

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)

| | | |
|---------------------------------------|--|----------------|
| INWESTOR: | GMINA KĘPICE z siedzibą pod adresem: 77- 230 Kępice, ul. Niepodległości 6 | |
| ADRES INWESTYCJI: | Działka ozn. nr 459 msc. Żelice, gm. Kępice | |
| JEDNOSTKA EWIDENCYJNA | OBRĘB - Kępice 221205_5.0017.459 | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | RENKOT BIURO PROJEKTOWE RENATA KOTERWAS -ŻEBROWSKA z siedzibą pod adresem: 06-216 Sypniewo ul. Wojska Polskiego 9 NIP 7571473787 tel.510202892 ,mail: r.koterwas@renkot..pl | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSCOWOŚCI ŻELICE, gm. KĘPICE | |
| KATEGORIA OBIEKTU: XVII | OBIEKT: BUDYNEK USŁUGOWY | EGZEMPLARZ NR: |
| OPRACOWAŁA JEDNOSTKA PROJEKTOWA | REN-KOT Biuro projektowe Renata Koterwas-Żebrowska z siedzibą pod adresem: ul. Wojska Polskiego 9 02-216 Sypniewo tel. 510 202 892 | |

I. INFORMACJE OGÓLNE:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Dokumentacja projektowa dla zadania inwestycyjnego pn.: Budowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Technicznej z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129 ze zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019 ze zm.)
- Obowiązujące prawa i przepisy budowlane i pokrewne, normy budowlane i branżowe oraz rozporządzenia.

1.2 ZAKRES PRAC WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (KOD CPV)

Podział zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45000000-7 Roboty budowlane

GRUPA ROBÓT: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**

Klasa robót: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria robót: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne

GRUPA ROBÓT: **45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie Inżynierii lądowej i wodnej**

Klasa robót: 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria robót: 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

Kategoria robót: 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Klasa robót: 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

Kategoria robót: 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej oraz obiektów użyteczności publicznej

GRUPA ROBÓT: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

Klasa robót: 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Kategoria robót: 45421000–4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Klasa robót: 45430000–0 Pokrywanie podłóg i ścian

Kategoria robót: 45432000–4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

1.3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BYUDYNKU

Tab. 1 Wskaźniki kubaturowe

| KUBATURA | WARTOŚĆ |
|---------------------------------|------------------------|
| Kubatura netto | 1004,43 m ³ |
| Kubatura powierzchni ogrzewanej | 549,30 m ³ |

Tab. 2 Wskaźniki powierzchniowe

| RODZAJ POWIERZCHNI | WARTOŚĆ |
|--------------------|-----------------------|
| Zabudowy | 255,69 m ² |
| Całkowita | 255,69 m ² |
| Ścian zewnętrznych | 91,80 m ² |
| Użytkowa | 192,42 m ² |
| Tarasu | 39,50 m ² |

Tab. 3 Wskaźniki powierzchniowe

| PARAMETR BUDYNKU | WARTOŚĆ |
|------------------------------------|-----------------|
| Ilość kondygnacji | 1 |
| Wys.do poz.okapu / wys.do kalwnicy | 326 cm /666 cm |
| Wysokość budynku | 687 cm |
| Długość budynku | 1816 cm |
| Szerokość budynku | 1408 cm |
| Grupa wysokości | N |
| Poziom + 0,00 opracowanego budynku | +106,30 m.n.p.m |
| Kąt nachylenia połaci dachu | 25° |
| Szerokość okapu | 30 cm |

1.4 URZĄDZENIA

Instalacje:

- WOD-KAN,
- Ogrzewania
- Elektryczna
- Drenaż
- Utwardzenie terenu

II. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00. Wymagania ogólne, dalej ST

1. WSTEP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST-00. są wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich zawartych w tym opracowaniu wymagań technicznych związanych z wykonaniem i odbiorem robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „**Budowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelcie wraz z infrastrukturą towarzyszącą**”

Zakres stosowania ST.

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji robót Opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi: 2 Lp. / Numer Specyfikacji / Tytuł Specyfikacji

1. ST-00.00 Wymagania ogólne
2. ST-01.00 Roboty ziemne
3. ST-02.00 Roboty betonowe – fundamentowanie
4. ST-03.01 Roboty budowlane – roboty budowlano montażowe – ściany konstrukcyjne
5. ST-03.02 Roboty budowlane – ocieplenie ścian zewnętrznych i pomieszczeń
6. ST-03.03 Roboty budowlane – konstrukcja dach
7. ST-03.04 Roboty budowlane – konstrukcje z drewna litego i drewna klejonego
8. ST-03.05 Roboty budowlane – podłoże pod posadzki
9. ST-03.06 Roboty budowlane – ścianki działowe
10. ST-03.07 Roboty wykończeniowe -tynki
11. ST-03.08 Roboty wykończeniowe – glazura, terakota
12. ST-03.09 Roboty wykończeniowe – posadzka – wykładzina
13. ST-03.10 Roboty wykończeniowe – stg
14. ST-03.11 Roboty wykończeniowe – malowanie
15. ST-04.00 Stolarka drzwiowa i okienna
16. ST-07.01 Roboty budowlane – kostka betonowa drogi chodniki –prace przygotowawcze
17. ST-07.02 Roboty budowlane – WZL elektryczne
18. ST-07.03 Roboty budowlane – Instalacja WOD-KAN

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.4.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i niniejsze ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów.

1.4.2. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty (zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zmawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Zamawiający dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności Opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy w robotach o charakterze inwestycyjnym. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające i inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody pracowników i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Zamawiającego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały czas realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie: otrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizacje magazynów, składowisk oraz dróg dojazdowych.

Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru Wykonawca ponosi odpowiedzialność finansowa za wszelkie straty spowodowane naruszeniem przepisów wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej Wykonawca będzie otrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie wykonywania prac, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i oznakowane. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.4.8. Ochrona własności publicznej prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji w budynku. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia dóbr osób trzecich Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Zamawiającego i

właściciela tych dóbr oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw oraz pokryje ich koszt naprawy.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inżyniera/Zamawiającego). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie po- winno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane prace były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzyma- nie, to na polecenie Inżyniera/Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu polecenia.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Inżynier/Zamawiający- osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do reprezentacji Inwestora.

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót lub ich częścią i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Książka obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służyć do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

„Ślepy kosztorys” – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera/Zamawiającego. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi/Zamawiającemu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Zamawiającego. Jeśli Inżynier/Zamawiający

zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera/Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera/Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inżyniera/Zamawiającego.

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 projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Zamawiającego / Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Zamawiającego w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera/Zamawiającego. Decyzje Inżyniera/Zamawiającego 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 Inżynier/Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera/Zamawiającego 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. TRANSPORT

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami, w tym na ich transport (ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach – Dz. U. Nr 62 poz. 628 ze zm.). Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym a osoby je obsługujące uprawnienia do ich obsługi. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolą robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier/Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera/Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne

krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inżyniera/Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Inżynier/Zamawiający o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/Zamawiającego.

6.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań kopie będą przekazywane Inżynierowi/Zamawiającemu .

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera/Zamawiającego.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier/Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier/Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier/Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy nie są wiarygodne, to Inżynier/Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje.

Inżynier/Zamawiający 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. - Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, -aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie SA objęte certyfikacją określona w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby po- parte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Zamawiającemu. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy.

1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany 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 Kierowniku Budowy powołanego z ramienia 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 będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia, nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Zamawiającego. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera/Zamawiającego Programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Zamawiającego - Inspektora nadzoru inwestorskiego
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót potwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podległych ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich Opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania i zabezpieczenie robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy, będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektorowi Nadzoru, Inżyniera/Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektorowi Nadzoru - Inżyniera/Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak 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. Nie stanowi podstawy do dodatkowego naliczenia kosztów budowy. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

3. Dokumenty formalno-prawne. 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 Inżyniera/Zamawiającego.

4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 1 – 3 następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne
- protokoły odbioru robót 10
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencje na budowie

5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżynier/Zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenia Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiarów będą wpisywane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Zamawiającego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie uzgodnionym przez Wykonawcę i Inżyniera/Zamawiającego.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń w SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. 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.. Jakość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontację z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Zamawiający.

8.4. Odbiór końcowy robót

8.4.1. Zasady odbioru końcowego 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 końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.2. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w tym Inżyniera/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 toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega

od wymagań dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentacji budowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą- Operat kolaudacyjny. W tym min. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkowa, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- Specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Ustalenia technologiczne.
- Dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały) .
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i ew. PZJ.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie 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 dodatkowych
- W przypadku gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego , komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad Opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Ustalenie ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowa ustalona dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w 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

i dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z *kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,*
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne ST-00.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST-00.. obejmuje wszystkie warunki w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01 Roboty ziemne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów dla potrzeb:

- posadowienia budynku
- posadowienia obiektów zagospodarowania terenu Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice,

1.2. Zakres stosowania

ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów i ukształtowaniu terenu w gruncie oraz zasypek, podsypek i obsypek gruntem z urobku i/lub dowiezionym, w warunkach gruntowych podanych niżej:

Warunki gruntowe ustalono na podstawie odkrywki.

Zakres robót obejmuje:

1. Roboty ziemne przy posadowieniu budynku oraz wykonaniu zasypki

- wykopy w gruncie kat. III z ziemia na odkład,
- zasypywanie wykopów ziemia z odkładu z zagęszczeniem,
- wykonanie nasypów ,
- złożenie nadmiaru ziemi w miejscu wybranym przez Wykonawcę i uprzednio akceptowanym przez Inżyniera/Zamawiającego,
- rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów,

3. Roboty ziemne przy utwardzeniu placu pod miejsca postojowe, dojazdu i dojścia

- zdjęcie warstwy humusu
- wykopy w gruncie kat. III z ziemia na odkład,
- zasypanie wykopów ziemia z odkładu z zagęszczeniem,
- złożenie nadmiaru ziemi w miejscu wybranym przez Wykonawcę uprzednio zaakceptowanym przez Inżyniera/Zamawiającego,
- rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów,

Z uwagi na to, iż planowana budowa lokalizowana jest na terenie zielonym przed rozpoczęciem realizacji wystąpią roboty ze zdjęciem warstwy ziemi urodzajnej. Ziemię z wykopu składować w wyznaczonym na planie miejscu BIOZ miejscu do czasu jej wbudowania.

1.4. Określenia podstawowe Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt.2

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 3 Sprzęt musi być w pełni sprawny oraz dopuszczony do użytkowania zgodnie z zasadami BHP.

3.2. Sprzęt do rozbiórki i oczyszczania

Do wykonania robót związanych z robotami ziemnymi może być wykorzystany sprzęt podany niżej,

- koparki,
- spycharki ,
- równiarki,
- niwelator, walce,
- ubijaki,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

4.2. Wykonanie robót

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów liniowych pod budynek i uzbrojenie terenu, posadowienie elementów zagospodarowania terenu zgodnie z dokumentacją projektową, ST lub wskazanych przez Inżyniera/Zamawiającego. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie w sposób określony w ST lub przez Inżyniera/Zamawiającego. Wymagania te dotyczą następującego zakresu Robot ziemnych:

- Roboty przygotowawcze (zapoznanie się z planami sytuacyjno - wysokościowymi, wymiarami istniejących i projektowanych budowli, wytyczenie i trwale oznaczenie robót ziemnych, przygotowanie terenu, zabezpieczenie istniejących przewodów podziemnych, wykonanie niezbędnych prac projektowych).
- Odspojenie i odkład urobku,
- Przygotowanie podłoża,
- Zasyпка i zagęszczenie gruntu,
- Wykonanie zasyпки ścian fundamentowych i fundamentów,
- Odspojenie humusu oraz rozścielenie,

4.3. Warunki szczególne wykonania Robót

Dno wykopu powinno być równe i wykonane na rzędnej ustalonej w dokumentacji projektowej, szerokość winna być dobrana do szerokości fundamentów.

1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. Wytyczenie robót powinno być wykonane przez geodetę z uprawnieniami. Projektowane osie ścian kanałów oraz kabli należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągu reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy i osiach wszystkich studzienek, a na odcinkach prostych co około 30 – 50 m. Na narożnikach i każdym odcinku należy utrwalić, co najmniej 3 punkty. Kołki Świadki wbija się po obu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze należy osadzać w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej. Szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne Wykonawca przekaże Inspektorowi Nadzoru. W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad otwartymi wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrole rzędnych ław.

2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02, PN-68/B-06050, PN-B-10736. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasach wykonywanych wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem,

a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Szerokość wykopu umocnionego uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony przez Wykonawcę na odkład. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem. W miejscu krzyżowania się ciągów pieszych z wykopem należy wykonać przykrycie wykopów pomostami z barierkami dla przejścia pieszych. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać +3 cm dla gruntów zwięzłych, +5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi +5 cm.

3. Przygotowanie podłoża

Fundamenty układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu w wypadku ław fundamentowych na chudym betonie. Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Materiał na podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

4. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie Zasyпка i zagęszczenie gruntu nie powinno spowodować uszkodzenia ław, ścian fundamentowych oraz układanego przewodu i obiektów na przewodzie.

5. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

5.2. Kontroli jakości robót ziemnych

Kontrola jakości robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca winien wykonać badania mające na celu:

- zakwalifikowanie gruntów do odpowiednich kategorii,
- określenie gruntu i jego uwarstwienia,
- określenie stanu terenu,
- ustalenie metod odwodnieniowych.

Kontrola w trakcie Robót winna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych na Placu Budowy stałych punktów niwelacyjnych z dokładnością odczytu do 1 mm,
- sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- badanie prawidłowości podłoża naturalnego, w tym głównie jego nienaruszalności, wilgotności i zgodności z określonym w dokumentacji,
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanego podłoża wzmocnionego z kruszywa mineralnego,
- badanie w zakresie zgodności z Dokumentacją Projektową i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych,
- badanie warstwy ochronnej zasypu przewodu,
- badanie zasypu przewodu do powierzchni terenu poprzez badanie wskaźników zagęszczenia po- szczególnych jego warstw.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zasady obmiaru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa robót jest:

- dla warstw nawierzchni: m² (metr kwadratowy)
- dla ziemi: m³ (metr sześcienny)

7. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Ogólne obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Warunki szczegółowe

1. Następujące roboty ziemne podlegają odbiorowi jako roboty zanikające lub ulęgające zakryciu:

- wykopy, przekopy
- przygotowanie podłoża,
- zasypanie, zagęszczenie wykopu.

2. Odbioru robót ziemnych dokonuje się zgodnie z PN-68/B-06050 i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”.

3. Dopuszcza się odbiór częściowy wykopu pod warunkiem, że obejmować on będzie wykop dla całego obiektu kubaturowego lub dla obiektu liniowego – odcinki między miejscami przewidzianymi na posadowienie studzien kanalizacyjnych

8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

8.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- rozebranie elementów wg pkt. 1.3.
- załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki
- uporządkowanie terenu rozbiórki,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-02.00. Roboty betonowe – fundamentowanie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót betonowych – fundamentowanie związanych z realizacją zadania: „Budowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice.

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Ławy fundamentowe zaprojektowano, jako wylewane z betonu B20 zbrojone stalą 34GS i StOS.

Ławy wysokości 40cm wylewane na 10cm warstwie chudego betonu C15. Wszystkie pręty zbrojenia podłużnego łączyć na zakładki długości w zależności od średnicy pręta. W jednym przekroju dopuszcza się łączenia 50% ilości prętów. Pręty w narożach wprowadzając do ław prostopadłych na długość zakotwienia.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów

- cement wg PN-B/19705
- stal zbrojeniowa – wg PN-91/S-10042 oraz PN-91/S-10041, PN-89/M-84023/06, i inne drobne materiały pomocnicze

2.3. Wymagania dla materiałów Kruszywo winno spełniając wszystkie wymagania normy PN-86/B-06712. Woda zarobowa do betonu powinna spełniając wymagania PN-88/B-32250. Pręty stalowe do zbrojenia betonu winny być zgodne z wymaganiami PN-82/H-93215. Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna mieć atest hutniczy . Beton C30/B25

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego wykonania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ST i wskazaniach Inżyniera/Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

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, dokumentacji oraz wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera/Zamawiającego. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera/Zamawiającego. Sprawdzenie robót betonowych wykonuje się wg PN-88/B-06250 i PN-63/B-06251.

5. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

6.2. Jednostka obmiaru Jednostka obmiaru Robót jest:

- dla betonu -1m³ betonu; z dokładnością do 0,1. .
- dla zbrojenia i konstrukcji -l kg (lub 1 tona) z dokładnością do 1,0 (lub odpowiednio 0,1 t).

Łączna długość prętów poszczególnych średnic pomnożona odpowiednio przez ich ciężar jednostkowy w kg/m. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montanowych ani drutu wiązałkowego. Dla konstrukcji bierze się ciężar wynikający z Dokumentacji Projektowej bez spawów. Nie uwzględnia się że zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę profili i prętów o średnicach większych od wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

7. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Odbierany beton powinien być uznany za zgodny z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa ST i wymaganiami Inżynier/Zamawiający, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny wykonany tynk powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami. Warunki szczegółowe odbioru robót konstrukcyjno - budowlanych W trakcie odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy, oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,
- sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencji wpisów dotyczących Robót,
- dokonać szczegółowych oględzin robót.

W przypadku stwierdzenia odchyleń Inżynier/Zamawiający ustala zakres robót poprawkowych.

Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inżynier/Zamawiającemu

8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

8.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- przygotowanie podłoga
- przygotowanie betonu
- dostarczenie betonu i stali na miejsce wbudowania
- rozłożenie betonu i stali
- zagęszczenie i odpowietrzenie betonu
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- koszty badań -utrzymywanie betonu – pielęgnacja

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.01. Roboty budowlano – montażowe –Ściany konstrukcyjne

1. WSTĘP

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót murowych betonowych związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w m.Żelice, Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót inwestycyjnych wg pozycji jak niej: Ściany nadziemna

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów

- gazobeton, cegła, pustaki silikatowe zaprawy murarskie dla materiałów gazobetonowych, ceramicznych i silikatowych
- beton C25/B20
- stal zbrojeniowa

2.3. Wymagania dla materiałów gazobeton, cegła lub pustaki silikatowe zgodnie z świadectwem dopuszczenia. Kruszywo winno spełniać wszystkie wymagania normy PN-86/B-06712. Woda zarobowa do betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. Pręty stalowe do zbrojenia betonu winny być zgodne z wymaganiami PN- 82/H-93215. Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna mieć atest hutniczy. Beton C25/B20.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3 Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego wykonania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ST i wskazaniach Inżynier/Zamawiający w terminie przewidzianym umową.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

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, dokumentacji oraz wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżynier/Zamawiający. Sprawdzenie robót betonowych wykonuje się wg PN-88/B-06250 i PN-63/B-06251.

5.1.1. Ściany nadziemne Ściany zewnętrzne grubości 43 cm , składające się z dwóch warstw, 24 cm konstrukcja – gazobeton i 15 cm ocieplenie lekkie mokre ze styropianu oraz tynku dwustronnego zew. i wew. . Ściany realizować zgodnie z dobranym systemem. Wszystkie ściany konstrukcyjne murować na zaprawie murarskiej lub kleju stosując cienkie spoiny zgodnie z przyjętym systemem. Przy wznoszeniu ścian należy ściśle stosować zalecenia systemu i projektu konstrukcyjnego. Ściany

zwieńczyć obwodowo w poziomie zadaszienia wieńcem wylewanym z betonu C25/B20 zbrojone stalą 34GS i Stos wg projektu konstrukcyjnego. Stropy – nie występuje

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6. 6.2. Program badań Podstawę do odbioru technicznego ścian stanowią następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- Sprawdzenia bloczków i cegły
- Sprawdzenie zapraw
- Sprawdzenie mrozoodporności
- Sprawdzenie grubości
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi
- Sprawdzenie prawidłowości spoinowania w miejscach gdzie nie występuje tynk.
- Sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru Jednostka obmiaru Robót jest:

-dla betonu -1m³ betonu; z dokładnością do 0,1.

-dla zbrojenia i konstrukcji -l kg (lub 1 tona) z dokładnością do 1,0 (lub odpowiednio 0,1 t).

Do obliczenia należności przyjmuje się ilość określonego w Dokumentacji Projektowej i zmontowanego zbrojenia tj. łączna długość prętów poszczególnych średnic pomnożona odpowiednio przez ich ciężar jednostkowy w kg/m. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładki montanowych ani drutu wiązałkowego. Dla konstrukcji bierze się ciężar wynikający z Dokumentacji Projektowej bez spawów. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę profili i prętów o średnicach większych od wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

- dla drewna -l m³ -dla murów – 1m² lub 1m³
- dla posadzek i ścian -1 m²

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Odbierane roboty budowlano montażowe powinny być uznane za zgodne z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny wykonany tynk powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- przygotowanie podłoża
- przygotowanie betonu i zapraw
- dostarczenie betonu i zapraw na miejsce wbudowania
- rozłożenie mieszanki -przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- koszty badań

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.02. Roboty budowlane ocieplenie ścian

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ociepleniowych ścian zewnętrznych i wewnętrznych związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice,

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Izolacje termiczne:

- izolacje cieplne pomieszczeń użytkowych :
- w ścianach zewnętrznych – styropian 15 cm -UK=0,310 W
- strop nie występuje
- dach- wełna mineralna 25 cm
- podłogi – styropian podłoga twarda 8 cm

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów

- preparat gruntujący (do wzmocnienia starego podłoża)
- mineralna zaprawa klejąca (do klejenia płyt styropianowych .)
- płyty styropianowe ekstrudowane (styropian utwardzony i nienasiąkliwy)
- płyty styropianowe FS 20 styropian samogasnący i sezonowany
- mineralna zaprawa klejąca (do zatapiać siatki)
- łączniki wkręcane z poliamidu z zatopionym w tworzywie trzpieniem z atestem wkręcanym z długa strefa rozporowa
- siatka z włókna szklanego
- siatka wzmocniona z włókna szklanego (o podwyższonej odporności na zrywanie – strefa cokołu) -taśma rozprężno -uszczelniająca
- podkład gruntujący pod tynki szlachetne -tynk mineralny szlachetny – ziarno 1 mm -farba elewacyjna na podłożu (wg oznaczenia kolorów – wachlarz odcieni)

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3 Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego wykonania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ST i wskazaniach Inżynier/Zamawiający w terminie przewidzianym umową. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5. Opis techniczny ocieplenia

1.1. Prace przygotowawcze.

1.1.1. Należy dokonać szczegółowego przeglądu ścian zewnętrznych budynku, zwracając szczególną uwagę na stan techniczny tak aby przyszły styropian był ściśle związany z podłożem. Wszystkie słabe miejsca powinny być skute, a na ich miejsce należy nałożyć nowy tynk wyrównujący zgodnie z zastosowaną technologią

1.1.2. Należy sprawdzić płaskość ścian i zniwelować wszystkie nierówności

1.1.3. Podłoże powinno być również wolne od wszelkich środków utrudniających przyklejenie płyt do podłoża (silikony, oleje, itp.)

1.1.4. Przed przystąpieniem do prac należy przygotować podłoże poprzez zmycie przy pomocy twardych szczotek i wody z szarym mydłem.

1.1.5. Otoczenie budynku oraz stolarkę zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

1.1.6. Przy wszelkich wątpliwościach w ocenie stanu podłoża należy skorzystać z serwisu danego systemu oraz nadzoru projektanta .

1.2. Warunki pracy.

1.2.1. Temperatura otoczenia w czasie pracy i w 24 godziny po jej zakończeniu nie może być niższa niż +5°C i nie wyższa niż +25°C.

1.2.2. Należy chronić wykonane powierzchnie przed zalewaniem wodą.

1.2.3. Okapy i uszczelnienia należy instalować natychmiast po zakończeniu instalowania systemu ocieplenia .

1.3. Materiały do wykonania ocieplenia.

- preparat gruntujący (do wzmocnienia starego podłoża)
- mineralna zaprawa klejąca (do klejenia płyt styropianowych .)
- płyty styropianowe ekstrudowane (styropian utwardzony i nienasiąkliwe)
- płyty styropianowe (100x50 cm) styropian samogasnący i sezonowany
- mineralna zaprawa klejąca (do zatapiać siatki)

- łączniki wkręcane z poliamidu z zatopionym w tworzywie trzpieniem z atestem wkręcany z długa strefa rozporowa
- siatka z włókna szklanego
- siatka wzmocniona z włókna szklanego (o podwyższonej odporności na zrywanie – strefa cokołu) -taśma rozprężno -uszczelniająca
- podkład gruntujący pod tynki szlachetne
- tynk mineralny szlachetny – ziarno 1 mm
- farba elewacyjna (wg oznaczenia kolorów – wachlarz odcieni)

5.2. Wady i uszkodzenie powierzchni tynków.

5.2.1. Nierówności – miejscowe widoczne na powierzchniach otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku są niedopuszczalne dla tynków doborowych , a dla tynków pospolitych dopuszczalne są do głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 szt. na 10 m² powierzchni otynkowanej.

5.3.2. Wypryski i spęczenia – powstające na powierzchni tynku z powodu obecności w zaprawie niezlasowanych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.

5.3.3. Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne – z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe.

5.3.4. Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp. są niedopuszczalne.

5.3.5. Zacieki mające postać trwałych śladów na powierzchni tynków są niedopuszczalne.

5.4. Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby stanowiły płaszczyzny pionowe lub poziome lub też tworzyły powierzchnie krzywe – zgodnie z zaprojektowanym obrysem w dokumentacji projektowej. Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe lub łukowate. Dopuszczalne odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset , wnek lub tp. w stosunku do projektowanego promienia nie powinny przekraczać :

7 mm – dla tynków kategorii II i III,

5 mm -dla tynków IV.

Tynki przy szczelinach dylatacyjnych, na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach itp. powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przed odcięcie tj. pozostawienie bruzdy o szer. 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku.

W miejscu zdylatowania podłoża powinny być osłonięte paskiem papy, a w tynku pozo- stawione szczeliny dylatacyjne, które należy osłonic listwa i wypełnić silikonem. Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykończone z zaokrągleniem.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Program badań Podstawę do odbioru technicznego tynków stanowią następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją

- Sprawdzenia materiałów
- Sprawdzenie podłoża
- Sprawdzenie przyczepności do podłoża
- Sprawdzenie mrozoodporności
- Sprawdzenie grubości
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach , narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych -Sprawdzenie prawidłowości spoinowania i spoziomowania powierzchni tynków od płaszczyzny lub założonego szablonu.
- Sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowi

Jednostka obmiarowi są: m² (metr kwadratowy wykonanego i odebranego tynku).

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Odbierane ocieplenie ścian powinno być uznany za zgodne z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny wykonany tynk powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

- przygotowanie podłoża
- przygotowanie mieszanki
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania
- rozłożenie mieszanki
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- koszty badań
- utrzymywanie tynków

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.03. Roboty budowlane konstrukcja – dach

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budowa więźby dachowej i robót pokrywowych na ; Budowa świetlicy wiejskiej w m Żelice 1.2 Ogólne

wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

Izolacje Termiczne - izolacje cieplne pomieszczeń: - dach - wełna mineralna grub. od 25 cm
-K = 0,3 W

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” kpt. 2

2.2. Rodzaje materiałów

Przyjęto następujące wielkości konstrukcyjne pokrycia dachu. Przykrycie połaci dachu blachą układaną na rąbek stojący, na łątach drewnianych 4cm x 6cm

2.3. Wymagania dla materiałów Dach zaprojektowano tradycyjny o konstrukcji drewnianej

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego wykonania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej ST i wskazaniach Inżynier/Zamawiający w terminie przewidzianym umowa.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5. Opis techniczny

Dach w konstrukcji drewnianej, dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 25° Patrz przekrój. Dach kryty panelami z blachy układanymi na rąbek stojący. Wymiarowanie elementów dachu podano na rzucie dachu oraz na przekroju. Ocieplenie stanowi wełna mineralna 25 mc. Wykonać zgodnie z projektem wykonawczym i budowlanym. Rynny i rury spustowe wykonać systemowe np. rynny ukrytej.

5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO -MONTAŻ.

Wszystkie roboty budowlano - montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, obowiązującymi przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz pod nadzorem i kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz ST-00. 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, dokumentacji oraz wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Program badań

Podstawę do odbioru technicznego stanowią następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- Sprawdzenia użytych materiałów
- Sprawdzenie zastosowania folii paroszczelnych
- Sprawdzenie wykonania izolacji termicznej
- Sprawdzenie mrozoodporności
- Sprawdzenie grubości
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych
- Sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowi Jednostka obmiarowi są: -m² (metr kwadratowy wykonanego i odebranego pokrycia dachowego).

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Odbierany dach powinien być uznany za zgodny z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny wykonany dach powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- przygotowanie więźby
- przygotowanie impregnacji drewna
- dostarczenie więźby, pokrycia i izolacji na miejsce wbudowania
- rozłożenie mat izolacyjnych

KONSTRUKCJE Z DREWNA LITEGO I DREWNA KLEJONEGO ST.-03.04

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem, impregnacją, montażem i odbiorem konstrukcji z drewna litego dla zadania pn: "Budowa budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice wraz z infrastrukturą towarzyszącą".

1.2. Zakres stosowania SST Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST Roboty objęte Specyfikacją dotyczą wykonania konstrukcji drewnianych dachu świetlicy zgodnie z dokumentacją projektową i obejmują: więzary drewniane, płatwie drewniane 25x10 cm, krokwie 6x20 cm, krokwie koszarowe 20x10 cm, murytaty 16x16 cm. Konstrukcje z drewna oraz drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania. Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych stykają się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci z tych materiałów i elementów za pomocą izolacji przeciwwilgociowej. Wszystkie elementy z drewna i materiałów drewnopochodnych stosowane w budownictwie powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Jakość zabezpieczeń powinna spełniać wymagania określone w normie lub instrukcjach wydanych przez ITB. Środki chemiczne do zabezpieczenia elementów i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną i owadami oraz ogniem nie powinny powodować korozji łączników metalowych. Zabezpieczenie drewna można wykonać metodą powierzchniową poprzez kąpiele w wodnym roztworze impregnatu. Kąpiele mogą być zimne (w temperaturze otoczenia), gorące (w temp. 50° – 60°) i gorącozimne. Długość kąpieli zależy od grubości elementu i stopnia zawilgocenia. Prawidłowo sezonowane drewno nie wymaga długotrwałej kąpieli – zalecany czas to od 30 minut do 3 godzin. Zaimpregnowane elementy należy chronić przed opadami atmosferycznymi do momentu utrwalenia środka w drewnie – min. przez 48h. Sposób impregnacji drewna zależy od wymagań producenta wybranego systemu. Powierzchnie drewna można również impregnować za pomocą natrysku lub powlekania środka. W tym przypadku należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta, co do ilości i sposobu nanoszenia środka.

1.4. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w OST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST, WTWO i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST. Wykonanie konstrukcji drewnianych klejonych jest dopuszczalne tylko w wyspecjalizowanych wytwórniach, mających odpowiednie wyposażenie, wykwalifikowany personel oraz zorganizowaną kontrolę techniczną. Kontrola musi dotyczyć rodzaju i jakości stosowanych materiałów oraz właściwego przebiegu procesu technologicznego.

2. Materiały

2.2. Prefabrykowane dźwigary kratowe z drewna litego C24 2.3. Drewno iglaste lite C24

2.4. Łączniki 2.4.1. Gwoździe Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12 2.4.2. Śruby Należy stosować: Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002 Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M82121 2.4.3. Nakrętki: Należy stosować: Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151. 2.4.4. Podkładki pod śruby Należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010 2.4.5. Krety do drewna Należy stosować: Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501 Krety do drewna z łbem stokowym wg PN-85/M-82503 Krety do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505 2.4.6. Środki ochrony drewna Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzja nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r. a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru i Projektantowi wykaz środków użytych przez wytwórnię do impregnacji konstrukcji w zakresie a, b. 3. Sprzęt Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu wynikającego z rodzaju prowadzonych robót. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera. Montaż konstrukcji powinien być wykonany z zastosowaniem środków i sprzętu zapewniających stateczność konstrukcji w każdej fazie montażu oraz osiągnięcie projektowanej sztywności i nośności po ukończeniu robót.

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

4.1.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. 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.

4.1.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnia osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Montaż

Montaż przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta wybranej technologii. Pokrycie dachu należy wykonać krótko po zmontowaniu konstrukcji z drewna, dzięki czemu unika się nadmiernego przyjmowania przez konstrukcję wilgoci. Elementy drewniane, które zaraz po zmontowaniu całej konstrukcji nie są kryte pokryciem dachowym należy zabezpieczyć folią budowlaną lub plandeką tak by zabezpieczała przed opadami atmosferycznymi a jednocześnie zapewniała wentylację drewna (folia powinna luźno zwisać po bokach i od czoła a do dolnej krawędzi zabezpieczanego elementu) Podczas montażu należy poprzez fachowe wykonawstwo unikać mimośrodów, w przeciwnym razie należy liczyć się z tym, że pojawia się nie brane w obliczeniach statycznych pod uwagę dodatkowe wymagania co do statyki. Wykonanie przy montażu dodatkowych otworów czy nacięć jest dozwolone tylko i wyłącznie po ustaleniu i uzyskaniu zgody odpowiedzialnego za konstrukcję projektanta. Elementy konstrukcji drewnianych produkowane przemysłowo powinny być objęte kontrolą jakości zgodnie z systemem zakładowej kontroli jakości Wilgotność elementów konstrukcji drewnianych

- w zależności od zakresu ich stosowania- nie powinna być wyższa niż przewidziana norma PN-B-03150:2000. Elementy konstrukcji z drewna powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonania. Części elementów konstrukcji stykające się z elementami konstrukcji z innych chłonących wilgoć materiałów powinny być izolowane. Elementy konstrukcji z drewna – w zależności do klas zagrożenia- powinny być odporne lub uodpornione na działanie korozji biologicznej, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Sposób zabezpieczenia elementów konstrukcji z drewna przed korozją biologiczną powinien być zgodny z instrukcją producenta oraz powinien odpowiadać wymaganiom instrukcji ITB 355/98. Odchyłki wymiarów elementów konstrukcji drewnianych w odniesieniu do długości i wysokości elementu nie powinny przekraczać wielkości zamieszczonych poniżej: +/- 0,1mm przy wymiarze od 0 do 5mm, +/- 0,5mm przy wymiarze od 6 do 25mm, +/- 1mm przy wymiarze od 26 do 100mm, +/- 2mm przy wymiarze od 101 do 250mm, +/- 5mm przy wymiarze od 251 do 1200mm, +/- 10mm przy wymiarze od 1201 do 3000mm, +/- 15mm przy wymiarze od 3001 do 6000mm, +/- 20mm przy wymiarze ponad 6000mm.

5.3. Początki użytkowania W budynkach ogrzewanych do „rozruchu” konstrukcji należy podejść świadomie: zalecane jest powolne zwiększanie temperatury wewnątrz budynku z konstrukcją z drewna klejonego, dzięki czemu wilgotność drewna konstrukcyjnego stopniowo wyrówna się z wilgotnością powietrza.

5.4. Konserwacja Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- Środki zabezpieczające przed działaniem ognia. Impregnacje elementów konstrukcyjnych wykona Wytwórnia na zlecenie Wykonawcy i pod nadzorem Inspektora nadzoru.

Przed powtórным malowaniem impregnatem należy ustalić, jaki jest skład zastosowanego pierwotnie w Wytwórni środka impregnującego, tak aby skład nowo nakładanego impregnatu nie wywołał nieporządných skutków. Powtórna impregnacja będzie najwcześniej wymagana na elementach z drewna klejonego, które są bezpośrednio wystawione na działanie czynników atmosferycznych. Podczas malowania impregnatem należy zwrócić uwagę na to, by środek dotarł do wewnątrz istniejących już szczelin lub pęknięć

6. Kontrola jakości robót Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 2,3,5

6.1. Badania na budowie Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy. Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST. Jednostka obmiarowa jest m³ (metr sześcienny) wykonanych konstrukcji zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem.

8. Odbiór robót Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST. Inspektor nadzoru, w porozumieniu z Wykonawcą, wykonuje nadzór nad wykonaniem konstrukcji jako całości. Odbiór konstrukcji po rozładunku i uszkodzeń powstałych w transporcie winien być wykonany w obecności Inspektora i powinien być przez niego zaakceptowany. Wytwórca powinien dostarczyć

wszystkie elementy konstrukcji oraz komplet dokumentów dotyczących wykonanej konstrukcji i jej impregnacji. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w Wytwórni wraz z oświadczeniem Wytwórni, a usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Wykonane i zamontowane konstrukcje drewniane jako całość oraz elementy konstrukcji stalowych przeznaczone do wbudowania w istniejącą konstrukcję uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST, pkt.10 Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

10.Przepisy związane Zgodnie z OST , pkt 11.

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości określenie wartości charakterystycznych.

PN-EN 390:1999 Drewno klejone warstwowo. Wymiary. Dopuszczalne odchyłki

PN-EN 386:2002 Drewno klejone warstwowo. Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne.

PN-EN 1194:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne oraz projektowanie

PN-EN 387:2002 Drewno klejone warstwowo. Duże złącza klinowe. Wymagania jakościowe i minimalne wymagania produkcyjne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.04. PODŁOŻA I POSDZKI

1. Wstęp

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wykończeniowych związanych z realizacją Zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów -beton C25/B20 -stal ST0S O 4,5 poprzecznie i podłużnie co 20 cm
-styropian -folia budowlana

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3 Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany

w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego wykonania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ST i wskazaniach Inżynier/Zamawiający w terminie przewidzianym umowa.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, dokumentacji oraz wymaganiami Inżynier/Zamawiający.

5.2. Wykonanie podłoża Wygląd zewnętrzny. Podłoże powinno mieć jednolitą barwę. Powierzchnia powinna być zatarta na szorstko pod posadzkę z gresu. Niedopuszczalne są pęknięcia i rysy włoskowate. Powierzchnia podłoża powinna być równa. Dopuszczalne odchylenie nie powinno przekroczyć 5mm. Spoziomowanie powierzchni – dopuszczalne odchylenie od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż + 5 mm na całej długości lub szerokości podłoża.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Program badań Badanie podłoża powinno obejmować sprawdzenie:

- użytych materiałów
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia
- równości i spoziomowania powierzchni
- grubości podłoża -szczelin dylatacyjnych

6.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i wykończenia podłoża należy przeprowadzać wzrokowo, sprawdzając, czy podłoże odpowiada wymaganiom podanym w pkt. 5.1.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa Jednostka obmiarowa są:
-m² (metr kwadratowy wykonanego i odebranego podłoża).

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Odbierane podłoże powinno być uznane za zgodne z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa, ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej wykonania robót obejmuje, wszystkie prace ujęte w projekcie, w tym:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- przygotowanie podłoża / ułożenie styropianu, folii i siatki/
- rozproszanie betonu
- pielęgnacja betonu
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- koszty badań
- utrzymywanie podłoża

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.05. Ścianki działowe z materiałów ceramicznych, silikatowych oraz z płyt gipsowych

1. WSTEP

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-03.05. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST

-Realizacja ścianek działowych z materiałów gazobetonowych

1.4. Określenia podstawowe Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Rodzaje materiałów

- gazobeton, cegła ceramiczna
- zaprawa murarska do realizacji ścianek z gazobetonu i ceramiki

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót Wykonawca przystępujący do wykonania w.w. robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piły,
- wiertarki
- mieszarki
- kielnie

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być czyste, odkurzone a przed rozpoczęciem murowania zwilżone wodą.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów polegające na sprawdzeniu zaświadczeń kontroli jakości /atestów/ oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i normami i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi/Zamawiającemu.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

7.1. Ogólne zasady obmiar robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa są: m² (metr kwadratowy wykonanej ściany murowanej i z płyt kartonowo gipsowych).

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Sprawdzenie z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji ścian z projektem przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin

zewnętrznych i pomiarów. Pomiar długości i wysokości należy wykonać taśmą stalową z dokładnością do 1 mc. Pomiar grubości ścianek oraz wielkości odchylek w wymiarach i usytuowania otworów – z dokładnością do 1mm.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Jednostka obmiarowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- zakup i dostarczenie materiałów
- montaż stelażu i płyt
- wypełnienie płytami wełny mineralnej
- uszczelnienie spoin taśmą i szpachlą
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych,
- koszt badań
- uporządkowanie pomieszczeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.06 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Wstęp

1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wykończeniowych tynki związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice. Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich w w/w obiekcie.

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

W zakres robót objętych specyfikacją wchodzi:

- przygotowanie powierzchni przeznaczonych do tynkowania i inne czynności z tym związane
- tynki zew. cienkowarstwowe - gr. 2 mm silikonowo-silikatowy
- tynki wew. mineralno-gipsowe
- tynki wew. cementowo-wapienne
- tynki renowacyjne NIE WYSTĘPUJĄ
- tynki pod płytki

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2 Wszystkie stosowane materiały muszą być zgodne z polskimi normami, a w razie ich braku powinny mieć decyzję dopuszczającą je do stosowania w budownictwie.

2.2. Stosowane materiały

- środki gruntujące
- środki do czyszczenia podłoża
- cement
- gips
- wapno
- piasek
- gotowa zaprawa tynkarska
- dodatki
- woda
- inne

2.3. Rodzaje materiałów

Materiałami do wykonania robót wykończeniowych są:

- tynki gipsowe – szpachla gipsowa na nowych ściankach działowych
- tynki zwykłe cementowo wapienne kat III na remontowanych ścianach istniejących na uszkodzeniach powstałych w wyniku przekuć i wyburzeń

2.4. Wymagania dla materiałów

Zaprawy i szpachle użyte do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm:

- wapienne wg PN-65/B-14502
- cementowe wg PN-65/B-14504
- gipsowe wg PN-75/B-14505 47
- cementowo – wapienne – PN-65?b-14503
- piasek odmiany II wg BN-69/6721-04

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarek do wytwarzania mieszanki,
- nakładanie ręczne paca
- szlifierki

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania kg transportu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2. Transport materiałów Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem , nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Tynki cementowo – wapienne kat III -jako uzupełniające po wykuciu bruzd instalacyjnych i wykonaniu nadproży oraz po rozbiórkach

Zasady ogólne.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty tanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszystkie przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe. Podłoże winno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru ubytkowego. Należy wykonać tynki trójwarstwowe przy zastosowaniu zaprawy M7. Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a w tynkach wielowarstwowych równie poszczególne warstwy tynku powinny ściśle przylegać do siebie na całej powierzchni. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5o C.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być równe ale szorstkie i przed tynkowaniem obficie zwilżone wodą. Parametry techniczne

- przyczepność do podłoża 0,25 kG/cm²
- grubość tynku 2 mm

Odchylenie od powierzchni i krawędzi od kier. pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m, od kier. poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m Tynki gipsowe Podłoże -powierzchnia powinna być porysowana ostrym narzędziem w skośną kratkę. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże winno być oczyszczone z kurzu miękką szczotką na sucho a następnie lekko zwilżone wodą.

5.3. Wady i uszkodzenie powierzchni tynków.

5.3.1. Nierówności – miejscowe widoczne na powierzchniach otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku są niedopuszczalne dla tynków doborowych , a dla tynków pospolitych dopuszczalne są do głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 szt. na 10 m² powierzchni otynkowanej.

5.3.2. Wypryski i spęczenia – powstające na powierzchni tynku z powodu obecności w zaprawie niezłazowanych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.

5.3.3. Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne – z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe.

5.3.4. Wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp. są niedopuszczalne.

5.3.5. Zacieki mające postać trwałych śladów na powierzchni tynków są niedopuszczalne.

5.4. Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynków Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby stanowiły płaszczyzny pionowe lub poziome lub te stworzyły powierzchnie krzywe – zgodnie z zaprojektowanym obrysem w dokumentacji projektowej. Krawędzie przecięcia się płaszczyzn otynkowanych powinny być prostoliniowe lub łukowate. Dopuszczalne odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk lub tp. w stosunku do projektowanego promienia nie powinny przekraczać:

7 mm – dla tynków kategorii II i III, 5 mm -dla tynków IV. Tynki przy szczelinach dylatacyjnych, na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach itp. powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przed odcięciem tj. pozostawienie bruzdy o szer. 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku. W miejscu zdylatowania. podłoża powinny być osłonięte paskiem papy, a w tynku pozostawione szczeliny dylatacyjne , które należy osłonic listwa i wypełnić silikonem. Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykończone z zaokrągleniem.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Program badań Podstawę do odbioru technicznego tynków stanowią następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- Sprawdzenia materiałów
- Sprawdzenie podłoża
- Sprawdzenie przyczepności do podłoża
- Sprawdzenie mrozoodporności
- Sprawdzenie grubości
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach , narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych -Sprawdzenie prawidłowości spoinowania i spoziomowania powierzchni tynków od płaszczyzny lub założonego szablonu.
- Sprawdzenie kąta między założonymi płaszczyznami

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa Jednostka obmiarowa są:

-m² (metr kwadratowy wykonanego i odebranego tynku).

7.3 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne obmiary robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Odbierany tynk powinien być uznany za zgodny z wymaganiami normy, dokumentacja projektowa ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie. Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny wykonany tynk powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami.

8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

8.2. Jednostka obmiarowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- przygotowanie podłoża

- przygotowanie mieszanki
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania
- rozłożenie mieszanki
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- koszty badań

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.07 GLAZURA I GRES

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

1.2. Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-03.07. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem posadzek z terakoty i okładzin ścian z glazury ramach robót związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem posadzek z terakoty i okładzin ściennych z glazury. Wykaz pomieszczeń i sposób wykończenia ścian wymagających powierzchni zmywalnych i posadzek wg dokumentacji gdzie określono powierzchnie poszczególnych pomieszczeń

1.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST –00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały - wymagania

- Płytki z gresu – szkliwione o powierzchni gładkiej /antypoślizgowe/ – IV klasa ścieralności,
- Glazura – szkliwiona nieprzepuszczalna i o twardości powierzchniowej 7-8 w skali Mohsa,
- Płytki podłogowe winny być odporne na plamienie, antypoślizgowe, mrozoodporne
- Kleje do posadzek
- Dopuszcza się kleje posiadające ATEST PZH: HK/B/0704/01/2011 i spełniające wymagania normy PN-EN 12004:2001/A1:2002 "Kleje do płytek",
- Silikon
- Masa uszczelniająca
- Przepona wodoszczelna

2.3. Wygląd zewnętrzny Struktura powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków, krawędzie równe i proste, bez wklęśnień.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

- wiertarka z mieszadłem do kleju
- gilotyna no cicia ceramiki
- pace zębate -młotki gumowe
- krzyżyki dystansowe

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5. Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych, robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

5.2. Zagruntowanie podłoża. Przed wykonaniem izolacji podłoża należy je oczyścić i dokładnie odkurzyć , a następnie zagruntować preparatem szczepnym rozprowadzając pędzlem lub miękką szczotką, nie dopuszczając do tworzenia się kałuż.

5.3. Układanie płytek. Gres należy układać zachowując szerokość spoin od 3 do 5 mm. Uzyskanie jednakowego ich rozmiaru ułatwi stosowanie krzyżyków dystansowych. Po upływie dwóch dni można przystąpić do spoinowania. Naroża oraz miejsca przy przyborach należy uszczelnić silikonem w kolorze fug. Fugę należy wciskać w przestrzenie między płytki. Nadmiar trzeba zebrać wilgotną, często płukana gąbką, a wyschnięty nalot usunąć suchą szmatką. Silikon wprowadza się w naroża pistoletem i w ciągu 5 minut wygładza powierzchnie spoiny narzędziem zwilżonym wodnym roztworem mydła.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent płytek posiada atest wyrobu. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ścieranie w przypadku gresu. Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób w zakresie wymagań podanych w pkt. 2.3 i wyniki badań przedstawia Inżynierowi/Zamawiającemu do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

- Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową.
- Sprawdzenie wykonania nawierzchni
Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki z płytek terakotowych i okładziny z glazury polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt. 5.3 niniejszej ST.

We wszystkich pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość max 2 mm (w każdym pomieszczeniu jednakowa). Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia kitem lub zaprawa należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako przeswity między dwumetrową łata a posadzka nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia

posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinny być większe niż ± 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki. Spadki płaszczyzn posadzek w kierunku kratki ściekowej – 1 %.

Przed ułożeniem płytek należy wykonać dylatację płyty betonowej w wymiarach 5 m x 5 m z szczeliną gr. 5 mm

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiaru robót podano w S -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest m² (metr kwadratowy) wykonanej posadzki z geresu lub okładziny z glazury.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżynier/Zamawiający, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: - przygotowanie podłoża, Zasady ich odbioru są określone w ST-00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Jednostka obmiarowa - wykonanie 1 m² nawierzchni z płytek ceramicznych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- przygotowanie podłoża
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie posadzki i okładziny
- wypełnienie spoin,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.09 – sufit podwieszany

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

1.2. Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-03.09. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: ramach robót związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice.

1.3. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.4. Zakres robót objętych ST montaż sufitu podwieszonego

1.5. Określenia podstawowe Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Rodzaje materiałów

- Kaseton 60 x 60 cm
- Profile główne T-24 l = 3600 mm
- Profil poprzeczny T-24 l = 1200 mm
- Profil przyścienny kątowy 2.2.14. Wieszak z elementem rozprężnym
- Pręt wieszakowy z oczkiem i z hakiem 2.2.16. Kołki rozporowe, dyble
- Drut stalowy w razie potrzeby O 1 mm

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót Wykonawca przystępujący do wykonania ww. robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wiertarki
- wkrętarki
- nożyce do blach

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2. Transport płyt Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót Do wykonania sufitu podwieszonego można przystąpić po ukończeniu prac instalacyjnych. Maksymalny rozstaw profili konstrukcji T-24 : poprzeczne – 60 cm, podłużne – 60 cm, profile główne l = 3600 = 120, maksymalny rozstaw wieszaków . Całkowite obciążenie konstrukcji do 25

kg/m². Klasa odporności ogniowej F1/REI 60. W miejscu dylatacji w budynku wykonać dylatację konstrukcyjną w suficie podwieszonym przy pomocy listwy systemowej. Po montażu sufit należy pomalować po uprzednim przygotowaniu podłoża: usunąć wszelkie zanieczyszczenia, ewentualne uszkodzenia uzupełnić szpachlą i przeszlifować. Jako grunt pod malowanie nie należy stosować farby wodoodpornej. Do malowania zastosować wszelkie farby np. dyspersyjne. Nie należy stosować farb wykonanych na bazie mineralnej (wapno, szkło wodne). Dyspersyjne farby krzemianowe mogą być stosowane pod warunkiem stwierdzenia ich przydatności oraz dokładnych wskazówek do ich stosowania na podłożach gipsowych.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów polegające na sprawdzeniu zaświadczeń kontroli jakości /atestów/ oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i normami i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi/Zamawiającemu.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

7.1. Ogólne zasady obmiar robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa Jednostką obmiarową są:

-m² (metr kwadratowy wykonanego sufitu podwieszonego z płyt sufitowych)

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera/Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Sprawdzenie z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji ścian z projektem przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów. Pomiar długości i wysokości należy wykonać taśmą stalową z dokładnością do 1 mm. Pomiar grubości ścianek oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowania otworów – z dokładnością do 1mm.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2 Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- zakup i dostarczenie materiałów
- montaż stelażu i płyt
- wypełnienie płytami wełny mineralnej
- uszczelnienie spoin taśmą i szpachlą

- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych,
- koszt badań
- uporządkowanie pomieszczeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.10 Malowanie

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-03.10. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania ramach robót związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice.

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST Malowanie pomieszczeń farba emulsyjna akrylowa tudzież lateksowa do wnętrz.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Rodzaje materiałów

- Farba akrylowa do wymalowania specjalnych ścian w pomieszczeniach wymagających lamperii odporna na szorowanie -Farba dyspersyjna akrylowa do wnętrz nawierzchniowa
- Farby podkładowe

Należy zastosować farby ekologicznie bezpieczne bez rozpuszczalników

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót Wykonawca przystępujący do wykonania ww. robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- pędzle, wałki
- pistolety natryskowe
- drabiny

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2. Transport płyt Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00 Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót Przed przystąpieniem do malowania lamperii należy oczyścić podłoże: winno być czyste, suche i odtłuszczone. Malować dwukrotnie. Do pierwszego malowania rozcieńczyć 10% do drugiego malowania rozcieńczyć 5%. Farbę można nanosić w temperaturze do + 5°. Malowanie ścian i sufitów. Podłoże musi być czyste, suche trwale odtłuszczone. Przed wykonaniem warstwy nawierzchniowej wykonać gruntowanie podłoża farba rozcieńczona ok. 20%. Zastosować farbę o stopniu połysku – mat. Nie malować w temperaturze poniżej +50.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów polegające na sprawdzeniu zaświadczeń kontroli jakości /atestów/ oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i normami i przedstawić wyniki tych badań Inżynier/Zamawiający. Badanie powłok przy odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu wykonania, nie wcześniej niż po 7 dniach (akrylowe) i 14 dniach (olejne).

6.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na:

- stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby
- jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta
- braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy
- braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki i widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp, w stopniu kwalifikującym odbierana powierzchnie malowana do powłok o dobrej jakości wykonania.

6.2.2. Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania po- włok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym pod- łożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

6.2.3. Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określany:

- przy powłokach matowych
- połysk matowy, tj. nie dający połysku w świetle odbitym,
- przy powłokach półmatowych
- połysk półmatowy, tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jajka

6.2.4. Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metoda uproszczona

– przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

7.1. Ogólne zasady obmiar robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest: m² (metr kwadratowy wymalowanej ściany lub sufitu)

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżynier/Zamawiający, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne wg pkt. 6 ST.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze -zakup i dostarczenie materiałów -oczyszczenie podłoża -dwukrotne malowanie
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych,
- koszt badań
- uporządkowanie pomieszczeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-04.00 Stolarka okienna i drzwiowa

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-04.00. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania ramach robót Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice.

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST Montaż okien PCV , Montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów - okna i drzwi wg wykazu stolarki

- Okna PCV – otwieralno – uchylne
- Infiltracja powietrza – napowietrzanie higrosterowane (nawiewniki)
- Szyby o izolacyjności $U[W/(m^2K)] = 1,1$
- Klasa akustyczna R_w 30dB
- Szkło termoizolacyjne niskoemisyjne thermoflat
- Okucia obwiedniowe
- Zamki wpuszczane
- Zewnętrzne parapety 5% spadku
- Drzwi wewnętrzne drewniane HDF - okleina zew. CPL
- drzwi zewnętrzne wysokoudarowe PCV, wyposażone w dwa zamki patentowe z wkładką $U[W/(m^2K)]$ dla drzwi wejściowych do lokali $< 2,6$ pozostałe bez określenia
- Izolacyjność akustyczna dla drzwi wejściowych do lokali $R_w > 32$ dB
Zestawy okuć dla drzwi wejściowych do lokali =T
- Klasa odporności antywłamaniowej dla drzwi wejściowych do lokali A -izolacyjność akustyczna dla drzwi wejściowych do lokali $R_w > 32$ dB
- Zestawy okuć dla drzwi wejściowych do lokali =T
- Klasa odporności pożarowej EI 30 dla drzwi wejściowych do lokali A
- Pianka montażowa

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót Wykonawca przystępujący do wykonania ww. robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wiertarki
- pistolety do pianki
- drabiny

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2. Transport Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00 Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót Roboty montażowe wykonać przed robotami wykończeniowymi zgodnie z normami i przepisami.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów polegające na sprawdzeniu zaświadczeń kontroli jakości / atestów/ oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i normami i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi/ Zamawiającemu.

6.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na:

- stwierdzeniu niezniszczonych czy uszkodzonych fragmentów , naroży
- jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta
- braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki i zarysowań

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU

7.1. Ogólne zasady obmiar robót Ogólne zasady obmiar robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa Jednostka obmiarowa są:

-szt lub m2 (metr kwadratowy), mb dla montażu

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżynier/Zamawiający, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne wg pkt. 6 ST.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- zakup i dostarczenie okien i drzwi
- oczyszczenie podłoża ościeży
- uporządkowanie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST07.01 Nawierzchnia z kostki betonowej

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej . są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej ramach robót związanych z realizacją zadania: Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice

1.2. Zakres stosowania ST Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zlecaniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.4. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Betonowa kostka brukowa stosowana jest do ułożenia nawierzchni utwardzonego placu - dojazdu, dojścia oraz miejsc postojowych dla samochodów,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa -kształtka wytwarzana z betonu metoda wibroprasowania.

Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST „Wymagania ogólne”

2.2. Betonowa kostka brukowa – wymagania 2

2.2.1. Aprobata techniczna Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

2.2.2. Wygląd zewnętrzny Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,
- 3 mm, dla kostek o grubości > 80 mm.

2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej W kraju produkowane są kostki o dwóch standardowych wymiarach grubości:

- 60 mm, z zastosowaniem do nawierzchni nie przeznaczonych do ruchu samochodowego,
- 80 mm, do nawierzchni dla ruchu samochodowego.

Tolerancje wymiarowe wynoszą: 68 - na długości ± 3 mm,

- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Kolory kostek produkowanych aktualnie w kraju to: szary, ceglany, klinkierowy, grafitowy i brązowy.

2.2.4. Wytrzymałość na ściekanie. Wytrzymałość na ściekanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

2.2.5. Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i

wynosić nie więcej niż 5%. 2.2.6. Odporność na działanie mrozu Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN- B-06250 [2]. Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmruwania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,

- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

2.2.7. Ścieralność

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

3. SPRZET

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki brukowej Małe powierzchnie nawierzchni z kostki brukowej wykonuje się ręcznie. Jeśli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor, można stosować mechaniczne urządzenia układające. Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego. Do wyrównania podsypki z piasku można stosować mechaniczne urządzenie na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Podłoże

Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych może stanowić grunt piaszczysty -rodzimy lub nasypowy o WP 35 [7]. jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to nawierzchnie z kostki brukowej przeznaczona dla ruchu pieszego, rowerowego lub niewielkiego ruchu samochodowego, można wykonywać bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego w uprzednio wykonanym korycie. Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania. Podłoże gruntowe pod nawierzchnie powinno być przygotowane zgodnie z wymogami określonymi w ST „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.

5.3. Podbudowa

Projektowana jest podbudowa warstwowa grubości 38 cm:

- podsypka piaskowo- cementowa 1: 3 – 3 cm
- kruszywo łamane 0/31,5 -0,62,5 mm – 15 cm
- kruszywo naturalne 0/31,5 mm – 20 cm

- wskaźniku zagęszczenia I_z od 0,95 do 1,0.

5.4. Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych przewidziane jest opornikami ulicznymi betonowe wg BN80/6775-03/04 [6] lub krawężnikami zgodne z dokumentacją projektową lub

5.5. Podsypka Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B-06712 [3]. oraz cement 32,5 w proporcjach wagowych 3:1. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

5.6. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych. Kostkę układa się na podsypce cementowo - piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać na taką wysokość, aby po zagęszczeniu wystawała 1cm wyżej od obramienia z krawężnika. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnie ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnie. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji -może być zaraz oddana do ruchu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada atest wyrobu wg pkt. 2.2.1 niniejszej SST. Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ściskanie. Zaleca się, aby do badania wytrzymałości na ściskanie pobierać 6 próbek (kostek) dziennie (przy produkcji dziennej ok. 600 m² powierzchni kostek ułożonych w nawierzchni). Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób w zakresie wymagań podanych w pkt. 2.2.2 i 2.2.3 i wyniki badań przedstawia Inżynierowi/Zamawiającemu do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową.

6.3.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt. 5.5 niniejszej OST.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt. 5.6 niniejszej SST:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),

- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty dążeń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

6.4.1. Nierówności podłużne Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łata lub planografem zgodnie z norma BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,8 mc.

6.4.2. Spadki poprzeczne Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.4.3. Niweleta nawierzchni

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 mc.

6.4.4. Szerokość nawierzchni Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 mc.

6.4.5. Grubość podsypki

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ mc. 6.5.

Częstotliwość pomiarów

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z kostki brukowej, wymienionych w pkt. 6.4 powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót. Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych w pkt. 6.4 były przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na 100 m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inżynier/Zamawiający.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowi Jednostka obmiarowi jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżynier/Zamawiający, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,
- ewentualnie wykonanie ławy pod krawężniki.

Zasady ich odbioru są określone w ST „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania 1 m² nawierzchni z kostki brukowej betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża (ewentualnie podbudowy),
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie i ubicie kostki,
- wypełnienie spoin,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-07.02 WLZ 1.1. WLZ – WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

1.Wstęp

1.1 Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznych linii zasilających przy budowie świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice.

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji powyższych robót. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednio normami i ST.

1.2. TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻU

Materiały do wykonania WLZ określa dokumentacja projektowa. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Do wykonania WLZ należy użyć przewodów z żyłami miedzianymi przekrojach żył 25 mm². Przewody miedziane muszą spełniać wymagania PN-76/E-90301. Do łączenia przewodów pojedynczych i pięciożyłowych należy stosować osprzęt spełniający wymagania PN i określony w projekcie.

1.3. TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻU

1.3.1. Trasowanie

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

1.3.2. Kucie bruzd

- bruzdy należy dostosować do średnicy przewodu z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku;
- przy układaniu dwóch lub więcej przewodów w jednej bruzdzie, szerokość bruzdy powinna być taka, aby odstęp między przewodami wynosił nie mniej niż 5 mm;
- przewody zaleca się układać jednowarstwowo;

- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję;
- zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno – budowlanych.

1.4.3. Układanie WLZ

- przewód wprowadzony do wyłącznika głównego oraz rozdzielni głównej powinien mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód neutralny powinien być nieco dłuższy niż przewody fazowe;
- zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne;
- podłoże do układania na nim przewodów powinno być gładkie;
- zabrania się układania przewodów bezpośrednio na betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi w złączach płyt itp. bez stosowania osłon w postaci rur; -przewodów nie należy układać, gdy temperatura jest niższa niż 0°C;
- dopuszcza się układanie przewodu w temperaturze niższej niż -10°C pod warunkiem uprzedniego ogrzewania przewodu na całej jego długości do odpowiedniej temperatury tak, aby w czasie układania temperatura przewodu nie była niższa od najniższej dopuszczalnej.

1.4.5. Próby montażowe Próby montażowe należy przeprowadzać po ukończeniu montażu, a przed ich zgłoszeniem do odbioru. Z prób montażowych należy sporządzić odpowiedni protokół. W zakres tych prób wchodzi następujące czynności:

- sprawdzenie trasy WLZ,
- sprawdzenie ciągłości Sył i powłok instalacyjnych oraz zgodności faz,
- pomiar rezystencji izolacji,
- próba napięciowa izolacji.

1.5. ODBIÓR ROBÓT

1.5.1. Odbiór częściowy Do odbiorów częściowych zalicza się odbiory elementów wykonanych robót przewidzianych do zakrycia. Odbiorowi elementów wykonanych robót przewidzianych do zakrycia podlega ułożony kabel przed jego zatynkowaniem.

1.5.2. Odbiór końcowy Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą;
- protokoły prób montażowych;
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości WLZ do eksploatacji.

2. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

2.1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem prefabrykowanych rozdzielnic elektrycznych. Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną z urządzeniem oraz wymaganiami zawartymi w niniejszym rozdziale. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy

przy zlecaniu i realizacji powyższych robót. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednio normami i ST. Zakres robót objętych ST dotyczy montażu:

-rozdzielnic RG,

2.2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania rozdzielnic określa dokumentacja projektowa. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na Syczenie inwestora.

Do wykonania rozdzielnic należy bezwzględnie stosować urządzenia rozdzielcze i zabezpieczające, posiadające znak bezpieczeństwa „B”. Rozdzielnice elektryczne dostarczone na miejsce montażu powinny mieć wewnętrzne połączenia ochronne.

2.3. TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻU

2.3.1. Wymagania ogólne dotyczące montażu. Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w dokumentacji. Niezbędne przepusty i kotwy do mocowania osłon przewodów dochodzących do urządzeń zaleca się mocować przed montażem tych urządzeń.

2.3.2. Próby montażowe

Przed przeprowadzeniem prób montażowych wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty dla zainstalowania urządzeń:

- protokoły prób jakości wyrobu przeprowadzonych przez wytwórców lub protokoły odbiorców technicznych dokonanych u wytwórców na odpowiednich WTWiO,
- dokumentację techniczną – ruchową (DTR) lub w przypadku jej braku, instrukcję obsługi, schematy i Opisy techniczne aparatury. Właściwe badania odbiorcze należy poprzedzić:
- szczegółowymi oględzinami zamontowanych urządzeń i układów, sprawdzeniu zgodności montażu, wyposażenia i danych technicznych z dokumentacją i instrukcją producenta,
- sprawdzeniem poprawności połączeń obwodów głównych i pomocniczych oraz działaniem aparatów i urządzeń,
- usunięciem zauważonych usterek i braków.

Próby odbiorcze urządzeń elektrycznych powinni przeprowadzać pracownicy wykonawcy posiadający specjalne uprawnienia do wykonywania tego typu prac. Do badań odbiorczych należy przystąpić po zakończeniu montażu urządzeń potwierdzonym przez wykonawcę. O prowadzeniu prób montażowych wykonawca powinien powiadomić inwestora. Szczegółowe wyniki badań, prób i pomiarów należy podać w protokołach.

2.4. ODBIÓR ROBÓT

Zamawiający i wykonawca (każdy w swoim zakresie) powinien:

- przygotować dokumentację powykonawczą i przekazać ją z odpowiednim wyprzedzeniem Inspektorowi nadzoru.
- sprawdzić kompletność oraz jakość wykonywanych robót i funkcjonowanie urządzeń i układów Końcowego odbioru dokonuje Inżynier/Zamawiający, który ustala komisję odbioru z udziałem

przedstawicieli wykonawcy, odpowiednich służb technicznych, użytkownika, ppoż., itp. Komisja odbioru powinna:

- zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji technicznej i zaakceptować ją, dokonać bezpośrednich oględzin wszystkich elementów rozdzielnic w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją,
- sprawdzić funkcjonalność urządzeń oraz wyrzykowymi pomiarami zgodność danych z przedstawionymi dokumentami.

3. INSTALACJE OŚWIETLENIOWE I GNIAZD WTYKOWYCH 3.1. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH

3.1.1. WSTĘP Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej oświetlenia oraz gniazd wtykowych 230V. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji powyższych robót. Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania instalacji:

- oświetleniowej,
- gniazd wtykowych 230V.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednio normami i ST.

3.1.2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania instalacji elektrycznej oświetlenia oraz gniazd wtykowych 230V określa dokumentacja projektowa. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie inwestora. Oświetlenie pomieszczeń budynku należy wykonać przy wykorzystaniu opraw żarowych, jarzeniowych ze świetłówkami zwykłymi i energooszczędnymi. Do zasilania opraw oświetlenia podstawowego należy stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 1,5 i 2,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. Do wykonania instalacji gniazd wtyczkowych jednofazowych należy stosować gniazda z tworzywa sztucznego wyposażone w kolek ochronny i o obciążalności 16A. Do zasilania gniazd stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 2,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. W pomieszczeniach suchych należy stosować osprzęt melaminowy p/t, a w pomieszczeniach wilgotnych szczelny zagłębiony w ścianę.

3.1.3. TECHNOLOGIA I WYMAGANIA MONTAŻU

3.1.3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST obowiązującymi normami. Ponadto wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami inwestora przy przestrzeganiu poniższych zasad:

- zapewnienie równomierności obciążenia faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorców 1-fazowych;
- mocowanie puszek, gniazd wtyczkowych i wyłączników w ścianach w sposób nie kolidujący

z wyposażeniem pomieszczenia;

- poprawnego rozmieszczenia sprzętu w łazienkach z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych; -jednokowego położenia wyłączników klawiszowych w całym pomieszczeniu;
- instalowania pojedynczych gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym w takim położeniu, aby styk ten występował u góry; -podłączenia przewodów do gniazd wtyczkowych 2-biegunowych w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód centralny do prawego bieguna.

3.1.3.2. Trasowanie

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

3.1.3.3. Kucie bruzd

- bruzdy należy dostosować do średnicy przewodu z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku;
- przy układaniu dwóch lub więcej przewodów w jednej bruzdzie, szerokość bruzdy powinna być taka, aby odstępy między przewodami wynosiły nie mniej niż 5 mm;
- przewody zaleca się układać jednowarstwowo;
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję;
- zabrania się kucia bruzd, przebiegów i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno – budowlanych.

3.1.3.4. Osadzanie puszek

Puszki p/t należy osadzać w ścianach (przed ich tynkowaniem) w sposób trwały za pomocą kołków rozporowych lub klejenia. Puszki powinny być osadzone na takiej głębokości, aby ich górna (zewnątrzna) krawędź po otynkowaniu ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dopasowanych do średnicy wprowadzonych przewodów.

3.1.3.5. Układanie i mocowanie przewodów

- przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód neutralny powinien być nieco dłuższy niż przewody fazowe;
- zgięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne;
- podłoże do układania na nim przewodów powinno być gładkie;
- przewody należy mocować do podłoża za pomocą klamerek w odstępach około 50 cm wbijając je tak, aby nie uszkodzić izolacji żył przewodu;
- do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze, pozostałe przewody należy poprowadzić obok puszek;
- przed tynkowaniem końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub w inny sposób zabezpieczyć przed zatynkowaniem;
- zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt, itp., bez stosowania osłon w postaci rur.

3.1.3.6. Przygotowanie końców żył i łączenie przewodów

- łączenie przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych;
- przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia;
- do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany;
- długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie;
- zdejmowanie izolacji i czyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych; -końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami.

3.1.3.7. Montaż sprzętu i przewodów

- gniazda wtyczkowe p/t i łączniki p/t należy mocować w uprzednio zainstalowanych puszkach;

3.1.3.8. Montaż opraw oświetleniowych

- przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych;
- dopuszcza się podłączenie opraw oświetleniowych przelotowo pod warunkiem zastosowania złączy przelotowych.

3.1.3.9. Instalacja oświetleniowa Budynek wyposażono w oprawy LED. Oprawy mocowane będą na suficie podwieszanym i ścianach. Do zasilania opraw należy stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 1,5 i 2,5 mm² i napięciu izolacji U=750V. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny.

3.1.3.10. Instalacja gniazd wtyczkowych jednofazowych Przewiduje się montaż niżej wymienionych gniazd: -2P + Z p/t pojedyncze;

Do zasilania gniazd należy stosować przewody kabelkowe z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 2,5mm² i napięciu izolacji U=750V. Przewody należy układać pod tynkiem oraz w kanałach instalacyjnych przypodłogowych.

3.1.4. ODBIÓR ROBÓT

3.1.4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtyczkowych. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania inwestorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową i ST.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez inwestora dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, wykonawca powinien powiadomić inwestora o rodzaju i terminie badań. Po wykonaniu badania, wykonawca przedstawi na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera/Zamawiającego. Wykonawca powiadamia pisemnie o Inżyniera/Zamawiającego o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inwestora założonej jakości. Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały odpowiednio wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom określających procedury badań.

3.1.4.2. Kontrola jakości wykonania robót.

Kontrola jakości wykonania robót podlega zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST, zaleceniami PN, PBUE i poleceniami inwestora. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych wykonawca ma obowiązek ustalić z Inżyniera/Zamawiającego. Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- pomiar rezystencji izolacji instalacji, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania: pomiarów dokonać należy induktores 500V lub 1000V; rezystencja izolacji mierzenia między fazą badaną i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym lub uziemiającym nie może być mniejsza, niż: -0,25 oma dla instalacji 230V -0,50 oma dla instalacji 400 i 550V Z prób montażowych należy sporządzić protokół. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić, czy:
 - punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem;
 - w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

3.1.4.3. Odbiór międzyoperacyjny

Odbiory międzyoperacyjne przeprowadza przedstawiciel inwestora w obecności wykonawcy robót instalacyjnych.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają:

- osadzone konstrukcje wsporcze, kable i oprawy oświetleniowe;
- ułożone rury, liźty i korytka przed wciągnięciem przewodu;
- osadzone konstrukcje wsporcze przed zamontowaniem aparatów
- instalacja przed załączeniem pod napięcie.

3.1.4.4. Odbiór częściowy

Odbiory częściowe dotyczą robót ulegających zakryciu. Odbiorom tym podlegają:

- ułożone w listwach lecz nie przykryte przewody;
- instalacje podtynkowe przed tynkowaniem;
- inne fragmenty instalacji, które będą niewidoczne lub bardzo trudne do sprawdzenia po zakończeniu robót montażowych.

Usterki wykryte przy odbiorze częściowym powinny być wpisane do dziennika budowy. Brak wpisu należy traktować, jako stwierdzenie należytego stanu elementów i prawidłowości montażu.

3.1.4.5. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą,
- protokoły prób montażowych,
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST) Specyfikacja Techniczna "Instalacje wewnętrzne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania odbioru robót związanych z wykonaniem przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego instalacji wewnętrznych w ramach budowy świetlicy wiejskiej w miejscowości Żelice

1.2 Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego oraz instalacji wewnętrznych zgodnie z dokumentacją projektową, Opisem technicznym i częścią rysunkową projektu i obejmują:

- wykonanie przyłącza wod. - kan.
- wykonanie instalacji wod. - kan.

1.4 Określenia podstawowe Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy.

1.5 Ogólne wymagania Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne

2.1.1 Rury

- rury z PVC fi 160 mm PN 10
- rury z polietylenu (PE) PN-EN 1519-1:2002, PN-ENV 1519-2:2002(U).

2.2 Instalacje wodno—kanalizacyjne

2.1.2 Armatura

- trójnik fi 40 mm
- rury z polipropylenu (PP) PN-EN 1451-1:2001, PN-ENV 1451-2:2002(U), w zakresie średnic 16 < d < 25mm).
- rury kanalizacyjne kielichowe z PVC-U spełniające wymogi normy PN-67/C-089205 (3) łączone na uszczelkę gumową i wcisk, w zakresie średnic fi 50 - 160 mm

2.2.2. Armatura

- baterie umywalkowe ściennie, niklowane 15 mm spełniające wymogi normy PN-78/M-75114
- zawory przelotowe odcinające, żeliwne, ocynkowane d =15-40 mm spełniające wymogi normy PN- 74/M-75224 (6)

2.2.3. Urządzenia sanitarne

- miski ustępowe typu kompakt
- pisuary fajansowe
- umywalki pojedyncze fajansowe
- zlewozmywak z blachy nierdzewnej

- wpust podłogowy z PCV śr. 100mm
- rury wywiewne PVC fi50 mm spełniające wymogi normy PN-88/C-89206 (8)
- Pojemnościowe elektryczny podgrzewacze wody (bojler) o pojemności 5 l,

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, PZJ lub 80 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 gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Sprzęt wykorzystywany do wykonania instalacji sanitarnych musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozorcze technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

3.2 Sprzęt do robót montażowych W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni sprzęt montażowy:

- samochód dostawczy do 0,9 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- żuraw samochodowy do 4 t
- spawarka elektryczna wirująca 300A
- giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do fi 100 mm
- gwinciarka Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt

4. Środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy.

Ponadto muszą zapewnić warunki prawidłowego transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości. Wykonawca zapewni sprzęt dostawczy:

- samochód dostawczy do 0,9 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- samochód beczkowóz do 4 t
- przyczepa dłuźycowa do 10 t

4.2 Transport rur, przewodów, armatury i urządzeń sanitarnych

Transport rur i przewodów- środkami transportu dostosowanymi do rozmiarów rur i przewodów, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Przewóz rur i przewodów w pozycji poziomej, ułożonej wzdłuż środka transportu. Przy wielowarstwowym układaniu rur i przewodów górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu powyżej 1/3 średnicy zewnętrznej rury i przekroju kanału transport armatury - powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub paczki. Transport urządzeń i przyborów sanitarnych - powinien odbywać się krytymi i otwartymi środkami transportu. Uszczelki, podkładki amortyzacyjne i śruby pakować w skrzynie. Urządzenia (wentylatory oraz ogrzewacz ciepłej wody) transportować w skrzyniach i pudłach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym i opadami atmosferycznymi. Przybory sanitarne (umywalkę i wpusty piwniczne, miski ustępowe) pakować w skrzynie i pudła, zabezpieczyć przed wstrząsami powodującymi pęknięcia i rozbicie

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Montaż rurociągów

a) Montaż rurociągów Przed przystąpieniem do montażu instalacji kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych należy:

- wyznaczyć miejsca układania (montażu) rur i kształtek,
- wykonać otwory i obsadzić uchwyty, podpory i podwieszenia,
- wykonać bruzdy w ścianach w przypadku układania w nich przewodów kanalizacyjnych,
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść przewodów kanalizacyjnych.

Po wykonaniu czynności pomocniczych należy przystąpić do właściwego montażu rur i kształtek. Rurociągi kanalizacyjne należy mocować za pomocą uchwytów lub wsporników w sposób zapewniający odizolowanie ich od przegród budowlanych, celem ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów. Przewody pod podłogą w ziemi należy układać na podsypce piaskowej. Montaż połączeń kielichowych polega na wsunięciu (wciśnięciu) końca rury w kielich, z osadzoną uszczelką (pierścieniem elastomerowym), do określonej głębokości. Dopuszczalne jest stosowanie środka smarującego ułatwiającego wsuwanie. Należy zwrócić szczególną uwagę na osiowe wprowadzenie końca rury w kielich. Instalację kanalizacyjną poziomą Wykonawca wykona z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC- U łączonych na uszczelkę i wcisk, pion kanalizacyjny. Wykonawca wykona z rur kielichowych PVC-U i zakończy na dachu wywiewką z PVC-U o średnicy $\phi 50$ mm. Poziomy kanalizacyjne pod posadzką przyziemia Wykonawca ułoży na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15 cm. Przewody zimnej wody wykonać z polipropylenu typ 3 łączonego przez zgrzewanie; ciepła woda

dostarczona będzie z miejscowych elektrycznych ogrzewaczy wody o pojemności 5 dm³. Przed przystąpieniem do montażu rur i kształtek z tworzyw sztucznych należy dokonać oględzin tych materiałów. Powierzchnie rur i kształtek muszą być czyste, gładkie, pozbawione porów, wgłębień i innych wad powierzchniowych w stopniu uniemożliwiającym spełnienie wymagań odpowiednich norm. Połączenia grzewcze mogą być doczołowe lub elektrooporowe:

- zgrzewanie doczołowe, które polega na łączeniu rur i kształtek przez nagrzanie ich końcówek do właściwej temperatury i dociśnięcie, bez stosowania dodatkowego materiału,
- zgrzewanie elektrooporowe charakteryzujące się tym, że kształtki polietylenowe (PE) zawierają jeden lub więcej integralnych elementów grzejnych, zdolnych do przetworzenia energii elektrycznej w ciepło, w celu uzyskania połączenia zgrzewanego z bosym końcem lub rurą.

Po zgrzaniu rur i kształtek na ich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych nie powinny wystąpić wypływki stopionego materiału poza obrębem kształtek. Przy zgrzewaniu elektrooporowym żadna wypływka nie powinna powodować przemieszczenia drutu w kształtkach elektrooporowych co mogłoby spowodować zwarcie podczas łączenia. Na wewnętrznej powierzchni rur nie powinno wystąpić pofałdowanie. Przed przystąpieniem do montażu przyborów i urządzeń należy dokonać oględzin ich powierzchni. Powierzchnie powinny być gładkie, czyste, bez uszkodzeń i innych wad powierzchniowych w stopniu uniemożliwiającym spełnienie wymagań norm. Montaż przyborów i urządzeń należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi w WTWiO cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, odpowiednich normach oraz instrukcjach wydanych przez producentów określonych przyborów i urządzeń.

5.2 Montaż armatury Armaturę w instalacjach wewnętrznych wykonawca zamontuje w miejscach dostępnych, umożliwiających personelowi eksploatacyjnemu obsługę i konserwację instalacji, zgodnie z dokumentacją projektową oraz wymogami Inspektora Nadzoru. Instalację wodociagową Wykonawca wyposaży w armaturę o ciśnieniu 1,0 Mpa.

5.3 Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne

- próba szczelności
- płukanie instalacji wodno - kanalizacyjnej instalację wody ciepłej i zimnej zostaną poddane badaniom na szczelność.

Badanie szczelności zostanie wykonane w temperaturze powyżej 0°C. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed wypełnieniem bruzd. Badaną instalację po zakorkowaniu otworów Wykonawca napelni wodą wodociagową i sprawdzi połączenia przewodów i armatury czy są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności Wykonawca podda instalację próbie podwyższonego ciśnienia, na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Badanie instalacji ciepłej wody wykona Wykonawca w obecności Menadżera dwukrotnie: raz napęlniając instalację zimną wodą, drugi raz wodą ciepłą. Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej - podejścia, piony kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, poziomy sprawdzić po napęlnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny. Po próbie ciśnieniowej Wykonawca przepłucze instalację wodociagową wodą pitną celem oczyszczenia aż do stwierdzenia w obecności Menadżera przepływu nie zanieczyszczonej wody płuczącej.

- próba szczelności kanałów wentylacyjnych - sprawdzić wzrokowo szczelność połączeń
- całość robót wykonać zgodnie ze standardami wykonania robót określonymi przez:
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” (24)
 - Warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola jakości materiałów Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności lub świadectwa dopuszczeniowe produktów. Badanie materiałów użytych do wykonania robót następuje przez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i odpowiednich norm materiałowych wymienionych w ST.

6.2 Kontrola jakości wykonania robót Kontrola jakości wykonanych robót polega na porównaniu wykonanych robót z zaleceniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Kontrola polegać będzie między innymi na:

- prawidłowości ułożenia rur i kanałów
- szczelności wykonania połączeń
- prawidłowości zainstalowania armatury i urządzeń
- prawidłowości wykonania izolacji termicznej

6.3 postępowania z wadliwie wykonanymi robotami Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną zastosowane i wbudowane, to na polecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

7. OBMIAR ROBÓT Jednostkami obmiaru wykonanych robót będą:

mb - rurociągi

szt. - zawory, wpusty, baterie umywalkowe itp

kpl - piec wody szt. - wentylatory, kratki wentylacyjne, wywietrzała, podstawy dachowe, czerpnie i wyrzutnie ścienne

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania instalacji.
- Dziennik Budowy
- Operat kołaudacyjny w tym:
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
 - sprawdzenie długości przewodów oraz prawidłowości lokalizacji

- sprawdzenie prawidłowości spadków kanałów
- protokół przeprowadzonego badania szczelności rur
- protokół przeprowadzonych płukań przewodów
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów
- DTR zamontowanych urządzeń
- inwentaryzacją powykonawczą.

Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi Nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru. Odbiór będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokumentów z prób i pomiarów określonych w przytoczonych przepisach i normach PN i BN oraz wymaganiami ST. Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w punkcie 1.3. niniejszej ST, w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i użytych materiałów.

9.1. Cena jednostkowa 1 szt. zamontowania armatury i przyborów sanitarnych obejmuje:

- roboty przygotowawcze (trasowanie)
- zakup materiałów podstawowych i pomocniczych z dostarczeniem ich na miejsce wbudowania
- wykonanie montażu z uszczelnieniem połączeń taśmą teflonową lub konopiami białymi i pastą uszczelniającą
- wykonanie prób szczelności rur i armatury oraz próby hydraulicznej na ciśnienie min, 0,9 MPa
- wykonanie prac porządkowych

9.2. Cena jednostkowa 1 m zainstalowanego rurociągu kanalizacyjnego obejmuje:

- trasowanie - wytyczenie miejsca wykonania wykopu z określeniem jego szerokości i głębokości
- roboty przygotowawcze (ręczne wykonanie wykopu w posadzce i przygotowanie podłoża zagęszczonego z piasku nienormowego grubości 15 cm)
- zakup materiałów i dostawa ich na miejsce montażu
- docięcie rur, zamontowanie uszczelek
- montaż studzienek rewizyjnych
- zmontowanie rur, wmontowanie trójników oraz wykonanie połączeń z pionami
- wykonanie pionów z zainstalowaniem czyszczaków, wykonaniem połączeń z podejściami do przybo- rów sanitarnych oraz zainstalowaniem wywiewek
- wykonanie prób szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych
- zasypianie poziomów kanalizacyjnych w wykopie

9.3. Cena jednostkowa 1 m rurociągu wodociągowego obejmuje:

- roboty przygotowawcze (trasowanie)
- zakup materiałów podstawowych i pomocniczych

- wykonanie montażu rur z ich docięciem, nagwintowaniem, wykonaniem połączeń przy pomocy kształtek i taśmy teflonowej lub konopi białych i pasty uszczelniającej
- wykonanie połączeń rur z armaturą
- płukanie instalacji
- wykonanie prób szczelności i próby hydraulicznej
- wykonanie prac porządkowych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-H-74200:1998 "Rury stalowe ze szwem gwintowane"
- PN-EN 545:2002 "Rury i kształtki z żeliwa do rurociągów wodnych"
- PN-EN 1401-1:1999 bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji"
- PN-78/M-75114 „Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe"
- PN-75/M-75208 „Zawory wypływowe ze złączką do węża"
- PN-93/M-7502 „Armatura sanitarna - zawory"
- PN-EN 1253-1-4:2002 „Wpusty ściekowe w budynkach"
- PN-88/C-89206 „Rury wywiewne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu"
- KB4-4.12.1(5) "Wpusty deszczowe uliczne i podwórzowe"
- PN-EN 60335-2-63:2002(U) „Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego"
- PN-EN 60675:2002(U) „Ogrzewacze pomieszczeń nieakumulacyjne do użytku"
- PN-EN 60335 -2 - 30:2002 bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego"
- KBI-37.5(3) "Prostki kanałów wentylacyjnych typ E i F"
- KBI-37.5(3) "Prostki, łuki i kołnierze przewodów wentylacyjnych - okrągłych blaszanych"
- KBI-37.5(9) "Prostki, łuki i kołnierze przewodów wentylacyjnych - prostokątnych blaszanych"
- KBI-37.6(2) „Czerpnie ściennie typu A i B"
- KBI-37.6(5) „Wyrzutnie ściennie typu B i C" 84
- KB 1-37.6(7) "Kratki wentylacyjne typ A i B"
- KBI-37.6(4) "Wywietrzaki cylindryczne typ A"
- KBI-37.8(3) "Podstawy dachowe"
- KB1.37.8(1) "Podpory kanałów wentylacyjnych"
- KB1.37.8(2) "Podwieszenia kanałów wentylacyjnych"