



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa i adres projektu:

Budowa infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie gminy Stoszowice

Budowa zbiornika wyrównawczego V-216 m³ w miejscowości Budzów

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Srebrnogórskie Sp. z o.o.

Budzów 178D ,

57-215 Srebrna Góra,

NIP 887-16-72-391

REGON 891469787

tel. (074) 8164560 ,

www.stoszowice.pl, e-mail wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Czerwiec 2010

Kapitał zakładowy 678.000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej

NIP: 887-16-72-391
REGON 981469787

Konto : BS Budzów 30 9533 1014 2003 0000 0520 0001
PKD3600 Z

we Wrocławiu
IX Wydział Gospodarczy KRS nr.0000149839



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I.DANE INWESTYCJI

- 1.Inwestor
- 2.Zamierzenie budowlane
- 3.Podstawa opracowania
- 4.Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania
- 5.Charakterystyka obiektu
- 6.Dane liczbowe obiektu

II.OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- 1.Wstęp
- 2.Materiały
- 3.Sprzęt
- 4.Transport
- 5.Wykonanie robót
- 6.Kontrola jakości
- 7.Odbiory robót

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT BUDOWLANYCH

- 1.Roboty ziemne [CPV 45111200-0]
- 2.Fundamentowanie [CPV 45262210-6]
- 3.Betonowanie konstrukcji [CPV 45262311-4] wznoszenie konstrukcji [CPV 4526410-8]
- 4.Zbrojenie [CPV 45262310-7]
- 5.Różne specjalne roboty budowlane [CPV 45262600-7]
- 6.Roboty murarskie [CPV 45262500-6]
- 7.Wykonywanie pokryć oraz podobne roboty [CPV 45261000-4]
- 8.Roboty izolacyjne [CPV 45320000-6]
- 9.Izolacja cieplna [CPV 45321000-3]
- 10.Uwagi końcowe

I.DANE INWESTYCJI

1.Inwestor:

Wodociągi Srebrnogórskie Sp. z o.o.

2.Zamierzenie budowlane

Zamierzeniem budowlanym jest realizacja zbiornika wody czystej w miejscowości Budzów gm. Stoszowice na dz. Nr 522

3.Podstawa opracowania.

- Projekt budowlany.
- Obowiązujące normy budowlane.

Kapitał zakładowy 678.000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej

NIP: 887-16-72-391
REGON 981469787

Konto : BS Budzów 30 9533 1014 2003 0000 0520 0001
PKD3600 Z

we Wrocławiu
IX Wydział Gospodarczy KRS nr.0000149839



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

4. Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowanie terenu.

Istniejące zagospodarowanie terenu.

Na działce znajdują się :

- budynek technologiczny
- zbiorniki wody czystej
- teren zielony,
- uzbrojenie podziemne

Istniejące uzbrojenie terenu.

-woda i kanalizacja sanitarna

Woda- przyłącze z wodociągu na terenie działki z istniejącej sieci komunalnej.

Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci komunalnej.

-energia elektryczna

zasilenie istniejące

- kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wód opadowych na powierzchnie biologicznie czynne terenu inwestycji.

5. Charakterystyka obiektu

Zbiornik wolnostojący , okrągły , naziemny.

6. Dane liczbowe budynku

Średnica zbiornika zew.	10,82 m
Wysokość zbiornika wew.	2,50 m
Pojemność	216,00 m ³

II. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp

Przedmiot ogólnej specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową zbiornika wody czystej w miejscowości Budzów gm. Stoszewice.

Zakres stosowania OST.

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w punkcie 8.1.

Zakres robót objętych OST.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, opracowanymi dla poszczególnych asortymentów robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.1.1. Przekazanie terenu budowy i obowiązki Inwestora..

- Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze (protokolarnie) Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy i ST.
- Kontrolował postęp robót.

1.1.2. Dokumentacja projektowa.

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

1.1.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy, stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w 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 warunkach umowy.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.1.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania realizacji trwania kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- oznaczenie przejść,
- oznakowanie terenu budowy,
- zabezpieczenia istniejących sieci podziemnych przed uszkodzeniem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.1.5. 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 kontraktu i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560

e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Szczegółowe wymagania na budowie
- Budowa powinna być prowadzona zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz wiedzą techniczną.

1.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej dotyczących:

- robót spawalniczych,
- przygotowania powierzchni do malowania,
- przygotowania farb i nakładania powłok malarskich,
- przeprowadzenia prób instalacji gazowej

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

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

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

Materiały szkodliwe dla otoczenia.

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.

1.1.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W czasie budowy należy zachować właściwe warunki bhp dotyczące:

- robót ziemnych i zabezpieczenia wykopów,
- robót montażowych,
- robót spawalniczych,
- robót na rusztowaniach,
- przygotowania farb i nakładania powłok malarskich,
- robót elektrycznych.

W szczególności Wykonawca:



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

- ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- zobowiązuje się prawidłowo zabezpieczyć pomieszczenia socjalno- bytowe i magazynowe zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przeciwpożarowej,
- dopilnuje, aby pracownicy wyposażeni byli w odzież roboczą, sprzęt ochrony osobistej oraz sprzęt zabezpieczający przed upadkiem przy pracy na wysokości
- zobowiązany jest do organizowania stanowisk pracy w sposób nie stanowiący zagrożenia i zaniedbań dla innych PRACOWNIKÓW i osób trzecich na placu budowy.
- zobowiązany jest zaznajomić PRACOWNIKÓW podejmujących pracę z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonania pracy na wyznaczonych stanowiskach oraz ich podstawowymi uprawnieniami w sposób zapewniający przestrzeganie zasad i przepisów BHP.
- zobowiązany jest do współpracy a innymi Wykonawcami na placu budowy s zakresie przepisów i zasad BHP
- ponosi odpowiedzialność za PRACOWNIKÓW zatrudnionych przez siebie na placu budowy w zakresie przestrzegania przepisów i zasad BHP i zobowiązany jest do zapewnienia swoim PRACOWNIKOM skutecznego nadzoru o właściwych kwalifikacjach i uprawnieniach.
- ponosi pełną odpowiedzialność za zgodność wykonania swojego zakresu robót z przepisami i zasadami BHP i projektem organizacji robót
- przeprowadzi instruktaż w zakresie warunków realizacji robót, współpracy, przekazywania frontów robót, zabezpieczeń miejsc i stref realizowanych robót szczególnie na wysokościach w aspekcie zachowania właściwych, zgodnych z obowiązującymi przepisami warunków bezpieczeństwa pracy.
- zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
- Oświadcza, że wszyscy pracujący na budowie pracownicy zatrudnieni są zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, posiadają aktualne badania lekarskie, zostali przeszkoleni na stanowisku pracy oraz posiadają aktualne szkolenie okresowe w zakresie bezpieczeństwa pracy,
- oświadcza, że posiada odpowiednie przygotowanie, znajomość, kwalifikacje i środki techniczne pozwalające na realizację przedmiotu umowy zgodnie z wymogami prawa budowlanego i przepisami BHP.

Zabrania się podjęcia robót o szczególnym zagrożeniu dla zdrowia, życia i mienia, między innymi: wykonywanych przy czynnych urządzeniach instalacyjnych, energetycznych, hydrotechnicznych, gazowych. Przed przystąpieniem do ich realizacji Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pisemną zgodę użytkownika, określającą warunki wykonania przedmiotowych robót.

W razie, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom BHP i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracowników, albo, gdy wykonywana przez niego praca grozi niebezpieczeństwem innym osobom, Wykonawca ma prawo i obowiązek powstrzymać się od wykonywania pracy, zawiadamiając natychmiast Koordynatora BHP.

Przez PRACOWNIKA Wykonawcy rozumie się wszystkie osoby w tym: fizyczne, prawne, dostawców, które są bezpośrednio zatrudnione i reprezentowane przez Wykonawcę.

1.1.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Powinien zapewnić:

- racjonalne wykorzystanie energii,
- właściwe warunki użytkowe w zakresie ogrzewania.

Kapitał zakładowy 678.000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej

NIP: 887-16-72-391
REGON 981469787

Konto : BS Budzów 30 9533 1014 2003 0000 0520 0001
PKD3600 Z

we Wrocławiu
IX Wydział Gospodarczy KRS nr.0000149839



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

2. Materiały

Wykonawca przed zastosowaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót przedstawi Inspektorowi Nadzoru źródło ich pochodzenia, świadectwa badań, atesty, dodatkowo - na żądanie – próbki do badań laboratoryjnych.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art. 10 Prawa budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania.

Dla urządzeń technicznych podlegających Dozorowi Technicznemu niezbędne jest „Upoważnienie” Urzędu Dozoru Technicznego.

Dla urządzeń pozostających w kontakcie z wodą użytkową wymagana jest opinia higieniczna PZH.

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

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

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 SST lub 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 będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska

i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Stosowne rozdzielnie elektryczne, elektronarzędzia oraz sprzęt z silnikami elektrycznymi posiadają aktualne, pozytywne badania elektryczne zgodnie

z obowiązującymi przepisami,

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru

i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Transport

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi

w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560

e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

W razie konieczności wykonawca uzyska niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

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

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz projektu organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru. Zobowiązuje się do wykonania zakresu robót zgodnie z obowiązującymi przedmiotowymi przepisami i normami, a w szczególności z aktualnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz z zasadami sztuki budowlanej.

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

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

Sprawdzenie wytyczenia przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST,

a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

Wykonawca dodatkowo zobowiązuje się do:

- informowania Zamawiającego (Kierownika Budowy) o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych w terminie 3 dni roboczych od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania;
- informowania Zamawiającego (Kierownika Budowy) o terminie odbioru robót zanikających;
- obsługi geodezyjnej w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

6. Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości robót.

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

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Wyniki przeprowadzonych kontroli, powinny być notowane w dzienniku robót. Na placu budowy winny być przechowywane jedynie wzory i próbki zatwierdzone przez Zamawiającego i projektanta.

Po zakończeniu danego etapu robót, wewnętrzna kontrola techniczna Wykonawcy winna odznaczyć w dzienniku wykonanie pozycji, jak również dokonać oceny jakości wykonanych robót budowlanych.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo.

Inspektor Nadzoru będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru 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.

Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań.

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

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

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru 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 SST. W takim przypadku koszt dodatkowych

lub powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Do podstawowych obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 25-27 Prawa Budowlanego, należy:

- reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie materiałów i wyrobów;
- sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania;
- potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie inwestora, kontrolowanie rozliczeń budowy.
- Wydawanie kierownikowi budowy lub robót poleceń potwierdzonych wpisem do dziennika budowy, dotyczących usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót, dowodów dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów oraz urządzeń technicznych.
- Żądanie od kierownika budowy lub robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania robót wykonanych wadliwie.
- Wstrzymanie dalszych robót w wypadku gdyby ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenia lub spowodować niedopuszczalną niezgodność z zatwierdzoną dokumentacją lub pozwoleniem na budowę.

Certyfikaty i deklaracje.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które są zgodne z Ustawą z dnia 16.04.2004r – o wyrobach budowlanych /Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r./

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

Jakiegokolwiek materiały niespełniające tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy.

Zgodnie z Art. 45.ust.1 Prawa Budowlanego. Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót i jest wydawany odpłatnie przez właściwy organ.

Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania budowy, rozbiórki lub montażu.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać w dzienniku budowy wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych. Osoby te są obowiązane potwierdzić podpisem przyjęcie powierzonych im funkcji.

Do dokonywania wpisów w dzienniku budowy upoważnieni są:

- 1) inwestor,
- 2) inspektor nadzoru inwestorskiego,
- 3) projektant,
- 4) kierownik budowy,
- 5) kierownik robót budowlanych,
- 6) osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
- 7) pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie - w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Przepisy stosuje się odpowiednio do prowadzenia dzienników: montażu i rozbiórki.

Prowadzenia Dziennika Budowy musi być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.(Dz. U. Nr 108, poz. 953)

Dziennik budowy – jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca realizacji.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy placu budowy,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Pozostałe dokumenty budowy – do pozostałych dokumentów budowy zalicza się również:

- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi
- inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego. Zgodnie z Art.46 Prawa budowlanego - Kierownik budowy (rozbiórki), a jeżeli jego ustanowienie nie jest wymagane - inwestor, jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenie dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym, o których mowa w art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, oraz udostępniać te dokumenty przedstawicielom uprawnionych organów.

Obowiązki kierownika budowy (robót)

- Protokolarne przyjęcia od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy.
- Prowadzenie dokumentacji budowy.
- Kierowanie budową w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bhp i p. poż.
- Zgłoszenie inwestorowi do odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikających.
- Zgłoszenie do odbioru końcowego odpowiednim wpisem do dziennika budowy.
- Uczestniczenie w czynnościach odbioru.
- Zapewnienie usunięcia wad stwierdzonych podczas odbioru.
- Zgłoszenie do odbioru końcowego odpowiednim wpisem do dziennika budowy, z załączeniem niezbędnych dokumentów, jak np. oryginał dziennika budowy, dokumentacja powykonawcza, protokoły odbiorów częściowych, decyzje i opinie uzgadniające dokumentację (DTR) i karty gwarancyjne zastosowanych urządzeń, decyzje i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie zainstalowane urządzenia i materiały.
- Wstrzymanie robót w wypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłoczne zawiadomienie o tym właściwego organu.
- Realizacja zaleceń wpisanych w dzienniku budowy.
- Zawiadomienie inwestora o wpisie do dziennika budowy wnioskującym wstrzymanie robót z powodu prowadzenia ich niezgodnie z dokumentacją.
- Zgłaszanie inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonywanych robót.
- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej.
- Zgłoszenie do „odbioru końcowego” odpowiednim wpisem do dziennika budowy.
- Koordynowanie robót podwykonawców, jeżeli reprezentuje generalnego wykonawcę.
- Występowanie do inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeśli są one uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót lub usprawnienia procesu budowy.
- Ustosunkowanie się pisemne w dzienniku budowy do zawartych w nich zaleceń.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

7.Odbiory robót

Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Badania i pomiary do odbioru robót zanikających przeprowadza Wykonawca na próbkach pobranych w obecności IN w miejscach przez niego wskazanych.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. W odbiorach częściowych uczestniczy kierownik budowy (robót) oraz Inspektor Nadzoru inwestorskiego. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Każdy odbiór częściowy zostanie wpisany do dziennika budowy i potwierdzony protokołem zaakceptowanym przez Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru i osobę upoważnioną pisemnie przez Inwestora. Do każdego odbioru częściowego wykonawca dostarczy szkice geodezyjne na wykonane roboty. Zamawiający nie może odmówić dokonania odbioru robót.

Zgłoszenia gotowości do odbioru dokonuje wpisem do dziennika budowy kierownik budowy (robót).

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

Odbiór ostateczny robót.

Zasady odbioru ostatecznego robót.

Badania i pomiary do odbioru ostatecznego robót wykonuje laboratorium Zamawiającego własnym sprzętem, na próbkach pobranych przez Wykonawcę w obecności IN w miejscach przez niego wskazanych. Próby do badań dostarcza do laboratorium IN.

Orientacyjny czas trwania podstawowych badań i pomiarów wraz z opracowaniem wniosków, od czasu przekazania próbki lub zgłoszenia do pomiaru do laboratorium Zamawiającego wg przyjętych norm i ustaleń.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do ostatecznego odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 14.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

Dokumenty do odbioru ostatecznego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania ostatecznego odbioru robót jest protokół ostatecznego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Kapitał zakładowy 678.000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia –Fabrycznej

NIP: 887-16-72-391
REGON 981469787

Konto : BS Budzów 30 9533 1014 2003 0000 0520 0001
PKD3600 Z

we Wrocławiu
IX Wydział Gospodarczy KRS nr.0000149839



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą na wykonane przez siebie prace - dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami i odstępstwami od projektu wprowadzonymi przez wykonawcę podczas realizacji oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- operat geodezyjny na komplet robót
- dziennik budowy,
- komplet aktualnych dokumentów dopuszczających użyte materiały i urządzenia do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikaty, deklaracje albo certyfikaty zgodności z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi, a także komplet badań próbek betonu);
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny.

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 14.3 "Odbiór ostateczny robót".

Przystąpienie do użytkowania obiektu budowlanego.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 54-56 Prawa Budowlanego przystąpienie do użytkowania obiektu budowlanego, na którego przebudowę wymagane jest pozwolenie, może nastąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie. Uzyskanie pozwolenia, o którym mowa wyżej jest wymagana także, jeżeli przystąpienie do użytkowania obiektu budowlanego ma nastąpić przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych lub, jeśli zachodzą okoliczności, o których mowa w art.49 ust.5 albo art. 51 ust 3.

Inwestor, w stosunku, do którego nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego, jest obowiązany zawiadomić, zgodnie z właściwością wynikającą z przepisów szczególnych, organy:

- 1) Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
- 2) Państwowej Inspekcji Pracy,
- 3) Państwowej Straży Pożarnej

- o zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do jego użytkowania.

Organy zajmują stanowisko w sprawie zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym.

Niezajęcie stanowiska przez organy, wymienione w ust. 1, w terminie 14 dni od dnia otrzymania zawiadomienia, traktuje się jak niezgłoszenie sprzeciwu lub uwag.

Inwestor zawiadamiając o zakończeniu budowy obiektu budowlanego lub składając wniosek

o udzielenie pozwolenia na użytkowanie, zobowiązany jest dostarczyć szereg dokumentów, o których mowa jest w art. 57, w tym także "oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami"

oraz "protokoły badań i sprawdzeń". Powyższe oświadczenie kierownik budowy składa między innymi w oparciu o dokumenty, którymi są protokoły odbioru robót specjalistycznych.

Zgodnie z art. 60 Prawa Budowlanego. Inwestor, oddając do użytkowania obiekt budowlany, przekazuje właścicielowi lub zarządcy obiektu dokumentację budowy i dokumentację powykonawczą. Przekazaniu podlegają również inne dokumenty i decyzje dotyczące obiektu, a także, w razie potrzeby, instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektu, instalacji i urządzeń związanych z tym obiektem.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

III.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT BUDOWLANYCH

1.Roboty ziemne [CPV 45111200-0]

Kategoria posadowienia

Występujące warunki gruntowe zostały uznane za proste, natomiast obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

Zalecenia

Prace ziemne związane z przygotowaniem podłoża pod fundamenty powinny się odbywać przy najniższym poziomie wód gruntowych.

Wykopy pod fundamenty powinny być wykonywane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej poziomu posadowienia. Przy wykonywaniu fundamentów za pomocą maszyn należy na dnie wykopu pozostawić około 30 cm gruntu rodzimego a następnie wybrać go ręcznie.

2.Fundamentowanie [CPV 45262210-6].

Płyta fundamentowa wykonana będzie z betonu C20/25 na mokro. Podłoże z betonu B7,5 MPa.

Zbrojenie stalą A-II .

Roboty betonowe i żelbetowe muszą odpowiadać "Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych." tom I część 1 i 2 oraz następującym normom budowlanym :

PN-63/B-06251–Roboty budowlane i żelbetowe/ Wymagania techniczne /

PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie /Warunki i badanie techniczne przy odbiorze/

Na podłożu betonowym należy ułożyć izolację poziomą.

Odbiór fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, prawidłowości wykonania robót ciesielskich, zbrojarskich, betonowych, żelbetowych murowych i izolacyjnych. Odbiór tych robót powinien odbywać się sukcesywnie. Wyniki odbiorów należy zapisać w protokołach odbioru robót zanikających.

Odchylenia w poziomach spodu konstrukcji nie mogą przekraczać 5 cm.

Odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji fundamentowych nie powinny być większe niż 2 cm.

3.Betonowanie konstrukcji [CPV 45262311-4] wznoszenie konstrukcji [CPV 4526410-8].

Elementami żelbetowy wylewanymi są:

- Płyta fundamentowa żelbetowa wylewana z C2/250 zbrojone stalą A-II wg proj. konstr. .
- Ściany żelbetowe , z elementów gotowych prefabrykowanych
- Płyta przekrywająca ,z elementów gotowych prefabrykowanych

Transport mieszanki betonowej

Środki transportu mieszanki betonowej nie powinny powodować:

- naruszenia jednorodności mieszanki betonowej (segregacji składników),
- zmian w składzie mieszanki w stosunku do stanu początkowego wskutek dostawania się do niej opadów atmosferycznych,
- ubytku zaczynu cementowego lub zaprawy,
- ubytku wody na skutek wysychania pod wpływem wiatru lub promieni słonecznych.
- zanieczyszczenia,



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

- zmiany temperatury przekraczającej granice określone wymaganiami technologicznymi.

Czas trwania transportu, dobór środków i organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania mieszanki betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został przyjęty przy ustalaniu składu betonu i dla danego sposobu zagęszczania oraz rodzaju konstrukcji.

Dopuszczalne odchylenie w konsystencji mieszanki betonowej badanej po transporcie w chwili jej układania, w stosunku do założonej receptury, może wynosić $\varnothing 1$ cm stożka opadowego.

Transport mieszanki betonowej w pojemnikach samochodowych (gruszkach) mieszających ją w czasie jazdy powinien być tak zorganizowany, aby wyladunek mieszanki następował bezpośrednio nad miejscem jej ułożenia lub, (jeżeli to możliwe) w pobliżu betonowanej konstrukcji. Opróżnianie pojemnika samochodowego powinno być dokonywane do skrzyni, jeżeli dalszy transport mieszanki odbywa

się pompami, lub bezpośredni do pojemników kołowych, za pomocą, których mieszanka jest transportowana na miejsce jej układania.

Transport za pomocą pomp pneumatycznych można stosować przy odległości do 300 m lub wysokości do 35 m, przy dużych ilościach mieszanki i zapewnieniu ciągłości betonowania.

W przypadku konieczności przerwy w pompowaniu mieszanki betonowej trwającej dłużej niż 0,5 godziny przewód do tłoczenia powinien być opróżniony i oczyszczony lub przepłukany.

Układanie mieszanki betonowej

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej i gęsto plastycznej nie powinna przekraczać 3 m (ściany 1,5m). W przypadku układania mieszanki z wysokości większej należy stosować rynny, rury teleskopowe, rękawy itp.

Przy konieczności zastosowania urządzeń pochyłych należy ich wyloty zaopatrzyć w urządzenia (klapy ruchome) pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej nad miejscem układania bez rozfrakcjonowania. Przy układaniu mieszanki betonowej z wysokości większej niż 10 m należy stosować odcinkowe przewody giętkie zaopatrzone w pośrednie i końcowe urządzenie do redukcji prędkości spadającej mieszanki.

Przebieg układania mieszanki betonowej powinien być rejestrowany w dzienniku budowy, w którym należy podać:

- datę rozpoczęcia i zakończenia betonowania całości i ważniejszych fragmentów lub części budowli,
- wytrzymałość betonu na ściskanie, robocze receptury mieszanek betonowych oraz konsystencję mieszanki betonowej,
- daty, sposób, miejsce i liczbę pobranych próbek kontrolnych betonu oraz ich oznakowanie, a następnie wyniki i termin badań
- temperaturę zewnętrzną powietrza i inne warunki atmosferyczne panujące w trakcie układania

Zagęszczanie mieszanki betonowej

Mieszanka betonowa powinna być zagęszczona za pomocą urządzeń mechanicznych.

W czasie zagęszczania nie wolno dopuścić do rozsegregowania mieszanki betonowej, a ilość powietrza w mieszanke po zagęszczeniu nie powinna być większa od dopuszczalnej.

Przerwy w betonowaniu

Przerwy robocze w betonowaniu konstrukcji powinny znajdować się w miejscach przewidzianych w projekcie.

Ukształtowanie powierzchni betonu w miejscu przerwy roboczej przy bardziej odpowiedzialnych konstrukcjach powinno być uzgodnione z nadzorem technicznym.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być starannie przygotowana do połączenia stwardniałego ze świeżym betonem przez usunięcie z powierzchni stwardniałego betonu luźnych okruszków betonu oraz warstwy szklawa cementowego i przepłukania miejsca przerwania betonu wodą.

Resztki wody w zagłębieniach betonu powinny być usunięte przed rozpoczęciem betonowania.

Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie powinny:

Kapitał zakładowy 678.000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej

NIP: 887-16-72-391
REGON 981469787

Konto : BS Budzów 30 9533 1014 2003 0000 0520 0001
PKD3600 Z

we Wrocławiu
IX Wydział Gospodarczy KRS nr.0000149839



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

- zapewnić utrzymanie odpowiednich warunków cieplno – wilgotnościowych niezbędnych do przewidywalnego tempa wzrostu wytrzymałości betonu
- uniemożliwić powstawanie rys skurczowych w betonie
- chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.
- W okresie pielęgnacji betonu należy:
 - chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (w okresie zimowym – mrozu) przez ich osłonięcie i zwilżanie wodą w zależności od pory roku i miejscowych warunków klimatycznych.
 - utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności, przez co najmniej: 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich, 14 dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych.
 - polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godzinach od chwili ułożenia. Przy temperaturze +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni, co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni, co najmniej 3 razy na dobę.

Przy temperaturze poniżej +5°C betonu nie należy polewać.

Kontrola wykonania i jakości betonu

Badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem do przygotowania mieszanki betonowej i prowadzone systematycznie przez cały czas trwania robót betonowych.

Podczas robót betonowych należy przeprowadzić systematyczną kontrolę dla bieżącego ustalenia:

- jakości składników betonu oraz prawidłowości ich składowania,
- dozowania składników mieszanki betonowej,
- jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania
- cech wytrzymałościowych betonu,
- prawidłowości przebiegu twardnienia betonu, terminów rozdeskowania oraz częściowego lub całkowitego obciążenia konstrukcji.

Badania wytrzymałości betonu na ściskanie powinno być wykonane na każdej partii betonu.

4.Zbrojenie [CPV 45262310-7].

Do zbrojenia żelbetowych elementów budynku stosować stal zbrojeniową zgodnie z dokumentacją techniczną.

Dostarczone na budowę pręty zbrojeniowe w postaci kręgów lub prętów prostych w wiązkach powinny mieć zaświadczenie o jakości (atest hutniczy) wydawany na żądanie zamawiającego.

Kręgi i wiązki prętów powinny być zaopatrzone w przewieszki zawierające: znak wytwórcy, średnicę minimalną, znak stali i znak obróbki cieplnej.

Przed zbrojeniem elementów żelbetowych zbrojenie należy odpowiednio przygotować poprzez posortowanie prętów, oczyszczenie z rdzy, pocięcie, a następnie gięcie, zmontowanie i transport do miejsca wbudowania.

Czyszczenie i prostowanie prętów zbrojeniowych

Pręty stalowe należy oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji.

Pręty użyte do wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

W przypadku prostowania stali metodą wyciągania – stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem chroniącym pracowników.

Gięcie prętów zbrojeniowych



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

Gięcie prętów średnicy większej niż 20 mm może się odbywać wyłącznie za pomocą urządzeń mechanicznych. Gięcie prętów o średnicy mniejszej należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu urządzeń mechanicznych.

Rozmieszczenie prętów w przekroju elementów konstrukcji

Minimalny rozstaw prętów zbrojenia nośnego powinien być ustalony w zależności od przewidywanego sposobu zagęszczania betonu, z tym, że odległości między prętami mierzone w świetle powinny być nie mniejsze niż:

- 20 mm, jeżeli pręty są usytuowane prostopadle lub ukośnie do kierunku betonowania i nie mniej niż średnica grubszego pręta,
- 50 mm, jeżeli pręty są usytuowane równolegle do kierunku betonowania.

Dla prętów zbrojenia górnego odległość powinna być nie mniejsza niż 30 mm.

5.Różne specjalne roboty budowlane [CPV 45262600-7]

Wentylacja grawitacyjna.

Przewiduje się wentylację zbiornika otworem usytuowanym pośrodku płyty przekrywającej .

Roboty instalacyjne montażowe – podłączenie zbiornika do istniejącej infrastruktury wodociągowej.

6.Roboty murarskie. [CPV 45262500-6]

Roboty murowe wykonywać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I, część 2, PN-68/B-10020 - Roboty murowane z cegły, wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-75/B-12003 - Cegły pełne i bloki drażone wapienno-piaskowe.

Ściany zewnętrzne ocieplić zgodnie z instrukcją ITB “Docieplenie ścian metodą lekką” nr 334/96.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Przy przygotowaniu zapraw z gotowych suchych mieszanek dostarczanych w opakowaniach należy bezwzględnie stosować się do instrukcji narzuconych przez producenta, ze szczególnym przestrzeganiem ilości dozowanej do mieszanki wody i sposobu wymieszania zaprawy

7.Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty [CPV 45261000-4]

Odbiór robót

Badanie podłoża lub podkładów należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych

- Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m i przymiaru z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5 mm
- Sprawdzenie równości podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3 m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do pochylenia połaci dachowej i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do pochylenia połaci
- Podjęte decyzje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu podłoża lub podkładu do wykonywania robót pokrywowych powinny być wpisane do dziennika budowy
- Roboty pokrywowe jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbiorów częściowych należy przeprowadzać w stosunku do tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony. Czynności te powinny być potwierdzone w dzienniku budowy
- Badania końcowe należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu
- Do odbioru technicznego robót pokrywowych, wykonawca jest zobowiązany przedstawić



Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
Europa inwestująca w obszary wiejskie



Budzów 178D
57-215 Srebrna Góra

tel 74 81 64 560
e-mail : wodociagisrebrnogorskie@poczta.onet.pl

-
- Dokumentację techniczną
 - Zapisy potwierdzające dokonanie odbiorów częściowych podłoża lub podkładu oraz warstw lub fragmentów pokrycia
 - Zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów
- Na podstawie protokołów i zapisów w dzienniku budowy należy sprawdzić, czy podłoża lub podkłady nadawały się do rozpoczęcia robót pokrywczych.

8.Roboty izolacyjne [CPV 45320000-6]

Hydroizolacje.

Poziome i pionowe

- ✓ powłoki bitumiczne zgodne z dokumentacją projektową,

9.Izolacja cieplna [CPV 45321000-3]

Ściany płytę stropową izolowane styropianem grubości 10 cm.

10.Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzone podczas realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego muszą odpowiadać:

- warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I – budownictwo ogólne
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ” jednoznacznie określają sposób i jakość wykonania poszczególnych robót , zastosowanych do nich materiałów oraz odbiorów częściowych i końcowego.

Wszystkie prace budowlane wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów poszczególnych materiałów budowlanych.