

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

Remont zbiornika
wodnego z infrastrukturą rekreacyjną
w Kłomnicach przy ulicy Sądowej.

CPV – 45 11 27 20-8 – roboty w zakresie kształtowania terenów
rekreacyjnych

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem zbiornika wodnego z infrastrukturą rekreacyjną w Kłomnicach przy ulicy Sądowej zakres prac zgodny z projektem oraz przedmiarem robót.

1.2.Cel i zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym -załącznikiem do siwz - przy zleceniu realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną.

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy robót niezbędnych do wykonania prac przy realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1.Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru , Wykonawcą i projektantem.

1.4.2.Inspektor Nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3.Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4.Książka obmiarów - akceptowany przez IN zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez IN.

1.4.5. Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości / przedmiarem / w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.6. Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej , która wskazuje lokalizację , charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót .

1.4.7.Laboratorium - badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

- 1.4.8. Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez IN.
- 1.4.9. Zbiornik wodny** – zagłębienie terenu wypełnione wodą stojącą (w przeciwieństwie do rzek - wód płynących).
- 1.4.10. Zbiornik retencyjny (sztuczne jezioro zaporowe)** - sztuczny zbiornik wodny, który powstał w wyniku zatamowania wód rzecznych przez zapórę wodną.
- 1.4.11. Odmulenie zbiornika wodnego**- oczyszczenie dna i skarp zbiornika wodnego z nagromadzonego przez lata namułu;
- 1.4.12. Wycięcie porostów** - w niektórych miejscach wyrosnięte porosty należy usunąć oczyszczając także dno;
- 1.4.13. Uformowanie i zabezpieczenie skarp** – istniejące, rozmyte skarpy zbiornika wodnego należy odtworzyć, wykonując je z nachyleniem podanym w projekcie;
- 1.4.14. Drzewo** – roślina wieloletnia dużych rozmiarów (średnica > 10 cm) o wyraźnie wykształconym pniu, który w pewnej wysokości od 1,50 m nad ziemią rozgałęzia się w koronę.
- 1.4.15. Krzew (krzak)** – roślina wieloletnia nie tworząca wyraźnego pnia, ani korony lecz rozgałęziająca się na wiele równorzędnych pędów, rosnących poniżej 1,50 m od ziemi.
- 1.4.16. Budowla drogowa** – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową /droga/ albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.
- 1.4.17. Chodnik** – wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony dla ruchu pieszego.
- 1.4.18. Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.19. Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.20. Koryto** – element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.21. Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu:
- **podbudowa** – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- 1.4.22. Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.
- 1.4.23.** pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Polskimi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z koncepcją i specyfikacją techniczną.

Przed przystąpieniem do realizacji prac objętych specyfikacją techniczną należy zakończyć wszelkie prace przygotowawcze.

1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, tablice informacyjne, taśmy ostrzegawcze. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie ryczałtowe wykonawcy.

1.5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie prowadzonych prac wykonawca zwróci szczególną uwagę na ochronę płazów i lęgów ptasich, zakładanych w obszarze prac. Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem lub zniszczeniem drzewa i krzewy rosnące na terenie budowy.

1.5.3. Ochrona przed uciążliwościami prowadzonych prac.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace w sposób nie naruszający bezpieczeństwa osób trzecich korzystających z przyległego terenu.

Wykonawca zobowiązany jest odpowiednio i w widoczny sposób oznaczać miejsca zagrożeń bezpieczeństwa osób, a w szczególności dzieci, w sposób wykluczający dostęp. W dni, w których roboty nie będą prowadzone, a przede wszystkim w dni wolne od pracy wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć wszelkie potencjalne miejsca zagrożeń przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za skutki następstw nieszczęśliwych wypadków w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej.

2. MATERIAŁY,

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej 5 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych .

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeżeli dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej tydzień przed użyciem tego materiału.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca we własnym zakresie zapewnia przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały (do czasu, gdy będą one potrzebne w trakcie robót), były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli prowadzonych przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

Kruszywo i grunt należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu, zabezpieczone przed zanieczyszczeniem.

Przy ładowaniu, przewożeniu i rozładunku materiałów należy przestrzegać przepisy o transporcie drogowym oraz bhp.

Materiały niezbędne do wykonania przedmiotowego zadania:

- elementy gotowe bądź do wykonania przez realizującego:
 - mnicz
 - pergole
 - kosze,
 - ławki
- pozostałe materiały:
 - roślinność pnąca – bluszcz zimozielony,
 - krzewy żywopłotowe,
 - nasiona traw,
 - siatka zgrzewna,
 - farba
 - asfalt drogowy,
 - grys kamienny,

- miał kamienny,
- kliniec kamienny,
- tłuczeń,
- piasek,
- pospółka,
- krawężniki drogowe betonowe,
- prefabrykaty ściekowe,
- kostka betonowa „POLBRUK”,
- kołki faszynowe,
- kieszki z faszyny,
- oraz inne materiały pomocnicze wg. zastawienia materiałów kosztorysu.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót.

Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Sprzęt niezbędny do wykonania przedmiotowego zadania:

- ubijak spalinowy,
- koparka gąsienicowa,
- spycharka,
- ładowarka,
- walec statyczny,
- piła do cięcia płytek,
- rozsypywacz grysów,
- żuraw samochodowy,
- środek transportowy,
- skraplarka do bitumu.

4. TRANSPORT.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

5. WYKONYWANIE ROBOT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zobowiązany uzgodnić z zamawiającym kolejność i zakres prac, zgodnie z przyjętym przez strony harmonogramem. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i trwale zabezpieczy punkty geodezyjne w terenie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

5.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-68/B-06050.

Przy pracach remontowych przewidziano w dokumentacji projektowej wykopy liniowe i skarpowe.

Wykop powinien być rozpoczęty od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie.

Wykonywanie wykopu powinno odbywać się bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.

Dno wykopu powinno być wykonane równo, ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej.

Roboty ziemne powinny być wykonane z zgodnie z PN-83/8836-02.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniu materiałów, doświadczenia z przeszłości 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.

5.3. Umocnienie stopy skarpy.

Skarpy zbiorników należy umocnić kiszka faszynową o średnicy 20 cm. Oraz wykonać ubezpieczenie skarpy zbiornika płytami azurowymi.

5.4. Obsiew.

Obsianie mieszanką traw powierzchni skarpy i terenu przyległego do zbiornika należy wykonać jesienią lub wiosną. Powierzchnię po wysianiu mieszanki traw należy ubić (wałować) i zgrabić.

5.5. Budowa mnicha.

Projekt przewiduje budowę 1 szt mnicha o średnicy leżaka 50 cm.

5.6. Wykonanie chodnika – ścieżki spacerowej oraz drogi dojazdowej

W projekcie przewidziano wykonanie chodnika – ścieżki spacerowej oraz drogi dojazdowej przy zbiorniku.

Należy wykonać:

- koryto pod chodnik i drogę,
- podsypkę piaskową,
- rowki pod krawężnik,
- krawężnik – obrzeże betonowe,
- warstwę dolną podbudowy z tłucznia,
- warstwę górną,
- chodnik z kostki POLBRUK lub podobnej

5.7. Wykonanie części rekreacyjnej

- pergole,
- ławki,
- kosze na śmieci,
- krzewy i roślinność pnąca oraz trawniki.

5.9.3. Wykonanie ogrodzenia

- ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych.

Uwaga: zakres prac wg projektu i przedmiaru robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Pobieranie próbek.

Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do ich jakości.

6.3. Certyfikaty i deklaracje.

W przypadku materiałów dla których ww dokumenty są wymagane każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty.

6.4. Dokumenty budowy.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Do dokumentów budowy zalicza się :

- Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Umowy,
- Protokoły odbioru robót,
- Protokoły z porad i ustaleń,
- Korespondencja dot. budowy.

Mimo, że przepisy ogólne nie przewidują obowiązku prowadzenia dziennika budowy – art. 42 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j.: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze zm.), zamawiający może zastrzec sobie obowiązek prowadzenia dziennika na potrzeby związane z kontrolą i rozliczeniem prac.

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót polega na określeniu wielkości (rozmiaru) wykonanych prac przy użyciu powszechnie stosowanych urządzeń pomiarowych.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Obmiary będą przeprowadzane przed robotami zanikającymi, podlegającymi zakryciu oraz przed odbiorem końcowym.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę. Wykonawca odpowiada za jakość urządzeń pomiarowych i jest zobowiązany do posiadania ważnych atestów i świadectw legalizacji.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

W zależności od ustaleń roboty podlegają różnym etapom odbioru.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu bądź zanikowi.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót .

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

Odbioru ostatecznego dokonuje powołana przez Inwestora komisja .

W odbiorze robót może brać udział autor dokumentacji.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego :

- Dokumentacja z naniesionymi zmianami,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne,
- Książki obmiarów,
- Certyfikaty,
- Dokumentacja geodezyjna powykonawcza,
- Inne dokumenty np. dotyczące robót towarzyszących, bądź dziennik budowy.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

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

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne .

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- Robociznę,
- Wartość materiałów,
- Wartość pracy sprzętu,
- Koszty pośrednie,
- Zysk
- Podatek VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U, Nr 89, poz 414 z późniejszymi zmianami),
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej (Dz.U. Nr 138, poz. 1555),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14 , poz . 60 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r / Dz.U. Nr 115 poz. 1299 / z późniejszymi zmianami/,
- - Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska , Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie / Dz.U. Nr 21 poz.111 z 1997 /.

10.1. Polskie normy

- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenie, symbole, podział i opisy gruntów
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statystycznie i projektowanie.
- PN-87/B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

10.2. Normy branżowe

- BN-83/8836-02 – Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.