

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

Opracował: Zbigniew Żuchniewicz
Zbigniew Żuchniewicz
Upr. bud. Nr A/PB/8300/1272/83
spec/meł. - wod.

Kołobrzeg, 16.04.2012r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

„Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie”

1.2. Zakres robót budowlanych:

Zakres robót renowacyjnych wraz z zagospodarowaniem terenu obejmuje staw zlokalizowany w miejscowości Czernino na dz. nr 316/1 obręb Czernin gmina Dygowo.

Roboty polegać będą na wykonaniu renowacji stawu poprzez wykoszenie skarp wraz z ich wygrabieniem, demontażu istniejącego ogrodzenia wraz z rozbiórką skorodowanego fundamentu – obowiązek zagospodarowania materiału pochodzącego z rozbiórki spoczywa na wykonawcy – koszt ten winien być liczony w cenę robót, wykarczowaniu istniejących zakrzaczeń wraz z ich wywózką, mechanicznym odmuleniu dna stawu wraz z wywozem wydobytego urobku. W ramach robót związanych z zagospodarowaniem terenu planuje się wykonanie nowego ogrodzenia typu panelowego na fundamencie betonowym.

1.3. Nazwa i kod zamówienia wg CPV:

CPV: 45453100-8 Roboty renowacyjne

1.4. Definicje pojęć podstawowych:

Użyte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR) - wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- dziennik budowy - dziennik wydany przez zamawiającego, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót,
- kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawie realizacji zamówienia,
- materiały - wszelkie niezbędne tworzywa do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową,
- odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót,
- polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora) - polecenia przekazane Wykonawcy przez osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do nadzorowania robót w imieniu zamawiającego (inwestora), w formie pisemnej (do dziennika budowy), dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,
- kosztorys nakładczy (ślepy) - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

1.5. Informacje o terenie budowy:

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej.

1.5.2. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, w okresie realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robot w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

1.5.3. 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 wykończenia robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności publicznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonywanie robót nie może naruszyć dobrego stanu wód oraz warunków wynikających z ochrony wód zgodnie z przepisami art. 24 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. nr 239 z 2005 r. poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

Stosując się do powyższych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych.

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności wyposaży zaplecze budowy w sprzęt przeciwpożarowy.

Materiały łatwopalne będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i będą składowane wg odpowiednich przepisów.

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

1.5.5. 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 tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.5.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robot w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca zapewni odpowiednie narzędzia i odzież ochronną dla osób wykonujących roboty. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w powyższych przepisach nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej. W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi wynikającego z nieprzestrzegania przez Wykonawcę zasad bezpieczeństwa i higieny pracy Zamawiający może wstrzymać roboty do czasu usunięcia tych zagrożeń. Wszelkie koszty z tym związane ponosić będzie Wykonawca.

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót - do odbioru końcowego, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

Wykonawca ma swobodę w doborze materiałów, służących do osiągnięcia zakładanego celu robót, pod warunkiem, że zastosowanie tych materiałów nie będzie kolidowało z prawem i decyzjami przywoływanymi w projekcie. Należy uwzględniać wymagania szczegółowe dotyczące materiałów zawarte w obowiązujących: polskich normach (PNEN), warunkach technicznych wykonania i odbioru robót (STWiOR), instrukcjach stosowania i użytkowania dostarczonych przez producentów wyrobów, przepisami budowlanymi i przepisami bhp.

Przywoływane niżej nazwy własne wyrobów nie są nakazem do stosowania wyrobów firmy identyfikowanej z nazwą. Należy je rozumieć jako wskazanie typu wyrobu, nie pozbawiające oferenta do wybrania produktu innej firmy, jeśli jej produkt nie będzie odbiegał jakością od przywoływanego w opisie.

2.2. Wykaz materiałów przewidzianych do wbudowania w trakcie realizacji zadania

2.2.1. *W trakcie wykonywania podsypki pod fundament ogrodzenia należy stosować następujące materiały:*

- *pospółka*

2.2.2. *W trakcie wykonania fundamentu pod ogrodzenie należy stosować następujące materiały:*

- *beton hydrotechniczny B-25, wodoszczelność W-4*
- *zaprawa cementowa m. 100*
- *deski iglaste obrzynane kl. III 19-25mm*
- *łaty iglaste kl. II*
- *pręty zbrojeniowe gładkie stal STOS de 6mm*
- *pręty zbrojeniowe gładkie stal STOS de 12mm*

2.2.3. *W trakcie wykonania ogrodzenia panelowego należy stosować następujące materiały:*

- *panele o wymiarach 200x123 cm wykonane z ocynkowanych drutów stalowych i powleczone PVC – kolor zielony*
- *słupy 130 cm i średnicy 48 mm wykonane ze stali ocynkowanej wewnątrz i na zewnątrz zgodnie z normą EN 10326 (min. powłoka 275g/m² z obu stron) oraz pomalowane proszkowo (minimalna grubość powłoki poliestrowej 60 mikrometrów) – kolor zielony*
- *klipsy narożne nierdzewne – kolor zielony*
- *aluminiowa podstawa do mocowania słupa 48 mm – kolor zielony*
- *obejma łącząca PVC śr. 48 mm – kolor zielony.*

2.2.4. *W trakcie wykonania umocnienia z kieszki faszynowej należy stosować następujące materiały:*

- * *kieszka faszynowa z wikliny leśnej Fi 20 cm*
- * *kołki drewniane sosnowe bądź świerkowe 7-9 cm l-1,2-1,4 m*

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn budowlanych.

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 w dokumentacji projektowej i winien być zaakceptowany przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiOR i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie szkody spowodowane jego sprzętem wskutek działań niezgodnych z warunkami umowy w szczególności ze wskazaną w projekcie technologią robót. Wykonawca usunie na własny koszt również szkody spowodowane jego sprzętem podczas ewentualnych przejazdów z miejsca wykonywania robót na miejsca postoju.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

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

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

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiOR, Polskimi Normami, wytycznymi i poleceniami Inspektora.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót.

Szczegółowy opis robót zawarty jest w przedmiarze robót oraz w założeniach ogólnych, szczegółowych i wyszczególnieniu robót do tablic nakładów rzeczowych, zawierającym zakres podstawowych czynności występujących przy wykonywaniu elementów robót, do których odnosi się przedmiar. Dodatkowe informacje odnośnie sposobu wykonania robót znajdują się w opisie technicznym dokumentacji projektowej.

5.2.1. Zagospodarowanie urobku

Zagospodarowanie wywiezionego urobku oraz materiałów pochodzących z rozbiórki należy do Wykonawcy.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jakości robót będzie także sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Wykonawca zapewni

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

odpowiedni system kontroli. Kontrolę jakości wykonywanych robót Wykonawca będzie prowadził zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi określonymi w ust. 10 STWiOR. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiOR.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem pomiarów i badań jakości wykonywanych robót ponosi Wykonawca.

6.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm przywołanych przez zamawiającego, wytycznych krajowych, albo innych procedur akceptowanych przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do badań lub pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badań Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.3. Aprobaty techniczne i deklaracje zgodności

Nie dotyczy.

6.4. Dokumenty budowy.

- Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu i placu budowy do końca okresu budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy, będą dokonywane na bieżąco.

Każdy zapis w dzienniku budowy 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 pod drugim, bez przerw.

Do dziennika budowy będą dołączone protokoły i inne dokumenty oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

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

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Dokument ten stanowił będzie załącznik do odbioru robót. Winien być on udostępniany na każde życzenie Zamawiającego i Inspektora.

- Pozostałe dokumenty budowy.

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się :

- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno - prawne na realizację zadania,
- protokoły odbiorów robót,
- protokoły z narad i ustaleń,

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

- korespondencję na budowie.

6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Dokumentacja projektowa i STWiOR stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wszystkie wykonane roboty muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za docelowe, od których odchylenia są dopuszczalne w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową co wpłynie na niezadowalającą jakość, to takie roboty zostaną wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiór końcowy robót

8.2.1. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polegać będzie na ostatecznym sprawdzeniu ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru końcowego dokonają przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy przy współudziale inspektora nadzoru i kierownika budowy w formie protokołu odbioru robót podpisanego przez strony umowy.

O gotowości odbioru końcowego Wykonawca obowiązany jest powiadomić wpisem do dziennika budowy na 7 dni robocze przed planowanym końcowym odbiorem robót. Termin odbioru określi inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Do wpisu o gotowości odbioru Wykonawca obowiązany jest dołączyć niezbędne dokumenty związane z wykonanymi robotami tj. w szczególności:

- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy,
- dokumentacja techniczna,
- oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu i uporządkowaniu placu budowy,
- dokumenty/aneksy, certyfikaty, deklaracje zgodności itp. potwierdzające zastosowanie wyrobów i urządzeń dopuszczonych do stosowania w Polsce – tj. spełnienie wymogów określonych w Polskich Normach, cyt. w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych i innych przepisach szczególnych,
- zgłoszenie zakończenia robót,
- protokoły badań i sprawdzeń,

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 7 dni od daty ich pisemnego potwierdzenia w dzienniku budowy przez inspektora nadzoru. Termin odbioru określi inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Jeżeli w trakcie odbioru końcowego robót zostaną stwierdzone wady dające się usunąć, Zamawiający odmówi odbioru robót, przerywając czynności odbioru oraz wyznaczając Wykonawcy termin na ich usunięcie. Ustalenia w powyższej sprawie wymagają formy pisemnej (protokołu), podpisanego przez strony umowy.

O fakcie usunięcia wad Wykonawca zawiadomi pisemnie oraz wpisem w dzienniku budowy Zamawiającego żądając jednocześnie wyznaczenia terminu odbioru końcowego robót. W terminie 7 dni roboczych od daty wpisu w dzienniku budowy dokonanego przez inspektora nadzoru Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o terminie odbioru robót.

W przypadku stwierdzenia podczas odbioru końcowego robót wad nie nadających się do usunięcia Zamawiający może:

- obniżyć wynagrodzenie proporcjonalnie do rzeczowego przedmiotu zawierającego wady, jeżeli wady te uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy,
- żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi, jeżeli wady te uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu odbioru,
- odstąpić od umowy, jeżeli po ponownym odbiorze wystąpią wady uniemożliwiające użytkowanie przedmiotu odbioru.

Wszystkie czynności związane z odbiorem robót wymagają formy pisemnej – protokołu podpisanego przez strony umowy pod rygorem nieważności.

8.3.2. Dokumenty do odbioru końcowego

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

- 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (z dokumentów umowy),
- 3) dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),

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.

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

Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa podana w ofercie ustalona na podstawie dokumentacji projektowej zawierającej przedmiar robót oraz niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Cena ryczałtowa obejmuje wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone w STWiOR i dokumentacji projektowej.

Cena - kwota ryczałtowa będzie obejmować w szczególności:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

Renowacja stawu wraz z zagospodarowaniem terenu w Czerninie

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Dokumenty odniesienia

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 Nr 243 poz. 1623 z późn. zmianami);
- 2) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. oraz z dnia 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej,
- 3) Roboty ziemne - warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych W-wa 1994 r.

Opracował:
Zbigniew Żuchniewicz

