

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

***CPV - 45212221-1
Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych***

INWESTYCJA: *Przebudowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkolno- Przedszkolnym w Baranowie.*

ADRES: *Dz. Nr 2856
gm. Baranów, powiat puławski
Identyfikator działki 061402_2.0001.2856*

INWESTOR: *Urząd Gminy Baranów
ul. Rynek 14
24-105 Baranów*

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: *Studio Architektury Katarzyna Szczęsna
Mgr inż. arch. Katarzyna Szczęsna
Nr upr. proj. 117/LBOKK/2014*

DATA: *Marzec 2022 R.*

SPIS TREŚCI:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	1
CPV - 45212221-1 Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych	1
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	
ST 00 WYMAGANIA OGÓLNE	5
1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	5
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	5
1.2. ZAKREŚ STOSOWANIA ST	5
1.3. ZAKREŚ ROBÓT OBJĘTYCH ST	5
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	5
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA	6
1.5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	6
1.5.2. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ	7
1.5.3. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	7
1.5.4. OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY	7
1.5.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	7
1.5.6. PROGRAM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8
1.5.7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	8
1.5.8. OCHRONA I UTRZYMANIE WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ	8
1.5.9. OCHRONA I UTRZYMANIE WYKONANYCH ROBÓT	9
1.5.10. ORGANIZACJA ROBÓT	9
2. MATERIAŁY	9
2.1. WARUNKI OGÓLNE	9
2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM	10
2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	10
2.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW	10
3. SPRZĘT	10
4. TRANSPORT	10
5. WYKONANIE ROBÓT	11
6. KONTROLA JAKOŚCI	11
6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)	11
6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	12
6.3. POBIERANIE PRÓBEK	12
6.4. BADANIA I POMIARY	12
6.5. RAPORTY Z BADAŃ	13
6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	13
6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE	13
6.8. DOKUMENTY BUDOWY	13
6.8.1. DZIENNIK BUDOWY	13
6.8.2. REJESTR OBMIARÓW	15
6.8.3. DOKUMENTY LABORATORYJNE	15
6.8.4. POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY	15
6.8.5. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY	15

7.	OBMIAR ROBÓT	15
8.	ODBIÓR ROBÓT	15
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	16
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 01 Roboty w zakresie burzenia		17
1.	WSTĘP	17
2.	MATERIAŁY	17
3.	SPRZĘT	17
4.	TRANSPORT	17
5.	WYKONANIE ROBÓT	17
6.	KONTROLA JAKOŚCI	17
7.	OBMIAR ROBÓT	17
8.	ODBIÓR ROBÓT	17
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	17
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	17
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 02 Podbudowa z kruszyw		18
1.	WSTĘP	18
2.	MATERIAŁY	18
3.	SPRZĘT	18
4.	TRANSPORT	18
5.	WYKONANIE ROBÓT	18
6.	KONTROLA JAKOŚCI	18
7.	OBMIAR ROBÓT	19
8.	ODBIÓR ROBÓT	19
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	19
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	19
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 03 Wykonywanie fundamentów		20
1.	WSTĘP	20
2.	MATERIAŁY	20
3.	SPRZĘT	21
4.	TRANSPORT	21
5.	WYKONANIE ROBÓT	21
6.	KONTROLA JAKOŚCI	21
7.	OBMIAR ROBÓT	22
8.	ODBIÓR ROBÓT	22
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	22
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	22
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT		23
ST 04 Nawierzchnie syntetyczne boisk		23
1.	WSTĘP	23
2.	MATERIAŁY	23
3.	SPRZĘT	24

4.	TRANSPORT	24
5.	WYKONANIE ROBÓT	24
6.	KONTROLA JAKOŚCI	24
7.	OBMIAR ROBÓT	24
8.	ODBIÓR ROBÓT	24
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	24
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	24
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 05 Roboty remontowe		25
1.	WSTĘP	25
2.	MATERIAŁY	25
3.	SPRZĘT	25
4.	TRANSPORT	25
5.	WYKONANIE ROBÓT	25
6.	KONTROLA JAKOŚCI	25
7.	OBMIAR ROBÓT	26
8.	ODBIÓR ROBÓT	26
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	26
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	26
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 06 Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne		27
1.	WSTĘP	27
2.	MATERIAŁY	27
3.	SPRZĘT	28
4.	TRANSPORT	28
5.	WYKONANIE ROBÓT	29
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	29
7.	ODBIÓR ROBÓT	30
8.	OBMIAR ROBÓT	30
9.	ROZLICZENIE ROBÓT	30
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	30

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna ST-0 "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pt. Projekt techniczny przebudowy boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Baranowie.

1.2. ZAKREŚT STOSOWANIA ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.3.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Zakres robót związanych z aranżacją strefy rekreacyjnej dla studentów obejmuje:

- Roboty demontażowe,
- Roboty fundamentowe,
- Roboty w zakresie wykonania podbudowy z kruszywa,
- Roboty w zakresie wykonywania nawierzchni sportowych,
- Roboty remontowe
- Roboty w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnej.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

APROBATA TECHNICZNA - pozytywna ocena techniczna wyrobu lub materiału dopuszczająca do stosowania w budownictwie

ATEST - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem bezpieczeństwa użytkowania wydane przez uprawnione instytucje lub placówki badawcze

BEZPIECZEŃSTWO REALIZACJI ROBÓT - warunki wykonawstwa robót budowlanych zgodnych z przepisami BHP oraz wynikająca z nich prawidłowa organizacja placu budowy, sposobu prowadzenia prac oraz niezbędne ubezpieczenia budowy

BUDOWA - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

CERTYFIKAT - znak bezpieczeństwa dla wyrobu lub materiału wydany przez uprawnione jednostki lub urzędy potwierdzający zgodność z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach, aprobatkach technicznych oraz właściwych przepisach

DOKUMENTACJA BUDOWY - projekt techniczny, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu

OBMIAR - zwymiarowanie i obliczenie ilości faktycznie wykonanych robót

POLSKA NORMA - dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów technik i technologii budowlanych
PODŁOŻE - warstwa stanowiąca podbudowę pod wykonanie docelowej nawierzchni (- pokrycia)
PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT - dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty
PRZEDMIAR - ilość robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej lub bezpośrednich pomiarów z natury (roboty remontowe) stanowiących podstawę opracowania kosztorysu
PRZETARGOWA DOKUMENTACJA - dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna określająca lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu (lub robót) będącego przedmiotem przetargu
ROBOTY BUDOWLANE - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,
ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE - prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót
ROBOTY ZANIKOWE - roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy
REMONT - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,
RUSZTOWANIE - konstrukcja drewniana lub metalowa umożliwiająca prace na wysokościach
TERENIE BUDOWY - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
URZĄDZENIA BUDOWLANE - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,
WADA TECHNICZNA - wynik błędnego lub niezgodnego z technologią wykonania robót uniemożliwiający korzystanie z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem
ZADANIE BUDOWLANE - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość technologiczną lub konstrukcyjną zdolna do samodzielnego spełniania swoich funkcji techniczno-użytkowych
ZNAK BEZPIECZEŃSTWA - prawne oznakowanie wyrobów i materiałów, które uzyskały certyfikat

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA

1.5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania prac zgodnie z Dokumentacją Projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego - Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Projekcie Wykonawczym, Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych oraz Normach.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy tj. Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.5.2. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z Dokumentacją kontraktową, techniczną i Specyfikacjami Technicznymi.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla całości dostarczonej dokumentacji.

W przypadkach rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia przedstawiciela Zamawiającego – Inspektora Nadzoru o jakichkolwiek niezgodnościach w dostarczonej Dokumentacji.

Wielkości określone w Dokumentacji i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są uważane za wielkości docelowe, od których odchylenia dopuszczalne są jedynie w granicach tolerancji przewidzianych Normami i wymogami.

Wykonywane roboty oraz jakość użytych materiałów powinny być zgodne z Dokumentacją i Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. W przypadkach odstępstw materiały należy zastąpić wymaganymi i zgodnymi dokumentacją i SST łącznie z odtworzeniem prac na koszt Wykonawcy.

1.5.3. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Miejsce Robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy i jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej oraz jeden komplet ST. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia. Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia: na budowę i na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy uwzględnić w ofertowej cenie ryczałtowej.

1.5.4. OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia używanych do realizacji robót od dnia przekazania na cały okres umowy do dnia odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu kontraktu będzie zabezpieczał teren budowy w zakresie dostawy, instalacji i utrzymania tymczasowych urządzeń zabezpieczających tj. ogrodzeń, znaków i sygnałów ostrzegawczych. Koszt ww. zabezpieczenia oraz zatrudnienia dozorców nie podlega oddzielnej zapłacie i stanowi koszt w kalkulowany w cenę umowną.

1.5.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości przepisów związanych z ochroną środowiska w zakresie dotyczącym robót wynikających z dokumentacji i SST.

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać teren budowy w stanie zapobiegającym powstawaniu zbiorników wody stojącej,
- Ochroniać środowisko na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej
- Unikać zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.,

1.5.6. PROGRAM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Całość kosztów zachowania zgodności przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

1.5.7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne wykonawca będzie składował zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Budowa zostanie wyposażona w sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

1.5.8. OCHRONA I UTRZYMANIE WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych oraz urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni właściwie oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu ww. urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu i wymienionych w protokole przekazania placu budowy przez zamawiającego.

1.5.9. OCHRONA I UTRZYMANIE WYKONANYCH ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonane prace oraz materiał i urządzenia znajdujące się na terenie budowy do dnia odbioru ostatecznego robót.

1.5.10. ORGANIZACJA ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi Nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- Szczegółowego harmonogramu robót i finansowania,
- Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- Programu Zapewnienia Jakości.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowych wykonawcy, kolejność wykonania robót oraz sposobów realizacji robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. WARUNKI OGÓLNE

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Wszystkie materiały zastosowane w obiekcie muszą posiadać atest NRO.

2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

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

2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego i Projektanta o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego i Projektanta.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczane do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co

do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- Organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- Wykaz osób odpowiedzialnych za terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- System (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- Wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem
- Sposób i procedurę pomiaru badań
- Sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, Normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. POBIERANIE PRÓBEK

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera 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.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. BADANIA I POMIARY

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

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

6.5. RAPORTY Z BADAŃ

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier 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 Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną pkt. 1. i które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. DOKUMENTY BUDOWY

6.8.1. DZIENNIK BUDOWY

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. Dziennik budowy prowadzi się w taki sposób, aby z dokonywanych w nim wpisów wynikała kolejność zdarzeń i okoliczności.

Zamawiający występuje do organu, który wydał decyzję o pozwoleniu na budowę, o wydanie dziennika budowy. Organ, o którym mowa w ust. 1, wydaje dziennik budowy w terminie 3 dni od dnia, w którym decyzja o pozwoleniu na budowę stała się ostateczna, za zwrotem kosztów związanych z jego przygotowaniem. Dziennik budowy ma format A-4, ponumerowane strony i jest zabezpieczony przed zdekompletowaniem. Strony dziennika budowy przeznaczone do wpisów są podwójne – oryginał i kopia z perforacją umożliwiającą łatwe jej wyrywanie.

Na poszczególne strony dziennika budowy organ wydający dziennik nanosi pieczęcie.

Na stronie tytułowej dziennika budowy organ, zamieszcza numer, datę wydania oraz liczbę stron dziennika, imię i nazwisko lub nazwę (firmę) inwestora, rodzaj i adres budowy, rozbiórki lub montażu, numer i datę wydania pozwolenia na budowę oraz pouczenie o sposobie prowadzenia dziennika i odpowiedzialności określonej w art. 93 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Na pierwszej stronie dziennika budowy Zamawiający zamieszcza imię i nazwisko lub nazwę (firmę) wykonawcy lub wykonawców oraz osób sprawujących kierownictwo budowy i robót budowlanych, nadzór autorski i inwestorski, podając ich specjalności i numery uprawnień budowlanych. Osoby te potwierdzają podpisem i datą przyjęcie powierzonych im obowiązków.

Kolejne strony dziennika budowy przeznacza się na wpisy dotyczące przebiegu robót budowlanych. Każdy wpis oznacza datą i podpisuje osoba dokonująca wpisu, z podaniem imienia, nazwiska, wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych następuje zmiana kierownika budowy, kierownika robót, inspektora nadzoru inwestorskiego lub projektanta sprawującego nadzór autorski, w dzienniku budowy dokonuje się wpisu określającego stan zaawansowania i zabezpieczenia przekazywanej budowy, rozbiórki lub montażu. Wpis ten potwierdza się datą i podpisami osoby przekazującej i przejmującej obowiązki.

Pod każdym wpisem w dzienniku budowy osoby, których wpis dotyczy, potwierdzają podpisem i datą zapoznanie się z jego treścią.

Kierownik budowy stwierdza wpisem w dzienniku budowy fakt zamknięcia dziennika lub jego kontynuację w następnym, kolejno numerowanym tomie.

Wpisów w dzienniku budowy dokonuje się w sposób trwały i czytelny na oryginałach i kopiach stron, zamieszczając je w porządku chronologicznym, w sposób uniemożliwiający dokonanie późniejszych uzupełnień.

W razie konieczności wprowadzenia poprawek do dokonanych już wpisów, należy niewłaściwy tekst skreślić w sposób umożliwiający jego odczytanie i wprowadzić właściwą treść, z uzasadnieniem wprowadzonej zmiany. Skreślenia i poprawki są dokonywane w formie wpisu do dziennika budowy.

Protokoły związane z budową lub sporządzane w trakcie wykonywania robót budowlanych wpisuje się do dziennika budowy.

Dopuszcza się sporządzanie protokołów, o których mowa w ust. 1, na oddzielnych arkuszach. Arkusze te należy dołączyć w sposób trwały do oryginału dziennika budowy i jego kopii lub zamieścić w oddzielnym zbiorze, dokonując w dzienniku budowy wpisu o fakcie ich prowadzenia.

Do dokonywania wpisów w dzienniku budowy upoważnieni są:

- Zamawiający,
- Inspektor Nadzoru,
- Projektant,
- Kierownik Budowy,
- Kierownik robót budowlanych,
- Osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,

- Pracownicy organów Nadzoru Budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie – w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Pracownicy organów nadzoru budowlanego potwierdzają każdorazowo, wpisem do dziennika budowy, swoją obecność na budowie.

Dziennik budowy znajduje się na stałe na terenie budowy lub rozbiórki i jest dostępny dla osób upoważnionych. Dziennik budowy należy przechowywać w sposób zapobiegający uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na terenie budowy jest odpowiedzialny kierownik budowy.

6.8.2. REJESTR OBMIARÓW

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

6.8.3. DOKUMENTY LABORATORYJNE

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.8.4. POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- Protokoły przekazania Terenu Budowy,
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- Protokoły odbioru Robót,
- Protokoły narad i ustaleń,
- Korespondencję na budowie.

6.8.5. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać po wykonaniu robót z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych przez projektantów do dokumentacji technicznej akceptowanych przez Inwestora.

Jednostką obmiarową dla poszczególnych robót jest:

- m^3 – dla zapraw murarskich oraz tynkarskich,
- m^2 – dla robót murarskich, tynkarskich, posadzkarskich, malarskich.

Obmiar robót zanikających powinien być dokonany bezpośrednio po ich zakończeniu i komisyjnie zatwierdzany z przedstawicielem inwestora.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami wynikłymi w trakcie trwania budowy i montażu,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów oraz producentów.

Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi nadzoru przez generalnego wykonawcę gotowości do odbioru. Odbiór będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokumentów z badań i pomiarów określonych w przepisach i normach PN i BN.

Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Wykonawcy i Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiarowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- Robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- Wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- Wartość pracy Sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,

Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004,

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 01 Roboty w zakresie burzenia

1. WSTĘP

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Demontaż istniejącej nawierzchni sportowej na gł. 8-10 cm,
- Demontaż istniejących fundamentów sprzętu sportowego.

2. MATERIAŁY

DOTYCZY MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórki. Uprzątniecie materiału porozbiórkowego spoczywa na obowiązku Wykonawcy.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla transportu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć obszar wyburzeń i demontażu przez wygrodzenie i odpowiednie oznakowanie zgodne z przepisami BHP.

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zgodnie z programem technicznym wykonania robót. Po wykonaniu robót teren budowy należy oczyścić z resztek materiałów pozostałych po rozbiórce.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki, sprawdzeniu braku zagrożeń w miejscu rozbiórki oraz sprawdzeniu elementów sąsiadujących pod kątem wystąpienia uszkodzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m³ – kubatura elementów rozbieranych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 02 Podbudowa z kruszyw

1. WSTĘP

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Wykonanie podbudowy z kruszywa

2. MATERIAŁY

Wykonanie wierzchniej warstwy z tłucznia łamanego o frakcji 0,5 - 15 mm i grubości 8 - 10 cm wraz z jej zagęszczeniem oraz wyprofilowaniem spadku w kierunku odwodnienia liniowego.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla transportu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie wierzchniej warstwy z tłucznia łamanego o frakcji 0,5 - 15 mm i grubości 8 - 10 cm wraz z jej zagęszczeniem oraz wyprofilowaniem spadków w kierunku odwodnienia liniowego.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach. Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej lub odcinającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące kontroli jakości wykonanych robót podano w ST - 00

„Wymagania Ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m² powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności

PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 03 Wykonywanie fundamentów

1. WSTĘP

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Wykonanie fundamentów urządzeń sportowych

2. MATERIAŁY

Do wykonywania fundamentów należy zastosować beton klasy co najmniej C16/20.

Fundamenty – boisko do koszykówki

Liczba – 4 zestawy do koszykówki – 8 fundamentów

Zestawy do koszykówki posiadają system 2-słupowy. Pod każdym słupem należy wykonać niezależny fundament. Łącznie należy wykonać 8 fundamentów.

Wymiary: 60 x 60 x głębokość 120 cm

Słupy należy odchylić o 0,5° w przeciwną stronę do wysięgu tablicy (odchylenie słupa od pionu na wysokości 1 m powinno wynosić około 1 cm).

Fundamenty – boisko do siatkówki

Liczba – 4

Słupki do siatkówki aluminiowe.

Wymiary – 60 x 60 x głębokość 120 cm

W fundamentach osadzić tuleje z rury stalowej. Długość tulei – 40 cm.

Parametry tulei przyjęto dla słupków aluminiowych 120x100 mm. Przed wykonaniem fundamentów zweryfikować średnicę istniejących słupków w celu ewentualnej korekty mocowanych tulei.

Tuleje o średnicy zewnętrznej $\Phi 133$, zabezpieczone poprzez cynkowanie ogniowe. Wewnątrz tulei spawane są płaskowniki oraz pręt, których zadaniem jest ustabilizowanie i odpowiednie skierowanie słupków względem boiska.

Tuleje słupków należy odchylić o ok. 2° na zewnątrz boiska, rozstaw osiowy tulei mierzony wzdłuż linii środkowej boiska wynosi 11 m. Podczas napinania siatki słupki ulegają ugięciu w kierunku boiska, a odchylenie tulei od osi pionowej kompensuje to ugięcie.

Fundamenty – boisko tenisowe

Liczba – 2

Wymiary – 50 x 50 x głębokość 100 cm

W fundamentach osadzić tuleje z rury stalowej. Długość tulei – 40 cm.

Parametry tulei przyjęto dla słupków aluminiowych 120x100 mm. Przed wykonaniem fundamentów zweryfikować średnicę istniejących słupków w celu ewentualnej korekty mocowanych tulei.

Tuleje o średnicy zewnętrznej $\Phi 133$, zabezpieczone poprzez cynkowanie ogniowe. Wewnątrz tulei wspawane są płaskowniki oraz pręt, których zadaniem jest ustabilizowanie i odpowiednie skierowanie słupków względem boiska.

Tuleje słupków należy odchylić o ok. 2° na zewnątrz boiska, rozstaw osiowy tulei mierzony wzdłuż linii środkowej boiska wynosi 12,8 m. Podczas napinania siatki słupki ulegają ugięciu w kierunku boiska, a odchylenie tulei od osi pionowej kompensuje to ugięcie.

Fundamenty do bramek piłki ręcznej

Liczba – 2 bramki – 4 fundamenty

Wymiary – 50 x 50 x głębokość 100 cm

Bramki mocowane są do podłoża za pomocą tulei wykonanych z kształtownika stalowego 90x90x2, cynkowanego ogniowo, o przekroju kwadratowym i długości 450 mm, osadzanych w betonowym fundamencie. Wymiary wykopu fundamentów należy dobrać na podstawie charakterystyki podłoża oraz lokalnych warunków posadowienia. Fundament należy wykonać z betonu klasy co najmniej C16/20. Tuleja powinna wystawać około 5 mm ponad nawierzchnię.

Ramę bramki wsuwa się na 400 mm w głąb tulei tak, aby oparła się ona na zaspawanym wewnątrz pręcie.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla środków transportowych podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Fundamentowanie wykonać w poziomie gruntu rodzimego o nienaruszonej strukturze. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy pogłębić wykopy do poziomu gruntu nośnego, a przestrzeń wypełnić chudym betonem.

W przypadku wątpliwości co do nośności gruntu wezwać geologa i dokonać odbioru wykopu lub kontrolny odwiert.

Dla fundamentów Zastosować beton klasy co najmniej C16/20.

W fundamentach zabetonować tuleje kompatybilne z używanym sprzętem sportowym. Wymiary istniejącego sprzętu i tulei zweryfikować przed wykonaniem prac.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzeniu podlega jakość gruntu na projektowanym poziomie posadowienia. W dalszej kolejności kontroli podlega lokalizacja, wymiary i zabezpieczenie ścianek wykopów pod fundamenty.

Kontroli podlegają następujące elementy:

- Jakość zastosowanych materiałów,
- Zgodność z dokumentacją techniczną.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące kontroli jakości wykonanych robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-80/B 03322 Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczanie statyczne i projektowanie.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PW-6fi/B-06050 Roboty ziemne budowlane.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 04 Nawierzchnie syntetyczne boisk

1. WSTĘP

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Wykonanie nawierzchni sportowej boiska wielofunkcyjnego

2. MATERIAŁY

Wykonanie nawierzchni poliuretanowej typu natrysk na podbudowie ET

- podbudowa ET o grubości 30 mm
- dywanik wykonany z granulatu SBR o grubości 10 mm
- natrysk w kolorze ceglastym i zielonym o grubości 2,3 mm
- malowanie linii boisk do koszykówki (2 boiska), piłka ręczna (1 boisko), siatkówka (2 boiska), tenis (1 boisko)

Parametry nawierzchni

Grubość nawierzchni	13 mm
Twardość nawierzchni	600 Sh A \pm 5
Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,88$ MPa
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 137 %
Odporność na działanie kółców - spadek wytrzymałości na rozciąganie - spadek wydłużenia przy zerwaniu	≤ 8 % ≤ 13 %
Ścieralność wg Tabera	$\leq 0,3$ g
Przepuszczalność dla wody	≥ 386 mm/h
Przyczepność do: Betonu Asfaltobetonu podbudowy	$\geq 0,65$ MPa $\geq 0,50$ MPa $\geq 0,55$ MPa
Tarcie (odporność na poślizg) powierzchnia sucha powierzchnia mokra	98 ± 5 79 ± 5
Amortyzacja w temp 23°C	39 % \pm 2
Odkształcenie pionowe w temp 230C	1,7 mm \pm 0,2
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych wyrażona zmianą masy	$\leq 0,50$ %
Mrozoodporność oceniona zmianą masy	$\leq 0,50$ %
Odporność na starzenie, stopnie skali szarej	5
Ciężar właściwy	$\geq 10,0$ kg/m ²

Nawierzchnia powinna posiadać badania na zgodność z normą PN-EN 14877, a także aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe.

- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.

- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej pozostawia się do wyboru przez Inwestora. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla środków transportowych podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dla wykonania robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Montaż nawierzchni sportowej należy wykonywać ściśle według instrukcji dostarczonej przez producenta. Montaż powinna wykonywać firma posiadająca doświadczenie w wykonywaniu nawierzchni sportowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Materiały dostarczone na teren budowy bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami norm wymienionych w dokumentach odniesienia lub aprobaty technicznej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom norm wymienionych w dokumentach odniesienia lub aprobatom technicznym lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 14877:2014 – 02 Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych – Specyfikacja
Atesty PZH

Instrukcja producenta
Certyfikaty i wyniki badań

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 05 Roboty remontowe

1. WSTĘP

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- Wykonanie powłok malarskich na murku oporowym
- Wykonania napraw siatki ogrodzeniowej

2. MATERIAŁY

Do wykonania powłok malarskich na murku oporowym zastosować farby akrylowe, przeznaczone do malowania elementów betonowych na zewnątrz.

Kolor farby – jasna szarość.

Naprawa siatki ogrodzeniowej oznacza wymianę naciągów oraz miejscowe naprawy

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla środków transportowych podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Malowanie murków oporowych

Przed przystąpieniem do malowania murków oporowych, należy pozbyć się z powierzchni wszelkich zanieczyszczeń organicznych (grzyby, pleśnie, glony etc.). Podłoże powinno być suche, odtłuszczone i – w miarę możliwości – bez nierównych, wystających krawędzi. Trzeba również pamiętać o odpyleniu i o pozabawieniu go ewentualnych starych powłok malarskich.

Malowanie betonu wykonać metodą natryskową. Aby uzyskać w miarę gładką powłokę o jednolitym kolorze, należy pomalować beton dwukrotnie.

W zakresie szczegółowego czasu wiązania, wysychania i malowania kolejnej powierzchni należy trzymać się zaleceń producenta farby.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzeniu podlega jakość gruntu na projektowanym poziomie posadowienia. W dalszej kolejności kontroli podlega lokalizacja, wymiary i zabezpieczenie ścianek wykopów pod fundamenty.

Kontroli podlegają następujące elementy:

- Jakość zastosowanych materiałów,
- Zgodność z dokumentacją techniczną.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące kontroli jakości wykonanych robót podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST - 00 „Wymagania Ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-80/B 03322 Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczanie statyczne i projektowanie.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PW-6fi/B-06050 Roboty ziemne budowlane.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 06 Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej w związku z budową odwodnienia liniowego przy boisku sportowym.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych - należy przez to rozumieć opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenia zakresu prac, które powinny być ujęte w ramach poszczególnych pozycji przedmiaru.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia wyceny robót objętych projektem.

Przedmiotem robót będącym tematem niniejszego opracowania są roboty wykonania budowy instalacji kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem liniowym:

- budowy projektowanego fragmentu zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- budowy odwodnienia liniowego,
- budowa studni betonowej DN1000

w zakresie ustalonym przez Inwestora zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Dokumentacją Projektową, a także ogólnie obowiązującymi: prawem polskim i europejskim, polskimi normami technicznymi i branżowymi oraz wiedzą techniczną.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej - zakres robót, obejmujący wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie projektowanej instalacji zewnętrznej wraz z armaturą, osprzętem i wpięciem do studzienki na istniejącej instalacji KD. Dla wykonania robót została opracowana dokumentacja, wg której należy wykonać planowany zakres robót.

1.3.1. Roboty inwestycyjne

wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej – montaż odwodnienia liniowego, rury PVC oraz studni betonowej.

1.4. Określenia podstawowe

Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej – odprowadzenie wód opadowych z odwodnienia liniowego.

2. MATERIAŁY

Wykonanie instalacji należy wykonać z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników w szczególności w wyniku:

- Wydzielania się gazów toksycznych,
- Obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,

- Niebezpiecznego promieniowania,
- Nieprawidłowego usuwania dymu i spalin,
- Nieprawidłowego usuwania nieczystości ciekłych i stałych.

Materiały do wykonania robót instalacyjnych należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym, rysunkami, przedmiarem robót oraz niniejszą specyfikacją. Dostarczane na miejsce składowania urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, specyfikacji, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej deszczowej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez COBRTI INSTAL. Podstawowymi materiałami i urządzeniami są:

- Odwodnienie liniowe w kl. B125 o szerokości 200mm z rusztem żeliwnym
- Rura kanalizacyjna PVC SN8 dn160,
- Studni betonowa DN1000.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do wykonywania instalacji nie powinien mieć niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt powinien być używany zgodnie z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości gwarantującej przeprowadzenie robót dobrej jakości w ustalonym terminie. Ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi on odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom szczegółowym dotyczącym jego użytkowania.

Sprzęt wykorzystany do wykonania obiektu musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach o ruchu drogowym, dozorcze technicznym i innych związanych przepisach, jak również spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

Wszelkie prace związane z obsługą sprzętu i maszyn muszą być wykonane przez osoby przeszkolone, a jak tego wymagają przepisy, posiadające odpowiednie uprawnienia. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wszystkie narzędzia elektryczne i inne powinny być sprawne i posiadać odpowiednie zabezpieczenia zgodnie z przepisami BHP.

4. TRANSPORT

Rury muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej wysokości burt oraz zabezpieczone pasami, z zastosowaniem odpowiednich podkładek i mocowań uniemożliwiających przemieszczanie się ładunku. Rury w wiązkach i kręgach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

Z uwagi na specyficzne właściwości mechaniczne i fizyczne rur, należy przy ich transporcie zachować następujące wymagania:

przewóz powinien odbywać się w przedziale temperatur od –5 st. C do +30 st. C,

wysokość transportowanego ładunku nie powinna przekraczać 1 m, rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed montażem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych. Materiałów pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Sposób prowadzenia i łączenia przewodów, zastosowane materiały, półfabrykaty, kształtki, aparatura, a także przyjęta technologia wykonania musi zapewnić bezpieczne użytkowanie instalacji. Rurociągi powinny być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych. Trasa przewodów powinna być zinwentaryzowana w dokumentacji powykonawczej, aby były łatwe do zlokalizowania. Przy przejściach przez ściany należy stosować rury osłonowe/przejścia szczelne systemowe. Przestrzeń między rurą ochronną, a przewodową należy wypełnić elastycznym szczeliwem, niepowodującym korozji rur. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury. Średnica rury ochronnej powinna być o dwie średnice większa od średnicy rury przewodowej.

Roboty ziemne wykonać ręcznie i zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B06050, PN-B-10736. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Szerokość wykopu winna być dostosowana do średnicy rurociągu. Przewody w wykopie należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Materiał na podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za sposób i jakość wykonania robót montażowych oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami (PN), certyfikatami i świadectwami I.T.B., Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej:

1. Roboty ziemne, wykop umocniony, wywóz i przywóz ziemi, podsypka i obsypka rur w wykopie.
2. Montaż odwodnienia liniowego
3. Montaż zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej z rury PVC-U SN8 wraz z studnią DN1000.
4. Naprawa i odtworzenie nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości

producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

W ramach systemu europejskiego wprowadzania wyrobów budowlanych dopuszczonych do powszechnego stosowania, stosowane mogą być wyroby:

1) Uznane przez Komisję Europejską za mające duże znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa. Wyroby te muszą posiadać oznakowanie „CE” oznaczające, że dla takiego wyrobu dokonano oceny jego zgodności z odpowiednimi dokumentami odniesienia, którymi mogą być:

- a) zharmonizowane normy europejskie (hEN),
- b) europejskie aprobaty techniczne EAT),
- c) krajowe specyfikacje techniczne państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznane przez Komisję Europejską za zgodne z wymaganiami podstawowymi (KTS).

2) Uznane przez System Krajowy wprowadzania wyrobów budowlanych do obrotu. Wyroby te muszą posiadać oznakowanie „CE”, „B lub B z ramką (dla wyrobów regionalnych), oznaczające, czy wyrób ten spełnia wymagania zawarte w jednym z krajowych dokumentów odniesienia, którymi mogą być:

- a) Polska Norma dotycząca wyrobu, wydania zgodnie z ustawą o normalizacji z 12 września 2002 roku (Dz.U nr 169 z 2002 r., poz. 1386 z późn. zm.),

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są:

- m – dla instalacji rurowych (rurociągi),
- sztuka – dla armatury, urządzeń i wyposażenia,
- komplet – dla prób działania, uruchomień.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę. Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

- robocizna wraz z jej kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie i zysk.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych COBRTI INSTAL.
PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienie i temperatura.
PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne.
PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane, Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE:

DZ.U.03.207.2016 ustawa Prawo Budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia.

Dz.U.02.166.1360 ustawa O systemie oceny zgodności z 30.08.2002r. i powiązane rozporządzenia.

Dz.U.04.92.881 ustawa O wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia.

Dz.U.02.169.1386 ustawa O normalizacji z 12.09.2002r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia.

Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003r.

Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996r.

Dz.U.01.118.1263 rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz.u.02.147.1229 ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia.