki;

przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,

na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,

e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą mydlną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej

wod¹ za pomoc¹ miękkiego pędzla; pow³okê naleŹy uznaæ za odporn¹ na zmywanie, jeŹeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeŹeli po wyschnięciu ca³a badana pow³oka bêdzie mia³a jednakow¹ barwê i nie powstan¹ przeæwity pod³oŹa.

Wyniki badañ powinny byæ porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiaj¹cego) oraz wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. 7

7.2. Szczegó³owe zasady obmiaru robot malarskich.

Powierzchniê malowania oblicza siê w metrach kwadratowych w rozwiniêciu, wed³ug rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potr¹ca siê otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni kaŹdego z nich do 0,5 m².

Dla æcian i sufitów z profilami ci¹gnionymi lub ozdobami, okien i drzwi, elementów aŹurowych, grzejników i rur naleŹy stosowaæ uproszczone metody obmiaru.

Dla æcian i sufitów z profilami ci¹gnionymi lub wklejonymi ozdobami uproszczony sposób ich obmiaru polega na obliczeniu powierzchni rzutu i zwiêkszeniu uzyskanego wyniku przez zastosowanie współczynnika podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Współczynniki przeliczeniowe dla powierzchni z ozdobami

Stosunek rzutu powierzchni ozdó³do ca³ej powierzchni æciany lub sufitu

Współczynnik

a b c

01 do 10% 1,10

02 do 20% 1,20

03 do 40% 1,40

04 ponad 40% 2,00

Powierzchniê dwustronnie malowanych wbudowanych okien i drzwi (skrzyde³ z oæcieŹnicami wraz z æwieræwa³kami) oblicza siê w metrach kwadratowych powierzchni w æwietle wykoñczonych otworów (oæcieŹy), stosuj¹c do uzyskanych wyników współczynniki z tablicy 3.

Tablica 3. Współczynniki przeliczeniowe dla stolarki okiennej i drzwiowej

Lp. Nazwa elementu Współczynnik

a b c

Okna i drzwi balkonowe jednoramowe lub z pojedynczymi skrzyd³ami i oæcieŹnicami (³1cznie z æwieræwa³kami)

01 – bez szczelin 1,30

02 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,05 m² 2,30

03 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,10 m² 1,90

04 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,20 m² 1,70

05 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby ponad 0,20 m² 1,50

Okna i drzwi balkonowe z podwójnymi skrzyd³ami

06 – bez szczelin 1,90

07 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,05 m² 4,00

08 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,10 m² 3,20

09 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby do 0,20 m² 2,75

10 – ze szczelinami o powierzchni kaŹdej szyby ponad 0,20 m² 2,30

Drzwi z oæcieŹnicami (³1cznie z æwieræwa³kami) i skrzyd³ami

11 – pe³nymi lub z jedn¹ szyb¹ o powierzchni do 0,2 m² 2,10

a b c

12 – pe³nymi z obramowaniem g³adkim 2,50

13 – pe³nymi z obramowaniem profilowanym 3,00

14 – szklonymi z dwiema lub wiêcej szybami o powierzchni do

0,1 m² ka¿dej szyby

2,50

15 – szklonymi z dwiema lub wiêcej szybami o powierzchni ponad 0,1 m² ka¿dej

szyby

2,10

16 – ca³kowicie szklonymi z dolnym ramiakiem o wysokoœci

do 30 cm

1,70

Malowanie opasek i wy³ogów œcie¿y oblicza siê odrêbnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwiniêciu.

Powierzchniê dwustronnie malowanych element³w a¿urowych (siatek, krat, balustrad itd.) oblicza siê w metrach kwadratowych wed³ug jednostronnej powierzchni ich rzutu.

Malowanie obu stronnie ¿eber grzejników radiatorowych obmierza siê jako podwójn¹ powierzchniê prostok¹ta, opisanego na grzejniku (z wyj¹tkiem grzejników typu S-130 i T-1, dla których nale¿y przyjmowaæ potrójn¹ powierzchniê opisanego prostok¹ta).

Malowanie rur o œrednicy zewnêtrznej do 30 cm obmierza siê w metrach d³ugoœci.

Malowanie rur o wiêkszych œrednicach zewnêtrznych oblicza siê w metrach kwadratowych ich powierzchni w rozwiniêciu.

7.2. W SST mo¿na ustaliæ inne szczeg³owe zasady obmiaru robot malarskich

W szczeg³oœci mo¿na przyj¹æ zasady obmiaru podane w katalogach okreœlaj¹cych jednostkowe nak³ady rzeczowe dla rob³t malarskich np. zasady wymienione w za³o¿eniach szczeg³owych do rozdz. 15 KNR 2-02 lub do rozdz. 14 KNNR 2.

8. ODBIOR ROB³T

8.1. Og³odne zasady odbioru robot podano w OST „Wymagania og³odne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **8**

8.2. Odbiór robot zanikaj¹cych i ulegaj¹cych zakryciu

Przy robotach zwi¹zanych z wykonywaniem pow³ok malarskich elementem ulegaj¹cym zakryciu s¹ pod³o¿a. Odbiór pod³o¿y musi byæ dokonany przed rozpoczêciem robot malarskich.

W trakcie odbioru nale¿y przeprowadziæ badania wymienione w pkt. 6.2.1. niniejszej specyfikacji. Wyniki badañ nale¿y por³wnaæ z wymaganiami dotycz¹cymi pod³o¿y pod malowanie, okreœlonymi w pkt. 5.3.

Je¿eli wszystkie pomiary i badania da³y wynik pozytywny mo¿na uznaæ pod³o¿a za wykonane prawid³owo, tj. zgodnie z dokumentacj¹ projektow¹ oraz ST i zezwoliæ na przyst¹pienie do robot malarskich.

Je¿eli chocia¿ jeden wynik badania jest negatywny pod³o¿e nie powinno byæ odebrane. W takim przypadku nale¿y ustaliæ zakres prac i rodzaje materia³ów koniecznych do usuniêcia nieprawid³owoœci pod³o¿a. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac nale¿y ponownie przeprowadziæ badanie pod³o¿y.

Wszystkie ustalenia zwi¹zane z dokonaniem odbiorem robot ulegaj¹cych zakryciu (pod³o¿y) oraz materia³ów nale¿y zapisaæ w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór czêœciowy

Odbiór czêœciowy polega na ocenie iloœci i jakoœci wykonanej czêœci robot. Odbioru czêœciowego robot dokonuje siê dla zakresu okreœlonego w dokumentach umownych, wed³ug zasad jak przy odbiorze ostatecznym rob³t.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robot jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robot, jeżeli umowa tak formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

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

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

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robot obowiązyany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i księżki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5 i przedstawić ją ponownie do odbioru, jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej zamawiaczy może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,

W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robot malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

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

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiaczego i wykonawcy.

Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robot malarskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rekojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rekojmi i gwarancji jest ocena stanu powłok malarskich po użytkowaniu w tym okresie

oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rekojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej powłok malarskich, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach malarskich.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV **45000000-7**, pkt. **9**

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Jednostką obmiarową jest m² powierzchni malowanej.

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

Podstawą rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

– określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego

– ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich lub kwoty ryczałtowe obejmują roboty malarskie uwzględniając:

– przygotowanie stanowiska roboczego,

– dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,

– obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,

– ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,

– zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania,

– przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,

– przygotowanie podłoży,

– próby kolorów,

– demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych,

– wykonanie prac malarskich,

- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

Przy rozliczaniu robót malarskich według uzgodnionych cen jednostkowych koszty rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 5 m, należy ustalić w postanowieniach pkt. 9 SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięcia.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity.

Klasyfikacja.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej oraz drobnych elementów.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót wymienionych w ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż stolarki okiennej i drzwiowej. W zakres tych robót wchodzi:

- Okna PCV ($U_{k,max}=1.1$ [$W/(m^2 \cdot K)$]) z parapetami zewnętrznymi z blachy powlekanej,
- Drzwi wewnętrzne drewnopochodne okleinowane, z ościeżnicami metalowymi lub drewnianymi,
- Drzwi zewnętrzne wejściowe metalowe ($U_{k,max}=2,6$ [$W/(m^2 \cdot K)$]).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 1.5.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.1. Drewno.

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów [mm]: okien drzwi:

- wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m 5 5

powyżej 1 m 5 5

- różnica długości przeciwległych elementów do 1 m 1 1

ościeżnicy mierzona w świetle powyżej 1 m 2 2

- skrzydło we wrębie szerokość do 1 m 1

powyżej 1 m 2

wysokość powyżej 1 m 2

- różnica długości przekłnych do 1 m 2

- przekłnych skrzydeł we wrębie 1 do 2 m 3 3

powyżej 2 m 3 3

- przekroje elementów – szerokość do 50 mm 1

powyżej 50 mm 2

- przekroje elementów – grubość do 40 mm 1

powyżej 40 mm 2

- grubość skrzydła 1

2.2. Okucia budowlane.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, ściągające, zabezpieczające i uchwyty osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB, dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć miniemalą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją¹ biologiczną¹.
Należy impregnować:

- elementy drzwi,
- powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

Dobór środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB wymienionych w ST.

Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą¹ zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną¹ opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej, narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych - nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

2.4. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich.

Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania.

Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

2.5. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej.

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg. BN-71/6113-46
- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002 oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg BN-76/6115-38.

2.6. Szkło

Szklenie wykonywać zestawem szyb zespolonych, jednokomorowych. Współczynnik przenikania ciepła dla szyb $U_{max}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Do szklenia należy stosować szkło piaszkie walcowane wg PN-78/B-13050.

2.7. Kity

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg. PN-B-30150:1997.

2.8. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.9. Stolarka okienna i drzwiowa z PCV wg instrukcji producenta

3. Wymagania dotyczące właściwości sprzętu, maszyn i narzędzi

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

4. Wymagania dotyczące transportu

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.8.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne [cm] Rozmieszczenie punktów zamocowań

wysokość szerokość

Liczba punktów

zamocowań w nadprożu i próg na stojaka

do 150 4 nie mocuje się po 2

Do 150 150÷200 6 po 2 po 2

powyżej 200 8 po 3 po 2

do 150 6 nie mocuje się po 3

Powyżej 150 150÷200 8 po 1 po 3

powyżej 200 100 po 2 po 3

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Osadzanie stolarki okiennej

* W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwicę osadzić w ościeżach.

* Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

* Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

* Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

* Różnice wymiarów po przekłnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekłnej do 1 m,

- 3 mm przy długości przekłnej do 2 m,

- 4 mm przy długości przekłnej powyżej 2 m.

* Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

* Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

* Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Osadzanie stolarki drzwiowej

* Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg ST.

* Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

* Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

* Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.

* Przed trwa³ym zamocowaniem nale¿y sprawdziæ ustawienie oœcie¿nic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezoœcie¿nicowych sprawdziæ ustawienie zawiasów kotwionych w oœcie¿u.

- Po zmontowaniu bramy dok³adnie zamkn¹æ i sprawdziæ luzy.

* Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Wartoœæ luzu i odchy³ek

Miejsca luzów

okien drzwi

Luzy miêdzy skrzyd³ami +2 +2

Miêdzy skrzyd³ami a oœcie¿nic¹ -1 - 1

5.3. Pow³oki malarskie

Powierzchnia pow³ok nie powinna mieæ uszkodzeñ.

Barwa pow³oki powinna byæ jednolita, bez widocznych poprawek, œladów pêdzla, rys i odprysków.

Wykonane pow³oki nie powinny wydzielae nieprzyjemnego zapachu i zawieraæ substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. Kontrola jakoœci robót

6.1. Zasady kontroli jakoœci powinny byæ zgodne z wymogami PN-88/B-10085 - dla stolarki okiennej i drzwiowej i PN -72/B-10180 – dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakoœci powinna obejmowaæ:

- sprawdzenie zgodnoœci wymiarów,
- sprawdzenie zgodnoœci elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakoœci materia³ów z których zosta³a wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawid³owoœci wykonania z uwzglêdnieniem szczeg³ów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie dzia³ania skrzyde³ i elementów ruchomych, okuæ oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawid³owoœci zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegaj¹ odbiorowi.

7. Wymagania dotycz¹ce przedmiaru i obmiaru robót

Jednostk¹ obmiarow¹ robót jest szt. wbudowanej stolarki w œwietle oœcie¿nic.

8. Sposób odbioru robót

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegaj¹ zasadom odbioru robót zanikaj¹cych.

Odbiór obejmuje wszystkie materia³y podane w punkcie 2, oraz czynnoœci wyszczeg³nione w punkcie 5.

9. Podstawa rozliczenia robót podstawowych, tymczasowych i prac towarzyszc¹cych
P³aci siê za ustalon¹ iloœæ wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualn¹ naprawê powsta³ych uszkodzeñ.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Normy

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050 Szk³o p³askie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podzia³.
PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32 Pokost Iniany.
PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlan¹.
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.
10.1. Inne
Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.
Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL2000.
Aktualne warunki wykonania i odbioru robót

ŁAZIENKI

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) s¹ wymagania dotycz¹ce wykonania i odbioru robót budowlanych.

Adaptacja wyznaczonego pomieszczenia na łazienkę

Przedmiar robót budowlanych nr MOS-008-000

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych.

3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej (ST) dotycz¹ całości robót wynikaj¹cych z dokumentacji projektowej, przedmiaru robót i zaleceń inwestora.

4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) s¹ zgodne z ustaw¹ Prawo budowlane, wydanymi rozporz¹dzeniami wykonawczymi, nomenklatur¹ Polskich Norm, aprobat technicznych certyfikatów itp.

5. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umow¹ oraz za jakość zastosowanych materiałów i urządzeń oraz wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacj¹ projektow¹ wymaganiami specyfikacji technicznej (ST), projektem organizacji robót oraz wytycznymi BIOZ i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca robót jest zobowi¹zany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót (np. ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze itp.)

Wykonawca ma obowi¹zek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotycz¹ce ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywo³anym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotycz¹cych bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach 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.

6. Materiały

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczane do użycia.

Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość znika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Wszystkie materiały muszą być odporne na grzybice, ataki pasożytów i szkodników oraz inne zagrożenia biologiczne występujące w warunkach wilgotności i innych czynników zewnętrznych.

Wszystkie materiały muszą być wolne od azbestu i innych materiałów niosących z sobą zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Wszystkie zastosowane materiały i wyposażenia muszą odpowiadać najwyższym normom europejskim.

Do użycia dopuszczone będą tylko takie materiały i wyroby budowlane, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji.

- deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną odpowiadającą normom państwowym lub świadectwu Instytutu Techniki Budowlanej.

7. Sprzęt

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

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

8. Odbiór robót

W zależności od potrzeb należy przeprowadzić następujące etapy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegają zakryciu.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbiór ostateczny polega na rzeczywistej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej oraz na ocenie robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem na piśmie potwierdzi fakt zakończenia robót.

Odbiór nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia zakończenia robót,

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (ST).

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin.

Dokumenty do odbioru:

- protokół odbioru
- dokumentacja projektowa
- szczegółowe specyfikacje techniczne
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań
- deklaracje zgodności lub certyfikaty
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót
- dziennik budowy

9. Teksty przepisów

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania zawarte w:

- ustawie Prawo Budowlane
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Polskich Normach Budowlanych itp.
- innych ustawach i rozporządzeniach
- znajomości zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

PODŁOGI DREWNIANE

4.2. Roboty posadzkowe

4.2.1. Opis robót

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej jest wymiana zniszczonej podłogi drewnianej na nową podłogę drewnianą sosnową gr. 32 mm, ułożoną na legarach drewnianych

Konstrukcję nowej drewnianej podłogi (legary) należy zabezpieczyć środkami chemicznymi – preparatem FOBOS M-4 oraz PYROLPLAST HW lub równoważnym.

4.4.2. Materiały

- deski drewniane sosnowe, I gatunek gr. 32 mm
- podkładki z gumy wzmocnione włókniną grub. 0,5 mm
- FOBOS M-4
- PYROLPLAST HW
- szczepki OC do drewna
- gwoździe OC
- korek elastyczny na dylatację,
- listwy przypodłogowe drewniane (ozdobny cokół)
- ubrania i narzędzia ochronne dla pracowników przy robotach
- zabezpieczających i impregnacyjnych.

4.4.3 Sprzęt.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniami Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umow¹. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodnie z ofert¹ Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4.4.4. Wykonanie robót.

- wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umow¹ oraz za jakość zastosowanych materiałów (z rozbiórki) i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacj¹ projektow¹, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

- decyzje Inspektora nadzoru dotyczącej akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

- istniejące warstwy podłogi w postaci parkietu drewnianego należy zerwać do warstw istniejącej konstrukcji legarowej. Konstrukcje legarów oraz przestrzeń międzylegarów należy oczyścić z zanieczyszczeń, w razie potrzeby usunąć zniszczone odcinki elementów konstrukcji i zastąpić nowe.

- wszystkie legary należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie preparatem FOBOS M-4 oraz PYROLPLAST HW

- w trakcie wykonywania prac zabezpieczających oraz impregnacyjnych należy ściśle przestrzegać instrukcji i przepisów BHP (pracownicy muszą być zabezpieczeni w ubrania ochronne, przeszkoleni itp.), Wykonawca w trakcie prowadzenia robót, będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Z dnia 19.03.2003 r. Nr 47, poz.401).

- na wierzchu konstrukcji legarowej, na całej długości i szerokości elementów (szer. 5 cm) należy używać pasy gumy o grub. 0,5 cm wzmocnionej włóknin¹, która tłumy hałas oraz drgania dynamiczne.

- Na tak przygotowane podłogę, ułożyć deski sosnowe gr. 32 mm. Deski należy malować farbami trudno zapalnymi, zabezpieczyć za pomocą gwoździ pierścieniowych. Należy wykonać dylatacje obwodowo zapewniając odpowiednią przestrzeń na kompensację zmian długości desek podłogowych.

- Po zakończeniu montażu pozostawić podłogę na ok. 14 dni w celu ustabilizowania się naprężeń powstałych w czasie montażu.

- Szlifować podłogę papierami o różnych grubościach i fugować szpachlówką do szczelin, a następnie szlifować jeszcze raz papierem grubości 120.

- Odkurzyć i następnie pomalować na kolor czarny, matowy, 3 razy w tym jeden raz zaraz przed rozpoczęciem sezonu teatralnego 2007. Stosować farby i lakiery trudno zapalne wg zaleceń producenta.

- Olistwować listwami przypodłogowymi w kolorze czarnym.

- Przy froncie przestrzeni scenicznej krawędzie wykończyć listwami ozdobnymi.

4.4.5. Obmiar robót

Obmiar robót określać będzie faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacj¹ projektow¹ i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Pozostałe zasady i warunki określania ilości robót oraz wyk. obmiarów podano w ST (00.01.00.)"Wymagania ogólne" pkt. 7.

4.4.6. Kontrola jakości i odbiór robót

4.4.6.1. Kontrola jakości

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.
- Szczegółowe zasady kontroli określa pkt. 6 "Wymagania ogólne"(kod 00.01.00.).
- Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:
 - posiadają certyfikat na znak jakości bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r.(Dz.U.99/98),
 - posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z : Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi,

4.4.6.2. Odbiór robót

ODBIÓR MIĘDZYFAZOWY (częściowy i elementów zanikających lub ulegających zakryciu),

- Odbiór robót określa pkt. 8 "Wymagania ogólne" (kod. 00.01.00.). powinien obejmować:
 - sprawdzenie oczyszczenia powierzchni pomiędzy legarami oraz ich stanu technicznego
 - sprawdzenie zabezpieczenia środkami p. ogniowymi oraz jakości impregnacji drewnianych podłogi

- powinien obejmować sprawdzenie odchyleń od płaszczyzny poziomej

ODBIÓR KOŃCOWY robót posadzkowych obejmuje :

- sprawdzenia z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp.
- sprawdzenie należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołu odbioru międzyfazowego i zapisów w dzienniku budowy.
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki pod względem :
 - a). wyglądu zewnętrznego,
 - b). sprawdzenie pościżeń posadzki ze ścianiem, osadzania ościeżnicy itp.
 - c). sprawdzenie prawidłowości wykonania dylatacji oraz styków materiałów podłogi,
 - d). sprawdzenie sposobu ułożenia i wykonania wentylacji podpodłogowej,
 - e). sprawdzenie wykończenia podłogi i poprawności założenia listew podłogowych lub cokołów (badanie należy wykonać przez oględziny).

Przepisy związane

- PN -75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli – Ogólne zasady obliczeń.
- Katalog obowiązujących aprobat technicznych, Tom 1 i 2 ITB.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. Dot.
- Bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z dnia 19.03.2003 r. Nr 47,poz 401).

NAZWA ROBOT: DOCIEPLENIE ŚCIAN

1. WSTĘP

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) (standardowej) s¹ wymagania dotycz¹ce wykonania i odbioru izolacji termicznych œcian.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) mo¿e byæ podstaw¹ opracowania szczegó³owej specyfikacji technicznej (SST), która bêdzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych powy¿ej.

Odstêpstwa od wymagañ podanych w niniejszej specyfikacji mog¹ mieæ miejsce tylko w przypadkach ma³ych prostych robót i konstrukcji drugorzêdnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewnoœæ, ¿e podstawowe wymagania bêd¹ spe³nione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doœwiadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

Zakres robot objêtych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuj¹ wszystkie czynnoœci umo¿liwiaj¹ce i maj¹ce na celu wykonanie izolacji termicznej œcian zewnêtrznych, wykonywan¹ w technologii lekkiej.

Okreœlenia podstawowe

Okreœlenia podane w niniejszej ST s¹ zgodne z obowi¹zuj¹cymi odpowiednimi normami oraz okreœleniami podanymi w ST B.00.00.00

„Wymagania ogólne” pkt 2.1.7.

Ogólne wymagania dotycz¹ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakoœæ ich wykonania oraz za zgodnoœæ z dokumentacj¹ projektow¹, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.2.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotycz¹ce materia³ów, ich pozyskiwania i sk³adowania podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.3.

Ponadto materia³y stosowane do wykonywania pokryæ dachowych powinny mieæ:

- Aprobaty Techniczne lub byæ produkowane zgodnie z obowi¹zuj¹cymi normami,
- Certyfikat lub Deklaracjê Zgodnoœci z Aprobat¹ Techniczn¹ lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeñstwa,
- Certyfikat zgodnoœci ze zharmonizowan¹ norm¹ europejsk¹ wprowadzon¹ do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdowaæ siê termin przydatnoœci do stosowania.

Sposób transportu i sk³adowania powinien byæ zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowi¹zany jest posiadaæ na budowie pe³n¹ dokumentacjê dotycz¹c¹ sk³adowanych na budowie materia³ów przeznaczonych do wykonania izolacji termicznych œcian.

Rodzaje materia³ów

Wszelkie materia³y do wykonania systemu izolacji termicznych œcian powinny odpowiadaæ wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczaj¹cych dany materia³ do powszechnego stosowania w budownictwie.

Styropian:

Powinien odpowiadaæ normie PN-B-20130:2001 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. P³yty styropianowe (PS-E).

Do izolacji œcian zostanie u¿yty styropian do izolacji cieplnej PS-E FS 15 gruboœci 5 cm

Wymagania dla p³yt styropianowych stosowanych do izolacji œcian:

Typ: PS-E FS 20

Gęstość pozorna,
nie mniej niż [kg/m³]: 15

Wymiary

długość, szerokość [mm]: 1000x500 } 0,3%

Odchyłki grubości [mm]: od 10 do 15 } 0,5

od 20 do 100 } 1,0

od 105 do 1000 } 1,5

Naprężenia mechaniczne przy 10% odkształceniu względnym, nie mniej niż [kPa]: 100

Stabilność wymiarów w temperaturze 70°C, po 40 h, nie więcej niż [%]: } 1,0

Współczynnik przewodzenia ciepła w temp 10°C, wartość deklarowana przez producenta, lecz nie więcej niż [W/mK]: 0,040

Chłonność wody po 24h, [%] (V/V), nie więcej niż: 1,5

Wytrzymałość na rozciąganie, [kPa], nie mniej niż: 150

Zdolność samogaśnienia płyt styropianowych; samogaśnienie

Styropian pakowany jest w ofoliowane, oznakowane paczki na których naniesione są parametry techniczne materiału. Płyty styropianu należy przechowywać w paczkach, na stosach, zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych i zgodnie z zaleceniami producenta.

Emulsja gruntująca:

emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoża budowlanych pod kleje, gładzie, tynki, posadzki, farby, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do +25°C

Użytkowanie powierzchni po 24 godzinach

Odporność na zarysowania po około 2 godzinach

Gęstość emulsji 1,0 g/cm³

Wyrób powinien spełniać wymagania PN-C-81906:2003

Opakowania:

Pojemniki plastikowe: 1 kg, 5 kg

Transport:

Emulsję należy przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej. Chronić przed przegrzaniem.

Klej do przyklejania płyt styropianowych:

cementowa zaprawa klejowa, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń. Klej może być stosowany na typowych podłożach mineralnych takich, jak beton wszystkich klas, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na surowych powierzchniach wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Nadaje się również na powierzchnie pokryte warstwą silnie przylegającej powłoki z farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego.

DANE TECHNICZNE

Proporcje mieszanki 0,20÷0,22 l wody na 1 kg zaprawy 5,00÷5,50 l wody na 25 kg zaprawy

Czas gotowości zaprawy do pracy 4 godziny

Czas otwarty pracy min. 25 minut

Przyczepność do betonu min. 0,6 MPa

do styropianu min. 0,1 MPa

Temperatura przygotowania zaprawy od +5°C do +25°C

Temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do +25°C

Odporność na temperatury od -20°C do +60°C

Gęstość zaprawy w stanie suchym ok. 1,3 kg/dm³

Min. grubość warstwy zaprawy 2 mm

Max. grubość warstwy zaprawy 5 mm

Opakowania:

Worki papierowe 25 kg.

Paleta: 1050 kg w workach 25 kg.

Transport:

Zaprawę należy przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią.

Materiały dodatkowe:

Dyble z tworzywa do kłkowania styropianu, uszczelniająca trwale elastyczna masa akrylowa, siatka zbrojąca z włókien szklanych, metalowe listwy wykończeniowe.

Wszystkie materiały użyte do wykonania ocieplenia ścian muszą wchodzić w skład jednego systemu dociepleń i odpowiadać wymaganiom producenta systemu.

Folia wiatroizolacyjna:

Paroprzepuszczalna folia, którą stosuje się zawsze od zewnątrz w ścianach ocieplonych metodą lekkich suchych i w ścianach o konstrukcji szkieletowej.

Dane techniczne:

Paroprzepuszczalność - grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji pary wodnej s_d : ~ 0,02 m

Wytrzymałość na rozciąganie przez gwoździe wzdłuż i w poprzek: • 50 N

Zakres temperatur użytkowania; od -40 °C do +80 °C

klasyfikacja ogniowa: wyrób trudnozapalny

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.4

Sprzęt do wykonywania robot:

Wiertarka z mieszadłem, stalowa paca zębata, kielnia, wałek, pędzel malarski.

Narzędzia należy czyścić przed i po użyciu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.5

Transport materiałów:

Paczki styropianu należy przewozić ułożone w stosy zabezpieczone przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

Rolki siatki przewozić w pozycji zabezpieczającej przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

Pozostałe materiały przewozić w szczelnie opakowanych pojemnikach i chronić przed wilgocią.

Do transportu należy używać krytych środków transportu.

Rolki folii przewozić w pozycji zabezpieczającej przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji należy odpowiednio przygotować podłoże. Podłoże, na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno zwieszonych fragmentów itp.

Czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono

charakteryzowaæ siê odpowiedni¹ noœnoœci¹, dostateczn¹ dla powstania po³czenia klejowego z warstw¹ styropianu. Kryterium to spe³niaj¹ np. nie malowane œciany betonowe, œciany murowane z ceg³y ceramicznej, kamienia naturalnego, pustaków betonowych i ¿u¿lobetonowych, itp. - tak¿e jeœli s¹ otynkowane nie osypuj¹ cym siê tynkiem cementowym i cementowo-wapiennym lub ob³o¿one dobrze przylegaj¹ c¹, nie szklwi¹ wyk³adzin¹ ceramiczn¹. Pod³o¿ami nienoœnymi, do których nie mo¿na przyklejaæ ocieplenia klejami mineralnymi s¹ np. œciany drewniane lub drewnopochodne, œciany ob³o¿one wyk³adzinami z tworzyw sztucznych (np. siding) œciany malowane produktami bitumopochodnymi oraz pod³o¿a metalowe.

Noœnoœæ problematyczn¹ posiadaj¹ wszystkie pod³o¿a malowane, zw³aszcza gdy farby wykazuj¹ cechy pylenia lub ¿uszczenia siê, ponadto œciany surowe wykonane z materia³ów silnie ch³¹nych wodê (np. gazobeton, ceg³a silikatowa oraz wszystkie œciany otynkowane tynkami s³abymi, osypuj¹ cymi siê i silnie nasi¹kliwymi. Pod³o¿a problematyczne nale¿y przygotowaæ do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a nastêpnie przez zagruntowanie emulsj¹ gruntuj¹c¹.

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawêdzi systemu ocieplaj¹cego zaleca siê stosowanie tzw. listwy coko³owej, daj¹cej pewne, trwa³e i estetyczne wykoñczenie elewacji od do³u.

Listw¹ jest aluminiowy kształtownik dobierany przekrojem do gruboœci styropianu, mocowany do pod³o¿a stalowymi ko³kami rozporowymi.

Styropian nale¿y przyklejaæ do pod³o¿a przy pomocy kleju. Przygotowanie kleju polega na wsypaniu zawartoœci worka (25kg) do wiaderka z odmierzon¹ iloœci¹ wody (oko³o 5-5,5l) i wymieszaniu ca³oœci mieszad³em wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do u¿ycia po oko³o 5-10 minutach i ponownym przemieszaniu. W przypadku bardzo równego pod³o¿a mo¿na go nak³adaæ na ca³¹ powierzchniê p³yty przy pomocy stalowej pacy zêbatej.

W przypadku pod³o¿a niezbyt równego, chropowatego lub wykazuj¹cego odchy³ki od pionu, klej nale¿y nak³adaæ tzw. Metod¹ punktowo-krawêdziow¹ iloœæ kleju powinna byæ ka¿dorazowo tak dobrana, ¿e po dociepleniu p³yty do pod³o¿a powinien on pokryæ min. 60% powierzchni.

P³ytê z na³o¿onym klejem nale¿y ka¿dorazowo przy³o¿yæ do œciany w wybranym miejscu i docisn¹æ (dobiaæ) do pod³o¿a. Boczne krawêdzie p³yt ocieplaj¹cych powinny do siebie szczelnie przylegaæ a masa klej¹ca nie powinna miêdzy nie wnikaæ. P³yty nale¿y uk³adaæ przew¹zaniem zarówno na powierzchni œcian jak i na naro¿nikach. Gruboœæ warstwy klejowo powietrznej mo¿e przy wiêkszych wklêœnoœciach pod³o¿a wynosiæ do 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto.

Przy wiêkszych odchy³kach celowe jest ich niwelowanie poprzez u¿ycie w wymagaj¹cych tego miejscach styropianu o ró¿nej gruboœci.

Operacja wyrównywania nierównoœci warstwy izoluj¹cej jest bardzo wa¿n¹ czynnoœci¹ w technologii ocieplania metod¹ lekk¹-mokr¹, odpowiedzialn¹ za koñcowy efekt zmierzaj¹cy do uzyskania elewacji g³adkiej, bez zag³ebieñ i wypuk³oœci. Czynnoœci po³niejsze nie daj¹ zgodnej z technologi¹ skutecznej mo¿liwoœci poprawienia niestarannoœci tego etapu prac.

W zale¿noœci od wysokoœci budynku rodzaju pod³o¿a, strefy klimatycznej itp. mo¿e zajæ potrzeba dodatkowego mocowania docieplenia przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w iloœci od 4 do 8 szt/m². Osadziæ dyble, opieraj¹c talerzyki o powierzchniê ocieplenia i zale¿nie od rodzaju ko³ka wbijaæ lub wkrêcaæ trzpienie do oporu. Prawid³owo osadzone dyble nie wystaj¹ ¿adnym

fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

Wykonane uszczelnienia styków styropianu ze stolarką okienną i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić układać wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm)

W ścianach wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji.

Wykonane ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzają np. aluminiowy kłownik ochronny.

Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kłownik ochronny, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej.

Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągnąć z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni paczki 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić zaszpachlowaną gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!. Do wysokości 2m ze względu na większe możliwości uszkodzenia należy wykonać podwójną warstwę zbrojącą.

Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

Kontrola wykonania podłoża powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do układania izolacji zgodnie z wymaganiami normy.

W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach, o naturze trudnej do określenia (np. niestabilnych, pylistych, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8÷10 kostek styropianu o wymiarach 10x10 cm i sprawdzeniu po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco mocne.

Kontrola wykonania izolacji

Kontrola wykonania pokrycia polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – po zamontowaniu styropianu, przed wykonaniem warstwy zbrojącej,
- w odniesieniu do właściwości całej warstwy izolacyjnej (kontrola końcowa) – po wykonaniu warstwy zbrojącej i wiatroizolacji.

Kontrola międzyoperacyjna polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

Kontrola końcowa wykonania polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji.

Uznaje się, że badania dają wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałow i warstwy izolacji są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarów robot jest m² ułożonej izolacji termicznej.

Ilość robot określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni izolacji nie może być więcej niż 0,50 m².

8. ODBIOR ROBÓT

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

Odbiór polega

Badania polega na przeprowadzeniu w trakcie odbioru częściowego przed przystąpieniem do pokrycia płytami izolacyjnymi.

Ogólne wymagania odbioru robot ułożenia izolacji termicznej stropów, są:

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- jakość,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw,

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe należy przeprowadzić po zakończeniu robót.

Podstawą do odbioru robot stanowi następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy polega oraz poszczególnych warstw,
- zapisy dotyczące wykonywania robót termoizolacyjnych i rodzaju zastosowanych materiałów,

- protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać

– zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,

– stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robot z dokumentacją,

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej izolacji termicznej.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dają pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, izolacja termiczna nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

– poprawić przedstawić do ponownego odbioru,

– jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości, obniżyć ocenę wykonanej izolacji,

– w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać izolację (miejsca nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty.

Zakończenie odbioru

Odbiór izolacji potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem

9. PODSTAWA PRAC

Wykonanie izolacji termicznej ścian.

Pracę się za ustaloną ilość ułożonej izolacji termicznej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów,
- oczyszczenie podłoża,
- zamontowanie płyt styropianu,
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- zamontowanie wiatroizolacji,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Norma PN-B-20130:2001 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).

Norma PN-B-02025:1999 - Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

AT-15-3092/2003 ITB 2003

PN-C-81906:2003 PKN 2003

PN-EN 13162:2002,

ABC izolacji ze styropianu - Stowarzyszenie Producentów Styropianu, Kraków 1999

POSADZKI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Posadzki i podłogi

Odbiór robót podłogowych obejmuje :

- odbiór materiałów
- odbiór warstw izolacyjnych
- odbiór podkładu
- odbiór końcowy robót podłogowych

1.1. Odbiór posadzki z płytek gres

Przy odbiorze w/w posadzek należy się kierować wymogami zawartymi w pkt. 6.5. - wykładanie ścian płytkami.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót (obmiar robót) – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających opis z wyliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych. W przypadku ustalenia wynagrodzenia ryczałtowego nie prowadzi się księgi obmiarów. Przedmiary robót opracowane zostały na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych

3. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PRAC

Ogólne zasady odbioru i podstawy p³atnoœci za wykonanie robót okreœla umowa.

4. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wszystkie roboty nale¿y wykonywaæ zgodnie z obowi¹zuj¹cymi w Polsce przepisami i ustaleniami technicznymi.

Wszystkie najwa¿niejsze przepisy i normy dotycz¹ce danego asortymentu robót s¹ wyszczególnione w punkcie 9 ka¿dej szczegó³owej specyfikacji technicznej.

W sk³ad dokumentów odniesienia wchodzi¹ miêdzy innymi:

- a) szczegó³owe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- b) Polskie Normy, aprobaty techniczne i inne dokumenty techniczne;

G³ówne z nich to:

- 1) PN-ISO 6707-2 : 2000 – Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach.
- 2) Odpowiednie tomy wydawnictwa p.t. „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – monta¿owych” wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.
- 3) Publikacje zawieraj¹ce kosztorysowe normy nak³adów rzeczowych – w zakresie opisu robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowi¹zany znaæ wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez w³adze pañstwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które s¹ w jakiegokolwiek sposób zwi¹zane z prowadzonymi robotami i bêdzie w pe³ni odpowiedzialny za przestrzeganie tych regu³ i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najwa¿niejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. nr 89/1994 poz.414)
2. Ustawa Prawo zamówieñ publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. nr 19, poz. 177).
3. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. nr 92, poz. 881).
4. Ustawa o systemie oceny zgodnoœci z dnia 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. z 2004r. nr 204, poz. 2087)
10. Rozporz¹dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. w sprawie systemów oceny zgodnoœci wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. nr 209, poz. 1779)
11. Rozporz¹dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198, poz. 2041).
12. Rozporz¹dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeñstwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401).
13. Rozporz¹dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004r. w zmieniaj¹ce rozporz¹dzenie w sprawie dziennika budowy, monta¿u i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawieraj¹cego dane dotycz¹ce bezpieczeñstwa pracy i ochrony zdrowia(Dz.U. nr 198, poz. 2042).

Wykonawca bêdzie przestrzega³ praw autorskich i patentowych. Bêdzie w pe³ni odpowiedzialny za spe³nianie wszystkich wymagañ prawnych w odniesieniu do u¿ywanych opatentowanych urz¹dzeñ lub metod.

Bêdzie informowa³ zamawiaj¹cego o swoich dzia³aniach w tym zakresie, przedstawiaj¹c kopie atestów i innych wymaganych oswiadczeñ.

Wykonawca nie mo¿e powo³ywaæ siê na jakikolwiek zapis Specyfikacji technicznej dla usprawiedliwienia swojego niewywi¹zania siê z jakiegokolwiek obowi¹zku, przypisanego umow¹.

Specyfikacja stanowi za³¹cznik do dokumentów przetargowych

Wylewki cementowe

Należy uzupełnić posadzkę cementową¹ po dokonaniu rozbiórki istniejących płytek ceramicznych w kuchni i lastrykowych w pralni. Wytrzymałość na ściskanie wylewek z zaprawy cementowej nie może być mniejsza niż 12 MPa.

W okresie dojrzewania wylewki cementowe (przez min. 7 dni) należy odpowiednio pielęgnować (utrzymywać w stanie wilgotnym przez min 7 dni).

Wykonanie obejmuje:

- przygotowanie podłoża
- przygotowanie zaprawy
- układanie zaprawy
- wyrównanie i zatarcie powierzchni
- pielęgnację wylewki
- nacięcie szczelin dylatacyjnych

WYKŁADZINY CERAMICZNE

1. ROBOTY MALARSKIE, PŁYTKI, WYKŁADZINY I SUFITY PODWIESZANE

a/ wykonanie konstrukcji rusztowań pod płyty gipsowe z kształowników,

b/ położenie płyt gipsowo-kartonowych grubości 12,5 mm na stropach, na rusztach,

c/ obudowa sypów z płyt gipsowo-kartonowych grubości 12,5 mm na rusztach metalowych,

d/ ułożenie posadzek jednobarwnych z płytek GRES 15x15 na zaprawie Atlas wraz z cokolikami oraz listwami wykańczającymi,

e/ ułożenie płytek na schodach z płytek GRES 30x30 na zaprawie Atlas,

f/ wykonanie posadzki rulonowej gumolit bez warstwy izolacyjnej w pomieszczeniach biurowych,

g/ licowanie ceramiki płytkami ceramicznymi 15x15 na zaprawie Atlas,

h/ malowanie podłóg gipsowych trzykrotnie farbą emulsyjną wraz z gruntowaniem,

i/ wykonanie gładzi gipsowych dwuwarstwowych.

2. Wymagania materiałowe niezbędne do wykonania zamówienia

Do wykonania przedmiotu zamówienia należy użyć materiałów wymienionych w przedmiarze robót. Wszystkie materiały winny być I gat.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych, a więc dopuszcza się możliwość włączenia w ofercie, a następnie zastosowanie innych materiałów niż podane w dokumentacji pod warunkiem posiadania przez te materiały lub urządzenia parametrów nie gorszych niż określone w/w dokumentacji.

W takiej sytuacji wymaga się załączenia stosownych dokumentów potwierdzających wiarygodność zastosowanych materiałów. Materiały powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

3. Wymagania inwestora dotyczącego sposobu wykonywania robót.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest zabezpieczyć plac budowy.

Prace należy wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami, uwzględniającymi uwagi BHP.

Wykonawca odpowiada za bezpieczne prowadzenie robót, zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót oraz ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody

wyrz¹ dzone zamawiaj¹ cemu i osobom trzecim powsta³e wskutek niew³aczejowego prowadzenia robót.

Do obowi¹zków wykonawcy nale³ży wywo³zenie na bie³ż¹co z terenu budowy materia³ów rozbiórkowych nie przewidzianych do dalszego wykorzystania.

Niedopuszczalne b¹ed¹ zmiany postanowie³ zawartych w umowie oraz wprowadzenie nowych postanowie³ do umowy, niekorzystnych dla zamawiaj¹ cego, je³eli przy ich uwzgl³dnieniu nale³za³oby zmienia³tre³o³ oferty, na podstawie której wybrano oferenta.

Za prace przewidziane w przedmiarze, dokumentacji projektowej oraz w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, a nie wykonane, nie b¹edzie przys³ugiwa³o wynagrodzenie.

4. Ocena prawid³owoci wykonania i sposobu odbioru robót

Zamawiaj¹ cy b¹edzie sprawowa³ nadzór nad realizacja umowy poprzez inspektora nadzoru inwestorskiego i osob¹e uprawniona do kontaktów z oferentami.

Wykonanie robót nale³ży przeprowadzia³ zgodnie z Polskimi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Monta³owych.

Gotowo³o do odbioru wykonawca zg³osi zamawiaj¹ cemu pisemnie z trzydniowym wyprzedzeniem.

Wykonawca dostarczy do odbioru niezb¹edne atesty dopuszczaj¹ ce dane wyroby do stosowania w budownictwie.

Przy odbiorze robót wymagane s¹ protokó³y badan i sprawdze³ñ instalacji elektrycznej.

Przy odbiorze robót instalacji sieci komputerowej wymagane s¹ protokó³y badan i sprawdze³ñ zgodnie z wymogami Kat 5e oraz dokumentacja powykonawcza.

ROBOTY RENOWACYJNE

1.1. WSTEP

1.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegó³owej Specyfikacji Technicznej (SST) s¹ wymagania dotycz¹ce robót rozbiórkowych.

1.1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja b¹edzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.1.

1.1.3. Zakres robót obj¹tych SST

f•Rozebranie po³óg bia³ych na wpust.

f•Rozebranie legarów.

f•Rozebranie elementów stropów drewnianych– zasypek.

f•Rozebranie ok³adziny ocian z p³yt g-k.

f•Zd³enie warstwy piasku ok. 40 cm.

f•Rozbiórka p³yt betonowych.

f•Wywiezienie samochodami samow³adowniczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji.

1.1.4. Okre¹lenia podstawowe

Okre¹lenia podstawowe podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 1.3.

1.1.5. Ogólne wymagania dotycz¹ce robót

Ogólne wymagania dotycz¹ce robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.1.8.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.2. MATERIAŁY

1.2.1. Materiały użyte do demontażu:

Materiały przy w/w robotach rozbiórkowych nie występują.

1.3. SPRZĘT

1.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 3.

1.3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania ww. robót

Do rozbiórki będzie użyty sprzęt odpowiedni do wykonywanych robót. Sprzęt stosowany powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

1.4. TRANSPORT

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 4. Przewożony ładunek z rozbiórki zabezpieczy się przed spadaniem i przesuwaniem

1.5. WYKONANIE ROBÓT

1.5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 5.

1.5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

• zdemontować istniejące elementy, które w czasie rozbiórki mogłyby ulec zniszczeniu.

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe, aby nie naruszyć konstrukcji i elementów istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów rozebranych z obiektu. Miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów powinno być uzgodnione przez Zamawiającego z odpowiednimi władzami.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 6.

1.6.2. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

Sprawdzenia jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania rozbiórek, usunięcia gruzu i pozostawienie w czystości miejsc rozebranych.

Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

1.7. OBMIAR ROBÓT

1.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 7.

1.7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi s¹:

1 m² – robót rozbiórkowych

1mb – rozebrania legarów

1 m³ – robót rozbiórkowych elementów betonowych,

1.8. ODBIÓR ROBÓT

1.8.1. Ogólne zasady odbiorów robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 8.

Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 9.

1.9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

W przypadku przyjęcia innych zasad określania ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

Koszty wysypiska pokrywa Zamawiający na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę faktur za poniesione z tego tytułu wydatki.

1.10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

ROBOTY INSTALACJI WOD.-KAN.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WOD-KAN, CPV 45330000-9, 45331100-7, 45333000-0, 45331200-8, 45331230-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania, wod-kan w remontowanych oświetlaczach wiejskich w Stradlicach, Podolanach, Kazimierzy Małej i Zagórzycach zgodnie z kosztorysem

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji powyższych robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

S 5.2. – instalacja centralnego ogrzewania

S 5.3. – instalacja wod-kan

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w specyfikacji.

Urządzeniach budowlanych związanych z obiektem budowlanym - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak urządzenia instalacyjne.

dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, księżki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

aprobaty technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwym organie - należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości

wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, w celu zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

Właściwy organ może w decyzji o pozwoleniu na budowę nałożyć na inwestora obowiązek ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego, a także obowiązek zapewnienia nadzoru autorskiego, w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania robót, bądź przewidywanym wpływem na środowisko, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji określi, w drodze zarządzenia, rodzaje obiektów budowlanych, przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Do podstawowych obowiązków projektanta należy; opracowanie projektu obiektu budowlanego w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu technicznej, zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

Uczestnikami procesu budowlanego są :

Inwestor;

Inspektor Nadzoru Budowlanego;

Projektant;

Kierownik Budowy lub Kierownik Robót.

Inwestor organizuje proces budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbiorów robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Uczestnicy procesu budowlanego to osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie, posiadające uprawnienia do:

projektowania sprawdzania prawidłowości rozwińzań projektowych;

kierowania robotami budowlanymi ,

sprawowania kontroli i nadzoru nad robotami budowlanymi, (np. kontrola techniczna jakości budowy, obiektu, wytwarzania elementów budowlanych, techniczny nadzór inwestorski);

sprawdzania prawidłowości rozwińzań projektowych lub kontrola techniczna robót i obiektów budowlanych - wykonywane w ramach organów administracji państwowej lub gospodarczej.

Sprzęt zmechanizowany - to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, ciłgniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

Sprzęt pomocniczy - to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawieszki, uchwyty, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

Ilekroć w niniejszych OST jest mowa o:

wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontów;

zamawiającym, rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należą: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji (w formie wpisów) przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu, których stwierdzenie po zakończeniu robót byłoby utrudnione lub niemożliwe. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania budowy, rozbiórki lub remontu.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Kosztorys ofertowy - wyceniony kosztorys robót.

Kosztorys „robót” - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Księga obmiarów - akceptowana przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego z ponumerowanymi stronami służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

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

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Rysunki - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST i SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i organizację terenu, dziennik budowy oraz co najmniej dwa egzemplarze pełnej dokumentacji kontraktowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego co najmniej dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, stanowiące dokument przetargowy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej i /lub w SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwość do zaakceptowania jako elementy budowli, to Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak może zastosować odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/ lub SST.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora. W takiej sytuacji elementy budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenia placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt kontraktowy.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągow, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli.

Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnoszących do dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

2. MATERIAŁY

2.1. • Źródła uzyskania materiałów

Stosowane wyroby budowlane i materiały muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne ważne w chwili ich nabycia oraz muszą być zgodne z przyjętymi przez projektanta w dokumentacji technicznej. Zmiana materiału jest możliwa jedynie za zgodą projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. • Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem dla zapewnienia ciągłości robót.

2.2. Zastosowane materiały

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur PEX z polietylenu sieciowanego, złączonych na kształtki zaciskowe, piony z rur stalowych bez szwu przewodowych, złączonych przez spawanie (tzw. instalacyjnych wg PN/H-74219).

Instalację c.w.u., wody zimnej i cyrkulacyjnej wykonasz rur stalowych ocynkowanych ze szwem przewodowych, złączonych przez spawanie (wg PN/H-74200). Instalację kanalizacji sanitarnej wykonasz rur PCV złączonych na wcisk i uszczelnienie. Instalację gazową wykonasz rur stalowych czarnych bez szwu, złączonych przez spawanie (wg PN/H-74200). Kanały wentylacyjne i kształtki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, kanały w klasie szczelności B.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim wyborze co najmniej dwa tygodnie przed użyciem materiału, w celu uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy, będące w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli ten zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione w takim przypadku koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Wykonawcę pod nadzorem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, nie posiadające atestów, certyfikatów lub aprobaty technicznej, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaconiem.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz zgodności z wymaganiami poszczególnych SST. Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może zezwolić na inny sposób przechowywania i składowania niż podany w SST, lecz nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za ewentualne powstałe z tego tytułu straty. Składowanie powinno być przeprowadzone w sposób umożliwiający kontrolę jakości.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

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

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

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

4. TRANSPORT

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

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

Wykonawca będzie usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeżeli wymaga tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i odchylenia dopuszczone właściwymi normami.

Polecenia Inspektora Nadzoru 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.

5.2. Roboty montażowe instalacji centralnego ogrzewania

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur PEX z polietylenu sieciowanego, zakończonych na kształtki zaciskowe, pionów c.o. doprowadzających ciepło do grzejników na piętrosze należy wykonać z rur stalowych. Grzejniki płytowe montować 15 cm nad posadzką. Po zakończeniu robót instalacyjnych wykonać próby szczelności przewodów i armatury.

5.3. Roboty montażowe instalacji wod-kan

Instalację wody zimnej i ciepłej wewnątrz budynku należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Zawory na podejściach do pionów montować w pomieszczeniach ogólnie dostępnych.

Przy montażu rurociągów zachować normatywne odległości od pozostałego uzbrojenia – szczególnie uwaga zwrócić na instalację elektryczną.

Po zakończeniu robót instalacyjnych w budynku należy przeprowadzić odbiór techniczny przewodów i przyborów sanitarnych, wykonać próby szczelności przewodów, armatury oraz przyborów.

W budynku należy zamontować 2 hydranty ppoż z węzłem pieszonym o długości 25m. Instalację ppoż. należy zasiląć z projektowanej instalacji wodociągowej za pomocą zaworu hydrantowego ZH 25.

Instalację zasilającą hydranty zaprojektowano z rur stalowych typu średniego wg PN-74/H-74200.

Instalację kanalizacji należy wykonać z rur PVC sztywnych na uszczelki. Piony kanalizacyjne prowadzić w szachtach lub obudować Piony wyposażać w rewizje oraz rury wywiewne Ø 110 wyprowadzone ponad dach. Odcinki pionów kanalizacyjnych przechodzących przez ściany lub bezpośrednio pod ścianami układać w stalowych tulejach ochronnych. Przybory sanitarne należy zasifonować syfonami butelkowymi.

5.4. Roboty montażowe instalacji gazu

Projektowaną instalację gazową należy podjąć czyść do istniejącej instalacji gazowej znajdującej się w istniejącym części budynku. Instalacja zasilająca będzie taboret gazowy znajdujący się w pomieszczeniu pracowni wosku.

Instalację wewnętrzną gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych typu „S” bez szwu wg PN- 80/H-74200 sztywnych przez spawanie gazowe.

Złącza gwintowane w instalacji gazowej należy wykonać w celu zainstalowania kurków, na podstawie urządzeń gazowych. Instalację gazową prowadzić po wierzchu ścian pod stropem w odległości 2 cm od tynku ze spadkiem w kierunku przyłącza gazu. Przy przejściach przez przegrody budowlane instalację prowadzić w tulejach ochronnych uszczelnionych sznurem konopnym lub pastą uszczelniającą, nie powodującą korozji wg PN – 72/8976 – 50.

Przed oddaniem instalacji gazowej do użytku należy przeprowadzić próby szczelności przewodów, użytych kształtek i armatury.

5.5. Roboty montażowe instalacji wentylacji i klimatyzacji

Kanały wentylacyjne i kształtki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, (kanały w klasie

uszczelnienia B). Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki z gumy miękkiej.

Podłączenia kołnierzowe kanałów należy skrócić łubami i nakrêtkami sześciokątными, zakładanymi z jednej strony kołnierza. Kanały wentylacyjne należy mocować na podwieszeniach.

Prace montażowe powinny przebiegać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych COBRTI INSTAL zeszyt nr 5 2002r.

5.6. Roboty montażowe instalacji ciepła technologicznego i czynnika chłodniczego
Instalację czynnika grzewczego (do central) wykonać z PEX z polietylenu sieciowanego, sztywnych na kształtki zaciskowe. Instalacje czynnika grzewczego zaizolować izolacją z pianki poliuretanowej o grubości 30mm.

Instalacje czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych. Instalacje czynnika chłodniczego zaizolować izolacją paroszczelną o grubości min 25 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. 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, właściwy personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru oświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadający ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Program zapewnienia jakości KPZJI

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST, poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru oraz zgodnie z harmonogramem robót zabezpieczającym umowne terminy wykonania inwestycji.

6.3. Badania i pomiary

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

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.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Oryginały raportów będzie przechowywał Wykonawca i przekaże je kompletne Inspektorowi po zakończeniu budowy.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor Nadzoru 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.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają : certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;

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 ,które spełniają wymagania ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadała 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 Nadzoru. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będzie odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

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, 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.

Załączane do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

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

2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności 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 nadzoru.

6.8. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z

dokumentacji projektów i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;

odbiorowi częściowemu;

odbiorowi ostatecznemu;

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru, a 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 nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego 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 Nadzoru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru 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 projektową i ST. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ostatecznej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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:

dokumentację projektów podstawowych z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji umowy; szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy ew. uzupełniającej lub zamówień.

recepty i ustalenia technologiczne;

dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały);

wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, i ew. PZJ;

opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ;

rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;

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”.

8.6. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego i odebranego przewodu.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej izolacji.

Jednostką obmiarową jest szt (sztuka) wykonanej i odebranej armatury.

8.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera,

jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne

9. PODSTAWA PRACOWNICZA

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą pracobniczą jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą pracobniczą jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować

robotnicze bezpośrednie 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, tj. prace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzeń i eksploatacji zaplecza budowy, koszty BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia i koszty zarobku;

zysk kalkulacyjny: uzyskana stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę

za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość

złaniania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową, za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach kontraktu;

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami;
Uwaga: do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m instalacji obejmuje:

- f roboty przygotowawcze,
- f roboty instalacyjne montażowe,
- f przeprowadzenie pomiarów i badań, wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych

– zeszyt 6

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157,

Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085. Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229,

Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C. Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r.

w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo skutków ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które skutków ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 maja 2001 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 59/01 poz. 608) (traci moc z dniem 9.11.2003 r)

[9a] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714) (wchodzi w życie od dnia 10.11.2003 r)

[10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

[11] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 poz.906)

PN-EN 215-2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania

PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne

PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań

PN-EN 442-2:1999/a1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań

PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności

PN-EN ISO 6946: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie.

Metoda obliczania

tolerancje i oznaczenia

PN-ISO 228-1:1995 Gwinty rurowe pościel ze szczelności nie uzyskiwane na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia

PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami: wzbiorczymi

PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania

PN-B-03406: 1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³

PN-C-04607:1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody

PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STT

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące

1.2. Zakres stosowania STT

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STT

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych i logicznych w budynku.

Zakres robót obejmuje:

- wymiana instalacji elektrycznej,
- roboty montażowe instalacji oświetleniowej i siłowej.

- roboty montażowe instalacji zasilania dedykowanego.
- instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych .
- instalacje logiczne
- prace pomiarowe
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej

1.4 Roboty towarzyszące

Roboty towarzyszące będą obejmowały dodatkowe prace porządkowe oraz prace zabezpieczające z uwagi prowadzenie prac w czynnym obiekcie i wspólnym korzystaniem z ciągów komunikacyjnych.

1.5 Teren budowy i zaplecze wykonawcy.

Z uwagi zakres robót elektrycznych, przewiduje się, że Inwestor w uzgodnieniu z Wykonawcą robót przeznaczy na okres prac pomieszczenie dla zaplecza wykonawcy robót elektrycznych.

1.6 Kody CVP wg Wspólnego Słownika Zamówień

Grupa robót CVP 4530000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa robót CVP45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kategoria robót CVP 45311000-0- Roboty w zakresie instalacji

CVP45315700-5 -Instalowanie tablic elektrycznych

CVP 45311100-1 -Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

CPV - 45314310-7 Instalowanie okablowania komputerowego i teletechnicznego

2. Materiały

2.1 Materiały.

Gniazda wtyczkowe p/t podwójne dwubiegunowe z uziemieniem 10/16A, 250V typu , gniazda wtyczkowe p/t podwójne dwubiegunowe z uziemieniem 10/16A 250V, gniazda wtykowe siłowe 400V, gniazdo komputerowe RJ45 logiczne, oprawy oświetleniowe, czujki p.poż.

- Materiały takie jak oprawy oświetleniowe, gniazda, przełączniki, gniazda logiczne czujki p.poż należą dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.

- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem

2.2 Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych.

Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. przekazania osprzętu elektrycznego do utylizacji.

3. Sprzęt

Niezbędny sprzęt do wykonania robót to:

Samochód dostawczy, ręczne elektronarzędzia typu wiertarka wieloczynnościowa, drabiny oraz mierniki elektryczne.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywiezione odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne

5.1. Prace montażowe instalacji elektrycznych

Przewody elektryczne układane p.t. w gotowych bruzdach oraz w rurkach osłonowych w cięgach pionowych i poziomych. Prace będą prowadzone w czynnym obiekcie.

Wykonywane bruzdy powinny umożliwiać swobodne układanie w nich przewodów układanej instalacji. Wykonywane otwory w stropie nie mogą osłabiać elementów konstrukcyjnych stropu.

5.2 Montaż osprzętu

Osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i

bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych.

5.3 Montaż opraw oświetleniowych i wentylatorów

Oprawy oświetleniowe należy mocować do podłoża w sposób trwały, zgodny z instrukcją, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania opraw mogą służyć konstrukcje wsporcze, linki osadzone na podłożu za pomocą kołków i śrub rozporowych. Wentylatory należy montować zgodnie z instrukcją producenta we wcześniejszych przygotowanych otworach wentylacyjnych.

Montaż powinien być pewny i mocny.

5.4. Łączenie przewodów

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprężynie i osprężynie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciski i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie, dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej części przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania łączy ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z łączy wielodrutowymi (linek) powinny, lecz zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.5. Przyłączenie odbiorników

Miejsca połączeń łączy przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

5.6. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiary impedancji pętli zwarciovych
- badania wy³ czynników ró¼nicowopr¹ dowych.
- pomiary statyczne i dynamiczne instalacji logicznej.

6. Kontrola jakoœci.

Sprawdzenie i odbiór robót powinno byæwykonane zgodnie z normami i przepisami. (10)

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakoñczeniu powinno podlegae

- w³acziwe pod³ czenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd i opraw
- w³acziwe pod³ czenie par w wielodrutowych przewodach logicznych
- wykonanie pomiarów rezystancji izolacji, pomiarów skutecznoœci ochrony przeciwporo¼eniowej, wykonanie pomiarów statycznych i logicznych inst. logicznej z przekazaniem wyników do protoko³u odbioru.

7. Obmiar robót.

Obmiar robót obejmuje ca³oœci instalacji elektroenergetycznych i logicznych. Jednostk¹ obmiarow¹ jest komplet robót – rycza³.

REMONT OœWIETLIC WIEJSKICH W PODOLANACH, STRDLICACH, ZAGÓRZYCACH I KAZIMIERZY MAŁEJ W GMINIE KAZIMIERZA WIELKA

kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowê

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyj¹ tkiem dróg

45112300-8 Rekultywacja gleby

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.00.00-WYMAGANIA OGÓLNE

I. ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTÊP

1.1. Rodzaj nazwa przedsiêwziêcia

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) s¹ wymagania dotycz¹ ce wykonania i odbioru robót zwi¹ zanych z wykonaniem dojœcia do budynku i zjazdu z kostki brukowej.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych objêtych ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) s¹ wymagania dotycz¹ ce wykonania i odbioru robót w zakresie pkt. 1.1.

Niniejsza specyfikacja techniczna zwi¹ zana jest z wykonaniem dróg pieszych wraz z pracami towarzysz¹ cymi.

Niniejsza ST zwi¹ zana jest z wykonaniem robót okreœlonych w kosztorysie inwestorskim.

1. wykonanie nawierzchni j wraz z podbudow¹ oraz obrze¼ami betonowymi wykorytowanie na g³êbokooœ 26 cm powierzchni gruntu wraz z niezbêdnymi wywozu nadmiaru gruntu oraz profilowaniem i zagêszczeniem pod³o¼a rodzimego
- wykonanie warstwy ods¹ czaj¹ cej z piasku
- wykonanie podbudowy z kruszywa ³amanego (t³ucznia
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej
- wykonanie obrze¼y betonowych z opornika betonowego 8/30 cm – ilooœ wraz z ³awami i niezbêdnymi robotami ziemnymi

1.3 Zamawiaj¹ cy – Gmina Kazimierza Wielka

1.4 Rodzaj robót, opis prac towarzysz¹ cych i robót tymczasowych

1.4.1 roboty podstawowe:

1.4.1.1 roboty w zakresie prac ziemnych

1.4.1.2 roboty drogowe w zakresie profilowania i zagęszczania podłoży gruntowych
1.4.1.3 roboty drogowe w zakresie wykonania warstwy odsłajacej z piasku
1.4.1.4 roboty drogowe w zakresie wykonania obrzeży betonowych

1.4.2 roboty pomocnicze

1.4.2.1 pomiary geodezyjne

1.4.2.2 geodezyjne wytyczenie projektowanych nawierzchni

1.4.2.3 inwentaryzacja powykonawcza

1.4.2.4 wykonanie tymczasowych przyłączy energii elektrycznej i innych mediów potrzebnych Wykonawcy

1.5 Informacje o terenie budowy

Prace modernizacyjne-budowa nawierzchni prowadzona będzie w Podolanach

1.6 Nazwy i kody robót budowlanych objête przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45112300-8 Rekultywacja gleby

1.7 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zakłada się co następuje:

Przekazanie placu budowy-zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający podaje lokalizację obiektu, za który ochronę ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Dokumentacja projektowa – Zamawiający przekazuje Wykonawcy kompletną dokumentację projektowo-kosztorysową na warunkach określonych w umowie

Zabezpieczenie terenu budowy-Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji aż do jej zakończenia. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym przegrody, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Bezpieczeństwo i higiena pracy-podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bhp, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać aby pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych

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

Ochrona własności publicznej i prywatnej-Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich pościelenia.

Koryto – element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

Droga – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Jezdnia – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Dziennik Budowy – określony Rozporządzeniem dnia 26-06-2002 r (Dz. U. nr 108, poz.953).

Kierownik Budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Księża Obmiaru – akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.

Pobocze – część drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod rurociągiem, fundamentem lub nawierzchnią.

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczącej sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Przedmiar robót – wykaz robót podstawowych przewidzianych do wykonania z podaniem ich ilości.

Przeszkoda naturalna – element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.

Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.

Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążenia od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – określony Rozporządzeniem dnia 23-06-2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych – sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- b) budowle stanowiące całość techniczną – użytkownik wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- c) obiekt mającej architektury

tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przeznaczony do przeniesienia lub rozbiórki, a także obiekt budowlany

nie połączony trwale z gruntem.

budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także budowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu lub rozbiórce obiektu budowlanego.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place podziemne.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną pod urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły z porad, protokoły odbiorów, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, księżki obmiarów, dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, geodezyjne pomiary powykonawcze, atesty, certyfikaty, aprobaty, dokumentacje techniczno – robocze urządzeń.

terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego.

aprobaty technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

opracie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustalone obowiązki kontrolne dokonywane przez właściwy organ.

drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli granice tolerancji nie zostały określone – z

przeciwnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

projektancie – należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.

części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do użytkowania.

ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

decyzji pozwolenia na użytkowanie – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną pozwalającą na użytkowanie obiektów budowlanych objętych decyzją pozwolenia na budowę.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wszelkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych., wg której materiał nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B). Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatę techniczną. Ocena jego przeznaczenia, mająca wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym, jak również przeterminowane nie mogą być stosowane. Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, będącymi w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właściwych władz na pozyskanie materiałów jakichkolwiek źródeł miejscowych, w szczególności w źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, chyba że postanowienia ogólne lub szczególne warunków umowy stanowi inaczej.

2.2 Wymagania szczególne dotyczące materiałów

W dziale 2.2. kolejnych części specyfikacji dotyczących poszczególnych robót wymagania szczególne odnoszą się do wymagań specyficznych związanych z konkretnymi materiałami, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 2.1. Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone w PN, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich budowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Jeżeli dokumentacja projektowo-kosztorysowa lub ST przewiduje możliwość stosowania różnych materiałów do wykonania elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiałów. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczą ce sprzętu

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ST i wskazaniemi Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowy do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

3.2 Szczególne wymagania dotyczą ce sprzętu

W dziale 3.2 w poszczególnych częściach ST zawarto informacje odnoszące się do sprzętu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 3.1

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczą ce transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwość przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminach przewidzianych w umowie. Wykonawca stosować będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na osi przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy opuszczające teren robót nie mogą zanieczyszczać dróg i jeżeli okaże się to konieczne należy oczyścić układ jezdny przed wyjazdem z budowy.

4.2 Szczególne wymagania dotyczą ce transportu

W dziale 4.2 w poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do transportu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 4.1

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektowo-kosztorysową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę, nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót i zagospodarowania placu budowy zwanego dalej projektem, organizacji robót. W przypadku wykonania prac w warunkach obniżonych temperatur należy stosować instrukcję ITB 282

5.2 Szczególne zasady wykonania robót

W dziale 5.2 w poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto zasady odnoszące się do wykonania danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 5.1

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektowo-kosztorysową i ST.

6.2 Szczególne zasady kontroli jakości robót

w dziale 6.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad kontroli jakości dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 6.1

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej i normach przedmiotowych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Raporty wyżej wymienione stanowią część dokumentacji budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektowo-kosztorysową i ST. Obmiar robót wykonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Należy korzystać z podstawowych jednostek obmiarowych zgodnych z jednostkami przedmiarowymi.

7.2 Szczególne zasady obmiaru robót

W dziale 7.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad obmiarowania robót specyficznych dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

W zależności od szczególnych ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi częściowemu

Odbiorowi końcowemu

Odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiorowi końcowemu

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Z przeprowadzonych czynności należy sporządzić protokoły odbioru technicznego. Szczególnie istotne są tzw. odbiory międzyfazowe robót zanikających i ulegających zakryciu przez roboty następne w kolejności technologicznej.

8.2 Szczególne zasady odbioru robót

W dziale 8.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad odbiorów robót specyficznych dla

danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 8.1

9. Płatności.

Płatności dla wszystkich pozycji będą dokonywane na podstawie kwoty ryczałtowej określonej w kosztorysie ofertowym.

Opisy pozycji podane w Kosztorysie Ofertowym nie powinny być powodem zmniejszenia tych zobowiązań Wykonawcy objętych Umową o wykonanie robót, które są w pełni opisane w innej części Umowy. Wszystkie pozycje wyceniane są w PLN. Cena ofertowa nie może zawierać podatków, opłat celnych i importowych nałożonych zgodnie z prawem i rozporządzeniami kraju pochodzenia strony Zamawiającej, na produkcję, wytwarzanie, sprzedaż i transport wyposażenia, urządzenia linii produkcyjnej, zakup materiałów i towarów Wykonawcy, które będą wykorzystywane lub dostarczane w ramach Umowy. W odróżnieniu, Cena Ofertowa powinna zawierać opłaty celne, podatki i inne opłaty nakładane poza krajem pochodzenia strony Zamawiającej, na produkcję, wytwarzanie, sprzedaż i transport wyposażenia Wykonawcy, urządzenie linii produkcyjnej, zakup materiałów i towarów, które będą wykorzystywane lub dostarczane w ramach Umowy oraz w ramach usług wykonywanych w ramach Umowy. Bez względu na jakiegokolwiek ograniczenia zasugerowane przez opis każdej pozycji i/lub wyjaśnienie, Wykonawca musi jasno rozumieć że kwoty podane przez niego w Kosztorysie Ofertowym stanowią zapłatę za pracę wykonaną i zakończoną pod każdym względem.

Uważa się, że Wykonawca wzię pod uwagę wszystkie wymagania i zobowiązania, bez względu na to czy zostały określone czy zasugerowane, zawarte we wszystkich częściach niniejszej Umowy i że odpowiednio wycenił pozycje kosztorysu. Tak więc, kwota musi nagłe i nieprzewidziane wydatki oraz różnorakie ryzyko związane z koniecznością wybudowania, wykończenia i konserwacji całości robót objętych Umową. Jeżeli w Kosztorysie Ofertowym nie zostały zawarte oddzielne pozycje, wszystko to musi być uwzględnione w stawkach i kwotach przypisanych poszczególnym pozycjom dla wszystkich kosztów wchodzących w rachubę w Kosztorysie Ofertowym. Kwoty podane przez Wykonawcę we wszystkich pozycjach Kosztorysu Ofertowego muszą zawierać odpowiednie proporcje w stosunku do kosztów wykonania robót określonych w Umowie, oraz wszystkie marże i narzuty, zyski, koszty administracyjne i tym podobne wydatki (chyba, że zostały oddzielnie wyszczególnione), odnoszące się do Umowy jako całości, będą rozdysponowane pomiędzy wszystkie pozycje podane w Kosztorysie Ofertowym. Całość zamówienia będzie opodatkowana stawką podatku VAT odpowiednią dla danego rodzaju inwestycji. Wyliczenie podatku należy podać osobno. **Szczegółowe zasady dotyczące rozliczenia robót: Postaw do rozliczenia finansowego robót będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.** Płatność zostanie wstrzymana na mocy ustaleń zawartych w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Uwzględniono następujące przepisy i wytyczne ogólne:

Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16-04-2004 DZ.U.92/88

Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29-01-2004 DZ.U.19/177 z późniejszymi zmianami

Ustawa Prawa budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. DZ.U. 207/2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze do ustawy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18-05-2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego DZ.U. 130/1389

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego DZ.U. Nr 202, poz.2072 z dnia 16-09-2004 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych DZ.U. Nr 47/401

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. OWEOB Promocja sp. z o.o. Warszawa 2003

Instrukcja ITB nr 282. Wytoczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur ITB 1988 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-technicznych Tom I, budownictwo ogólne , MGPIB, ITB, Arkady 1989 r.