

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

INWESTOR: URZĄD GMINY HRUBIESZÓW, ul. B. PRUSA 8, 22-500 HRUBIESZÓW
ADRES INWESTYCJI: CZUMÓW, GRÓDEK, TEPTIUKÓW, 22-500 HRUBIESZÓW

1 WYMAGANIA OGÓLNE

CPV:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna B 00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach:

ZMNIEJSZENIE PRESJI NA GATUNKI I SIEDLISKA POPRZECZ KANALIZACJĘ RUCHU TURYSTYCZNEGO NA OBSZARZE „BŁONIA NADBUŻAŃSKIE” :

– **ODTWORZENIE ELEMENTÓW ŚCIEŻKI HISTORYCZNO-PRZYRODNICZEJ „KRÓLEWSKI KĄT”;**

Przedmiotem opracowania jest odtworzenie elementów ścieżki, która została wyznaczona i oznakowana przed kilkunastu laty na terenie miejscowości Gródek, Czumów i Teptiuków. W ramach projektu ma zostać wykonanych i ustawionych w terenie 7 nowych tablic informacyjnych zwieńczonych daszkiem drewnianym (pięć na działkach w Gródku: 55, 197,227, 252, 615 oraz dwie w Czumowie: 96). Przy tablicach zostały ustawione ławki i kosze na śmieci, elementy zaprojektowano połączone w jedną całość. Na przebiegu ścieżki, głównie w pasach dróg (działki w Gródku nr 10, 2, 194, 252, 615, w Czumowie nr 96, 137 oraz w Teptiukowie nr 257), zostaną ustawione słupki ze znakami wskazującymi obydwa kierunki poruszania się po ścieżce. Wielkość tablic , miejsce i sposób ich ustawienia nie stanowi dominanty terenowej i nie przysłania obiektów zabytkowych.

Przeznaczenie obiektu turystyka i rekreacja.

Obiekt zaprojektowany w technologii drewnianej .

– UTWORZENIE PUNKTU WIDOKOWEGO NA GRODZISKU W GRÓDKU;

Przedmiotem opracowania jest utworzenie punktu widokowego na grodziska w Gródku wpisanego do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr C/142, w sposób i stopniu nie wpływającym na pogorszenie zachowania obiektu. Obiekt ten położony jest na trasie kilku szlaków turystycznych. W ramach projektu planuje się wykonanie wejścia na grodzisko (koronę wału ziemnego) w miejscu obecnie wykorzystywanym do tego celu, poprzez wykonanie schodów drewnianych z barierką. Na koronie grodziska, przy skarpie na rzekę Huczwę, planuje się wzniesienie punktu obserwacyjnego jako podest drewniany z barierką. Na majdanie grodziska zostaną ustawione drewniane ławo-stoły z zadaszeniem w ilości 3 kompletów, które nie będą związane trwale z gruntem. Natomiast u podnóża grodziska, w pobliżu wejścia, ustawienie stojaka na rowery (gotowe produkt o konstrukcji stalowej). Ponadto, w ramach projektu planowana jest wymiana dwóch tablic ustawionych obecnie u podnóża grodziska. Jedna z nich stanowi tablicę urzędową, informującą o ochronie prawnej obiektu zabytkowego, a druga dotyczy informacji o użytku ekologicznym „Błonia Nadbużańskie”. Na jej konstrukcji dodatkowo zamontowano tablicy informujące o przyznaniu dofinansowania, zgodnej z „Zasadami promocji i oznakowania projektów w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”.

Przeznaczenie obiektu turystyka i rekreacja.

Obiekt zaprojektowany w technologii drewnianej.

– PAWILONY WYSTAWIENNICZE W CZUMOWIE;

Przedmiotem opracowania jest utworzenie pawilonów wystawienniczych – stałe, drewniane, zadaszone wiaty dla turystów zgrupowanych w dwa obiekty w jednym 12 stanowisk i w drugim 18 stanowisk, w sumie 30 stanowisk. W wiatkach tych zostaną na stałe wyeksponowane plansze ze zdjęciami i opisami najcenniejszych gatunków i siedlisk występujących na obszarach Natura 2000, położonych na terenie Gminy Hrubieszów.

Przeznaczenie obiektu turystyka i rekreacja.

Obiekt zaprojektowany w technologii drewnianej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

B 01.00. Roboty przygotowawcze

B 01.01. Wyznaczenie obiektów w terenie

B 02.00. Roboty ziemne :

B 02.01. wykopy pod stopy projektowanych słupów

B 03.00. Roboty fundamentowe

B 03.01. Fundament pod projektowane słupy

B 04.00. Konstrukcja drewniana

B 04.01. tablice informacyjne z zadaszeniem z ławką i koszem

B 04.02. słupki ze znakami

B 04.03. stojaki na rowery

B 04.04. konstrukcja schodów na grodzisku

B 04.05. konstrukcja punktu obserwacyjnego na grodzisku

B 04.06. konstrukcja ławo-stołu z zadaszeniem

B 04.07. Konstrukcja pawilonów wystawienniczych

B 04.08. zabezpieczenie elementów drewnianych

B 05.00. Roboty pokryciowe

B 05.01. pokrycie ścian

B 05.02. pokrycie dachu

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

1.4.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać

bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego 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.

2.2. Wymagania dotyczące wykonywania Robót Budowlanych

B.01.00. Roboty przygotowawcze :

B 01.01. Wyznaczenie obiektów w terenie.

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty , charakterystyczne osie powinny być wyznaczone na ławach gwoździowych umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzone przez nadzór Inwestorski i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

B 02.00. Roboty ziemne :

B 02.01. wykopy pod stopy projektowanych słupów , o wymiary dna wykopu równe wymiarom stopy + miejsce na wykonanie deskowania. Skarpy o nachyleniu 1:1.

-Wydobytym urobkiem można zasypać wykopy , warstwami o grubości 15-20cm z

zagęszczeniem.

B.03.00. Roboty fundamentowe:

B 03.01. Fundamenty pod projektowane słupy

stopa fundamentowe betonowe z betonu C16/20 [B20] o wymiarach wg rys. "rzut fundamentów". Stopy posadzić w gruncie rodzimym na warstwie chudego betonu B-7.5 grubości 50 cm. W przypadku natrafienia na grunt nasypowy, należy wybrać ten grunt i uzupełnić chudym betonem.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót fundamentowych:

- Wytrzymałość betonu na podstawie deklaracji zgodności, atestów, próbek partii dostaw mieszanki. W razie potrzeby może być skontrolowany i innymi metodami.
- Sprawdzenie wymiarów wykonanej konstrukcji.
- Do betonowania elementów można przystąpić po wypoziomowaniu deskowania, po zmontowaniu zbrojenia siatek, podciągów, wieńców, żeber oraz i sprawdzeniu zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową.

Bezpośrednio przed betonowaniem należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia a wszystkie elementy polać obficie wodą. Betonowanie należy prowadzić na całej rozpiętości stropu, posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do krótszego boku. Podczas betonowania należy **zwrócić szczególną uwagę na dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni mieszanką betonową, prawidłowe zagęszczenie betonu i należytą jego pielęgnację (zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza).**

Klasa betonu powinna być zgodna z dokumentacją projektową. Materiały stosowane do wykonania mieszanki betonowej powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm, przy czym należy stosować kruszywo kamienne o średnicy ziaren nie większej niż 10 mm.

Zaleca się stosowanie betonu towarowego, przy użyciu pompy do betonu.

- Sprawdzenie wykonania zbrojenia (odnośnie klasy stali, ilości prętów, średnic, rozstawów) z rysunkami konstrukcyjnymi
- Handlowe długości stali zbrojeniowej powinny być wykorzystane, aby ilość odpadów była jak najmniejsza.
- Stal zbrojeniową, dostarczoną w kręgach, prostuje się prostowarką mechaniczną.
- Sprawdzeniu odgięć, haków i połączeń prętów.
- Pod względem jakości czy odpowiadają następującym warunkom:
 - gładkość powierzchni betonowej;
 - zachowany pion, poziom;
 - jakość zagęszczenia betonu (ilość i wielkość raków)

B 04.00. Konstrukcja drewniana

B 04.01. Tablica informacyjna z zadaszenie z ławką i koszem:

- konstrukcja oparta na dwóch słupkach z okrągłaków sosnowych o średnicy ok.12cm, zagłębionych w gruncie na głębokość ok. 80cm i górą zwieńczonych płatwiami z okrągłaków sosnowych o średnicy ok.14cm, na tej konstrukcji wspiera się więźba dachowa. Do słupków mocowane będą tablice informacyjne. Pokrycie z blachy trapezowej w kolorze zielonym, na łąkach.

- ławka pomiędzy słupkami, konstrukcja oparta na dwóch belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy 25cm. Na podwalinach wspierają się nogi ław po obu jego stronach. Nogi wykonano z pni drewna sosnowego, o średnicy 10-15cm w technologii węglą ściany wieńcowej, poszczególne elementy łączyć dodatkowo wkrętami. Do nich zamocować siedziska z desek sosnowych grubości 8cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; deski układać na styk ;
- śmietnik – ażurowa obudowa z klepek drewnianych o grubości ok 2cm w obręczach metalowych, przymocowana do słupka tablicy. Przygotowana do wkładania worków foliowych na śmieci.
 - Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.
- Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe okrągłe okoronowane, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

B 04.02. Słupek ze znakami :

- konstrukcja oparta na słupkach z okrągłaków sosnowych o średnicy ok. 8cm, zagłębionych w gruncie na głębokość ok. 50cm, górę zakończyć ścięciem pod kątem ok.45° . na słupkach przykręcać odpowiednie znaki oznaczenia ścieżki.
- Drewno sosnowe okrągłe okoronowane, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

B 04.03. Stojak na rowery :

- konstrukcja oparta na okrągłakach sosnowych o średnicy ok. 6cm, połączonych w element przypominający namiot dwuspadowy. Stojak dostępny jest do parkowania rowerów z dwóch stron.
 - Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych (wkręty i pręty z nagwintowanymi końcami).

Drewno sosnowe okrągłe okoronowane, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

B 04.04. Konstrukcja schodów:

- konstrukcja schodów oparta na dwóch równoległych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy min.30cm. Na stopnie wyciąć kliny kształtujące zarys schodów. Do nich zamocować stopnie z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 3szt/stopień/jedną podwalinę), łby śrub z licować z powierzchnią desek , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry;
- konstrukcja spoczników oparta na dwóch równoległych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy 20-30cm. Do nich zamocować podest z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; pomiędzy deskami pozostawić szczelinę o szerokości ok.5mm ;
- balustrada z drewna sosnowego
 - słupki kantówka 8x6cm, w rozstawie nie większym jak 100cm, mniej więcej co

trzeci stopień, mocować do deski stopnia i belki podwalinowej, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 10mm, (min 2szt/słupek),

- pochwyt z kantówki 6x6cm struganej, na wysokości 110cm od powierzchni ruchu, mocować do słupków, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (1/słupek), łby śrub z licować z powierzchnią pochwytu;

- wypełnienie z desek sosnowych grubości 2,5cm, prześwit pomiędzy deskami max.12cm.

- Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.

Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%

B 04.05. Konstrukcja punktu obserwacyjnego:

- konstrukcja podestu oparta na obwodowych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy 20-30cm. Na podwalinach wspierają się legary z pni drewna dębowego, o średnicy min. 20cm w rozstawie osiowym co 110cm. Do nich zamocować podest z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; pomiędzy deskami pozostawić szczelinę o szerokości ok.5mm ;

- balustrada z drewna sosnowego

- słupki kantówka 8x6cm, w rozstawie nie większym jak 110cm, mocować do legarów , za pomocą gniazda i wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 1szt/słupek), słupki usztywnić odkosami z kantówki 6x6cm , tworzącymi trójkąt pomiędzy legarem i słupkiem

- pochwyt z kantówki 6x6cm struganej, na wysokości 110cm od powierzchni ruchu, mocować do słupków, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (1/słupek), łby śrub z licować z powierzchnią pochwytu;

- wypełnienie z desek sosnowych grubości 2,5cm, prześwit pomiędzy deskami max.12cm.

- Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.

- Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

B 04.06. Konstrukcja ławo-stołu z zadaszeniem:

- konstrukcja oparta na dwóch belkach podwalinowych z półpni drewna dębowego, o średnicy 25cm. Na podwalinach wspierają się nogi stołu i ław po obu jego stronach. Nogi wykonano z pni drewna sosnowego, o średnicy 10-15cm w technologii węglą ściany wieńcowej, poszczególne elementy łączyć dodatkowo wkrętami. Do nich zamocować blat i siedziska z desek sosnowych grubości 8cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; deski układać na styk ;

- zadaszenie z drewna sosnowego

- słupki - okrągłaki sosnowe o średnicy 12cm, mocować lica słupków stołu , za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 3szt/słupek),
 - płatew wsparta na słupkach z okrągłaka sosnowego o średnicy 14cm,
 - krokwie oparte na płatwi i spięte kleszczami razem ze słupkami.
 - Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.
 - Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.
- Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.
- Pokrycie z blachy trapezowej w kolorze zielonym, na łąkach.

B 04.07. Konstrukcja pawilonów wystawienniczych:

- konstrukcja oparta na belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o przekroju 16x10cm. Do nich zamocować z kantówki drewna sosnowego, słupki zwieńczone oczepami i belkami stropowymi. Na tej konstrukcji wspiera się więźba dachowa. Poszycie ścian z desek grubości 2,5cm , mocowanych do słupków. Podłoga z desek sosnowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, , zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; pomiędzy deskami pozostawić szczelinę o szerokości ok.5mm ;
 - Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.
 - Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.
 - Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.
- Pokrycie z blachy trapezowej w kolorze zielonym, na łąkach.

B 04.07. Zabezpieczenie elementów drewnianych:

Elementy drewniane zaimpregnować:

- części stykające się z gruntem i do 10cm ponad grunt – masą bitumiczną przeciw wilgoci gruntowej (ok 3mm wyschniętej warstwy)
- części nie narażone na kontakt z gruntem - środkiem oleistym zabezpieczającym przed działaniem wilgoci do zastosowań zewnętrznych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru konstrukcji drewnianej:

→ sprawdzenie geometrii elementów belkowych :

- przekrój;
 - długość;
 - prostoliniowość; (Δ =większa z: $L/1000$ - 3mm);
 - strzałka wygięcia; (Δ =większa z: $L/1000$ - 6mm);
- przed przystąpieniem do wyznaczania i wykonywania poszczególnych elementów, należy sprawdzić taśmą stalową poprzeczne i podłużne oparcia, ewentualnie skorygować odpowiednio wymiary po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.
- Dopuszczalne odchyłki osi i poziomu belek :
- Poziomy sąsiednich belek mierzone na odpowiadających sobie końcach (+/-

10mm).

-Odległość między sąsiednimi belkami mierzona na odpowiadających sobie końcach (+/- 10mm).

→ Ocena przeprowadzania badań i odbiór konstrukcji:

- podpory konstrukcji,
- odchyłki geometryczne układu,
- jakość materiałów i połączeń,
- stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych,
- stan i kompletność połączeń.

B 05.00. Roboty pokryciowe

B 05.01. pokrycie ścian:

- na pokrycie zastosować deski układane na zakład.

B 05.02 pokrycie dachu:

- blacha trapezowa na łątach.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót pokryciowych:

- Sprawdzenie wymiarów wykonanej konstrukcji .
- Pod względem jakości czy odpowiadają następującym warunkom:
 - równość płaszczyzny;
 - zachowany pion, poziom ;
 - jakość wykonania -estetycznie.

2.3. Certyfikaty i deklaracje

Insprktor Nadzoru Inwestorskiego 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 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

3. OBMIAR ROBÓT

3.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach, podanych w Ślepym Kosztorysie lub w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością określoną w umowie lub w czasie oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Wg zasad podanych w odpowiednich Katalogach Norm Rzeczowych.

3.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

3.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem 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.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Insprktorem Nadzoru Inwestorskiego.

OPRACOWANIE:

inż. Jan Pirogowicz