

NAZWA OPRACOWANIA:	SPECYFIKACJE TECHNICZNE
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	MIEJSCOWOŚĆ JASZENICA, DZ. NR EW. 85/4 OBRĘB 0008 JASZENICA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ZIĘBICE-OBSZAR WIEJSKI KATEGORIA OBIEKTU: IX
DANE EWIDENCYJNE:	NAZWA I NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 022406_5 ZIĘBICE OBSZAR WIEJSKI NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0008 JASZENICA NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 85/4
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:	022406_5.0008.85/4
INWESTOR:	GMINA ZIĘBICE UL. PRZEMYSŁOWA 10, 57-220 ZIĘBICE

Kody CPV:	
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
65000000-3	Obiekty użyteczności publicznej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233253-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

opracował:

mgr inż. architekt Tomasz Ziola

upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ew. 44/DSOKK/2016

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH

STRONA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI

SPECYFIKACJE BRANŻOWE

ST.00	WYMAGANIA OGÓLNE
ST.01	KONTENERY
ST.02	KONSTRUKCJE
ST.03	ROBOTY INSTALACYJNE
ST.04	KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST.00

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Budowa świetlicy wiejskiej kontenerowej.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót jest budowa świetlicy wiejskiej kontenerowej w miejscowości Jasienica, gm. Ziębice, zgodnie z projektem budowlanym posiadany przez zamawiającego.

Zakres robót obejmuje prace budowlano – montażowe:

- budowa budynku świetlicy wiejskiej w formie prefabrykowanych modułów kontenerowych,
- budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,,
- budowa wewnętrznej linii zasilającej WLZ,
- budowa terenów utwardzonych (w nawiązaniu do istniejących)
- rozbiórka murku oporowego, częściowa niwelacja terenu, a także założenie terenów zielonych

zgodnie z dokumentacją projektową.

1.3 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Do prac towarzyszących, należących do wykonania po stronie Wykonawcy, zalicza się:

- prace przygotowawcze na terenie budowy (m.in. ogrodzenie, zasilanie w prąd)
- roboty ziemne
- roboty w zakresie usuwania gleby
- odwodnienie terenu pod wykopy (jeżeli będzie wymagane)
- zabezpieczenie wykopów zgodnie z przepisami BHP
- geodezyjne wytyczanie
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

1.4 Informacje o terenie budowy

Wykonawca zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym powinien przygotować teren budowy, zwracając przy tym szczególną uwagę do zabezpieczenia interesów osób trzecich.

Obowiązki wynikające z prawa budowlanego dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 6, to przede wszystkim:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- ochrona przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności oraz doświetlenia światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;
- ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie;
- ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza, wody oraz gleby.

Podczas budowy wszelkie uciążliwości dla otoczenia związane z prowadzeniem robót budowlano –montażowych będą miały charakter okresowy, krótkotrwały spowodowany pracą maszyn i sprzętu budowlanego. Jak wynika z praktyki, czas trwania budowy przedmiotowej oczyszczalni powinien zamknąć się w okresie 2 – 5 miesięcy. W trakcie

tego okresu najbardziej uciążliwy jest pierwszy etap – etap robót ziemnych, powodujący najwięcej hałasu poprzez pracę ciężkich maszyn oraz zanieczyszczenia powierzchniowe terenu spowodowane przemieszczaniem mas ziemnych. Kolejne etapy budowy, takie jak montaż urządzeń oczyszczalni oraz wykonywanie połączeń technologicznych między urządzeniami są już etapami zdecydowanie mniej uciążliwymi dla otoczenia. W związku z powyższym, w zakresie obowiązków Kierownika Budowy jest należyta dbałość o ład i porządek na terenie budowy oraz w jej najbliższym otoczeniu i możliwie jak najlepsza organizacja cyklu budowy, prowadząca w konsekwencji do jej szybkiego zakończenia i oddania projektu do użytkowania.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie wyroby budowlane użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać warunki opisane w art. 10 obowiązującego prawa budowlanego.

Szczegółowe wymagania odnośnie poszczególnych wyrobów opisane są w dalszej części

opracowania, zgodnie z przyjętym podziałem na grupy robót.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową i

Specyfikacją Techniczną. Materiał nie może być zmieniony bez zgody Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonanie roboty. Wykonawca może wystąpić z wnioskiem do Inwestora o zastosowanie materiałów zamiennych bądź innych niż określone w dokumentacji pod warunkiem, że nie są to materiały jakościowo gorsze, posiadają odpowiednie atesty dopuszczające je do stosowania oraz nie pogarszają stanu i warunków BHP.

Dotyczy to w szczególności materiałów mających styczność z wodą do celów socjalnych oraz energią elektryczną.

Właściwym do podjęcia w imieniu Zamawiającego decyzji o zastosowaniu materiałów zamiennych jest branżowy inspektor nadzoru budowlanego, który zobowiązany jest do dokonywania w tej sprawie wpisu do dziennika budowy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu przeznaczonego do robót ziemno – montażowych, zaakceptowanego przez Nadzór.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Prace transportowe, rozładunkowe oraz składowanie materiałów winny odbywać się zgodnie z

zaleceniami producenta oraz z wymogami przepisów BHP.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru

Robót Budowlanych i normami związanymi, przedstawionymi w dalszej części opracowania w poszczególnych rozdziałach.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ

Działania związane z kontrolą robót budowlanych leżą w głównej mierze po stronie Zamawiającego, reprezentowanego przez Inspektorów Nadzoru.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć

złożoną jakość robót. Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca. Powinien on zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Pomiary i badania powinny być przeprowadzane w trakcie budowy z taką częstotliwością, aby zapewnić stwierdzenie że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. W przypadku gdy nie zostały tam określone, Inspektor nadzoru ustali zakres kontroli w takim zakresie, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją

projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym

procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór taki będzie dokonany w czasie

umożliwiającym

wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów

zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Polega on na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości)

oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie

stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w p. 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej

na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz

zgodności wykonania robót z dokumentacją i SST.

W toku ostatecznego odbioru robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń i przyjętych w

trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających

w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje

czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych

asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych

w dokumentach umowy.

9. Rozporządzenia, dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny

zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz.1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich

jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz typu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny

pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w

sprawie dziennika budowy i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, (tom I, II, III, IV, V)

Arkady, W-wa 1989-1990,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, W-wa 2003,

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, W-wa 2001

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.01

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KONTENERY, KOD CPV 65000000-3

1. KONTENERY – MONTAŻ I PRZYSTOSOWANIE

Zakres robót.

Roboty betonowe i żelbetowe występują przy:

- a) wykonaniu stóp betonowych pod kontenery
- b) dostawa gotowych kontenerów
- c) montaż kontenerów
- d) roboty wykończeniowe dostosowujące zestaw do przewidywanej funkcji.

Uwagi wstępne.

Z chwilą otrzymania dostawy należy skontrolować i porównać zawartość przesyłki z dołączoną listą zawartości ładunku. W razie wystąpienia braków lub widocznych uszkodzeń należy spisać wszystkie braki i uszkodzenia na otrzymanym wraz z przesyłką rachunku przed podpisaniem odbioru. Przed przystąpieniem do montażu kontenerów należy zapoznać się z metodyką konstrukcji opisaną w dalszej części opracowania.

Przygotowanie placu budowy i fundamentowanie.

Roboty ziemne winny być wykonane do rzędnych wynikających z dokumentacji budowlanej i

sprawdzone pod względem wysokościowym. Na tak sprawdzonym podłożu wykonywane są stopy fundamentowe pod posadowienie zespołu kontenerów.

Fundament należy wypoziomować na długość i na szerokość, aby zapewnić właściwe ustawienie kontenerów.

2. WYKONANIE I WYPOSAŻENIE MODUŁÓW KONTENEROWYCH

Wymiary pojedynczego kontenera

A. Długość – 6000mm

B. Szerokość – 2500mm

C. Wysokość – 3050mm

Wysokość wewnętrzna pomieszczeń min. 2,50m.

Budynek ma składać się z trzech złożonych samonośnych części.

Konstrukcja – rama stalowa

Materiał – profile stalowe, zimnogięte, stal klasy St3S

- rama stalowa, spawana z profili zimnogiętych min. 4mm – podłużnice górne / podłużnice

dolne,

- rama stalowa, spawana z profili zimnogiętych min. 4mm – słupki narożne,
- profile zimnogięte min. 4mm – poprzeczki dachowe,
- profile zimnogięte min. 4mm – poprzeczki podłogowe,

Przygotowanie powierzchni:

- stal piaskowana w jakości Sa2.5,
- farba podkładowa epoksydowa,
- farba nawierzchniowa poliuretanowa

Wyposażenie:

- 4 szt. otwory w ramie dachowej do podnoszenia kontenera,
- 4 szt. kostki stalowe z otworami do montażu kontenera,

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne - współczynnik $U \leq 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściany zewnętrzne – 120mm, płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym PIR, okładziny o jednakowym profilowaniu (profil liniowy) z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej min. 0,5mm.

Dach

Dach - współczynnik $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dach jednospadowy o nachyleniu połaci około $1,72^\circ$, odprowadzenie wody za pomocą rynien i rur spustowych zewnętrznych stalowych, ocynkowanych, powlekanych, rynna $\varnothing 125\text{mm}$, rura spustowa $\varnothing 90\text{mm}$ w kolorze kontenera.

Poszycie górne - płyta warstwowa z rdzeniem PIR 40 mm

Izolacja – wełna mineralna 160mm,

Poszycie górne – płyta OSB 12mm NRO,

Wykończenie - blacha stalowa profilowana T4 ocynkowana, powlekana min. 0,5mm,

Podłoga

Podłoga parteru - współczynnik $U \leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dopuszczalnie obciążenie podłogi: 250kg/m^2

Poszycie dolne – blacha stalowa profilowana T8 ocynkowana, powlekana min. 0,5mm,

Konstrukcja – profile stalowe wys. 120mm zimnogięte gr. min. 4mm,

Izolacja – wełna mineralna 120mm,

- 0,2mm paroizolacja – folia PE

Poszycie górne – płyta cementowo-wiórowa wodoodporna 22mm,

Wykończenie – wykładzina PCV, obiektowa, trudno zapalna, spawana na łączeniach 2,0mm, o podwyższonej odporności na ścieranie i antypoślizgowość R11.

Listwy – listwy wykończeniowe PCV zbliżone do koloru wykładziny.

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne – 100mm, płyta warstwowa z rdzeniem styropianowym, okładziny o jednakowym profilowaniu (profil liniowy) z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej min. 0,5mm.

Wypośażenie

Stolarka okienna PCV zgodnie z zestawieniem stolarki.

Pomieszczenie 0.02:

- lustro wklejane – 1 szt.
- kosz na śmieci – 1 szt.
- podajnik ręczników papierowych – 1 szt.
- dozownik na mydło przy umywalce – 1 szt.
- kabina WC – 1 szt.
- wieszaki na ubrania (kabina) – 1 szt.
- szczotka do toalety – 1 szt.
- pojemnik na papier toaletowy – 1 szt.
- umywalka ceramiczna – 1 szt.
- miska ustępowa ceramiczna – 1 szt.

Pomieszczenie 0.03:

- uchwyt łazienkowy dla osób niepełnosprawnych 60 cm uchylny - 2 szt.
- uchwyt łazienkowy dla osób niepełnosprawnych 80 cm uchylny - 1 szt.
- poręcz ścienna kątowa dla osób niepełnosprawnych min. 50x70cm - 1 szt.
- lustro uchylne z rączką – 1 szt.
- kosz na śmieci – 1 szt.
- dozownik na mydło przy umywalce – 1 szt.
- pojemnik na papier toaletowy – 1 szt.
- szczotka do toalety – 1 szt.
- umywalka ceramiczna dostosowana dla osób niepełnosprawnych – 1 szt.

- miska ustępowa ceramiczna dostosowana dla osób niepełnosprawnych – 1 szt.

Wypożenie dodatkowe:

Wycieraczkę przy wejściu do budynku należy wykonać jako systemową aluminiową z gumy ryflowanej i szczotek punktowych, wyposażoną w ramę i osadnik.

Wymiar wycieraczki – 100x150cm.

Miejsce na wycieraczkę należy zagłębić na jej wysokość – 23mm.

Należy wykonać daszek szklany o wymiarach 90x160cm ze szkła bezpiecznego nad wejściem do budynku.

Dodatkowo wszystkie pomieszczenie należy wyposażyć w tabliczki informacyjne umiejscowione przy drzwiach każdego z pomieszczeń oraz tablicę informacyjną na zewnątrz budynku.

W zakres zamówienia chodź również wykonanie fundamentów betonowych pod budynek.

3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI

Kontenery posiadają zabezpieczoną konstrukcję zgodnie z PN-EN ISO 12944. Elementy stalowe

zabezpieczone powłokami z farby epoksydowanej i poliuretanowej o łącznej wymaganej grubości min. 140µm wg poniższego zestawu:

Zabezpieczenie w wytwórni

- warstwa gruntująca: 1x farba ftalowa, olejno – żywiczna lub chlorokauczukowa podkładowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 40µm,
- warstwa nawierzchniowa: 2x farba ftalowa, olejno – żywiczna lub chlorokauczukowa
nawierzchniowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 100µm

Zabezpieczenie po montażu:

- Uzupelnienie powłok uszkodzonych w transporcie i nie pomalowanych wykonać należy jw. oraz 1x farba ftalowa, olejno żywiczna lub chlorokauczukowa nawierzchniowa o grubości powłoki 50µm.

Powłoki po malowaniu powinny mieć jednolitą barwę bez uszkodzeń, smug, plam, śladów pędzla, zacieków, zmarszczeń, pęcherzy i zmian odcienia. Powłoka powinna pokrywać podłoże całkowicie i bez prześwitów.

Wytyczne technologii wykonania

Materiały i łączniki użyte w konstrukcji posiadają aprobaty techniczne i świadectwa

dopuszczające dostosowania w budownictwie oraz stwierdzające jakość katalogową.

4. ODBIÓR KONTENERÓW NA MIEJSCU ICH MONTAŻU

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu kompletności dostawy w odniesieniu do dokumentacji technicznej i zamówienia u producenta i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Każdy dostarczony moduł powinien być zaopatrzony w komplet dokumentów potwierdzających wykonanie zgodne ze standardem w jakim został zamówiony. Odbiór kontenerów oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

5. MONTAŻ KONTENERÓW

Montaż powinien zostać przeprowadzony przez specjalistyczną firmę, najlepiej przez producenta kontenerów. Do zdejmowania kontenerów ze środków transportu i ustawiania na gotowej konstrukcji służącej do oparcia kontenerów należy stosować żuraw o wysokości zapewniającej kąt pomiędzy każdą liną a linią horyzontalną nie mniejszy niż 60°. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji i przedstawione do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

6. TRANSPORT

Moduły kontenerów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu przystosowanymi do przewożenia obiektów o podobnej masie i gabarytach. Podczas transportu kontenery powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

7. WYKONANIE ROBOT MONTAŻOWYCH

Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych. Połączenia wykonywać zgodnie z dokumentacją producenta.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:

- wykonać podwaliny, fundamenty,
- sprawdzić stan konstrukcji pod oparcie kontenerów oraz stan reperów wytyczających osie i linie odniesienia rzędnych obiektu,

- porównać wyniki pomiarów z wymiarami projektowymi.

Połączenia na śruby:

- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje,

- nakrętka i też śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni,

- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru,

- śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
Warunki

techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.02

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KONSTRUKCJE, KOD CPV 45200000-9

1. KONSTRUKCJE

1.1 Roboty betonowe i żelbetowe

1.2 Zakres robót.

Roboty betonowe i żelbetowe występują przy:

a) wykonaniu fundamentowych stóp betonowych pod kontenery

Zasada wykonania fundamentów:

Fundamenty bezpośrednie, tj. stopy, ławy, płyty wykonywane jako monolityczne powinny

przekazywać obciążenia na grunt całą powierzchnią podstawy. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność rzędnej projektowanej dna wykopu i rzędnej wykonanych robót ziemnych.

1.3 Podłoże pod fundamenty

Konieczność wykonania podłoża piaskowo – żwirowego lub z chudego betonu i jego grubość wynika z wyliczeń konstrukcyjnych. Jest każdorazowo określana w dokumentacji budowlanej.

1.4 Ławy i stopy fundamentowe

Fundamenty należy posadowić na gruntach rodzimych. Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na głębokości min. 0,8m poniżej projektowanego przyległego terenu. Fundamenty należy wykonać na warstwie betonu podkładowego klasy min. C8/10 i grubości min. 10cm.

Fundamenty należy wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) i zbroić prętami Ø12 ze stali klasy A-IIIIN (RB500) oraz strzemionami Ø6 ze stali klasy A-I (St3SX).

Grubość otuliny betonu powinna być nie mniejsza niż 5cm wg PN-EN 1992-1-1:2008 (klasa środowiska XC2).

]

1.5 Transport mieszanki betonowej i czas zużycia

Środki transportu mieszanki betonowej w trakcie przewozu nie powinny powodować:

a) naruszenia jednorodności mieszanki

b) zmian w składzie mieszanki

c) zanieczyszczeń

1.6 Układanie mieszanki betonowej w deskowaniu

Przed przystąpieniem do układania mieszanki należy:

a) wykonać i sprawdzić stan deskowań, usztywnień i pomostów

b) wykonać zbrojenie

c) zwilżyć wodą ściany stykające się z mieszanką betonową

d) rozmieścić elementy kotwiące, przejścia szczelne przez ściany, taśmy dylatacyjne

W trakcie układania mieszanki betonowej przestrzegać zasady, aby nie zrzucać jej z wysokości

większej niż 3 metry:

- a) stale obserwować stan deskowania, aby nie dopuścić do zmiany kształtu konstrukcji;
- b) zabezpieczyć ułożoną mieszankę przed nadmiernym odparowywaniem (podczas upałów)

1.7 Zagęszczenie mieszanki betonowej

W trakcie układania mieszanki betonowej w deskowaniu zalecane jest jej zagęszczanie wibratorem.

1.8 Przygotowywanie zbrojenia

Do wykonania elementów zbrojenia należy stosować następujące urządzenia:

- a) urządzenie do prostowania prętów
- b) nożyce zbrojarskie (ręczne lub mechaniczne)
- c) giętarka zbrojarska (ręczna lub mechaniczna)
- d) zgrzewarki bądź spawarki

Zbrojenie należy przygotować ściśle z materiałów ilości określonych w dokumentacji budowlanej.

Odkładanie odgiętych prętów przygotowanych do montażu powinno mieć miejsce w sposób

uporządkowany, nie powodujący uszkodzeń, złamań bądź pomieszania.

1.9 Montaż zbrojenia

Montaż rozpocząć od układania prętów o największej średnicy.

Zbrojenie powinno składać się z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsta lub elementu konstrukcyjnego. Jeżeli to nie jest możliwe, dopuszcza się łączenie prętów.

Łączenie prętów ze stali klasy AIII może odbywać się za pomocą zgrzewania doczołowego lub na zakład.

Długość zakładu prętów należy przyjmować jako równą co najmniej długości zakotwienia.

Długość zakotwienia dla klasy stali AIII i klasy betonu B15 przyjmuje się 32 d, a dla klasy betonu

B20 – 28 d.

Pręty powinny być skrzyżowane w rozstawie ściśle podanym w dokumentacji budowlanej.

Dla zachowania prawidłowej odległości (otuliny) zbrojenia od ściany deskowanej należy stosować strzemią dystansowe.

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowania. Zbrojenie powinno być trwale

usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń przemieszczania podczas

betonowania.

1.10 Kontrola wykonania robót

a) Kontrola jakości betonu winna odbywać się w wytwórni przez sprawdzanie:

- a. jakości cementu, kruszywa, wody

- b. jakości mieszanki betonowej
- c. wytrzymałości na ściskanie
- d. nasiąkliwości
- e. wodoprzepuszczalności

Dla każdej partii betonu winno być wystawione poświadczenie o jego jakości. W zaświadczeniu (ateście) należy podać:

- a. klasę betonu
- b. wyniki badań wytrzymałościowych
- c. wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwości, wodoprzepuszczalności)
- d. okres produkcji

b) Kontrolę i odbiór zbrojenia należy traktować jako odbiór robót zanikających i dokonać po montażu, lecz przed zabetonowaniem. W szczególności należy sprawdzić zgodność z dokumentacją budowlaną:

- a. ilość i średnicę prętów
- b. ich rozstaw
- c. zamocowanie w deskowaniu

Odbiór robót zanikających musi być odnotowany w dzienniku budowy.

1.11 Przepisy i normy związane

PN-88/B-04300	Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.
PN-88/B-06000	Cement. Pobieranie i przygotowywanie próbek.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-81/B-06254	Domieszko uszczelniające do zapraw i betonów cementowych.
PN-74/B-06262	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna
	badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-78/B-06714.26	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń
	organicznych.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania.
PN-82/H- 93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
PN-76/M-59111	Wyroby ściernie. Ścierniwo elektrokorundowe.
BN-73/6736-01	Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.
PN-80/H-04310	Próba statyczna rozciągania metali.
PN-72/H-84020	Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości, ogólnego przeznaczenia.

	Gatunki.
PN-81/H-84023	Stal określonego zastosowania. Gatunki.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.03

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY INSTALACYJNE, KOD CPV 45300000-0

1. ROBOTY INSTALACYJNE

1.1 Zakres robót

Roboty instalacyjne dotyczą wykonania w budynku świetlicy kontenerowej rozproszczenia instalacji wewnętrznych, montażu przyborów, wentylatorów i nawietrzaków.

1.2 Wykonanie robót instalacyjnych

Roboty instalacyjne wykonać z materiałów ustalonych przez projektanta w dokumentacji budowlanej.

1.3 Wykonanie robót wentylacyjnych

Budynek świetlicy /kontener/ jest dostarczony wraz z systemem wentylacji.

1.4 Kontrola i odbiór robót

Kontrola i odbiór robót instalacyjnych wentylacyjnych polega na sprawdzeniu:

- a) zgodności wykonania z dokumentacją
- b) zgodności zastosowanych materiałów i przyborów
- c) szczelności połączeń
- d) zgodności z dokumentacją rozmieszczenia przyborów

Do odbioru końcowego należy przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z narysowanymi i zaakceptowanymi przez Nadzór zmianami
- świadectwa jakości urządzeń
- instrukcje obsługi
- dziennik budowy z wpisami dotyczącymi odbiorów robót zanikających

Zestawienie norm:

PN-67/B-03432	Wentylacja. Wentylacja naturalna w budownictwie przemysłowym. Wymagania.
PN-71/B-10420	Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-59/B-10425	Przewody dymowe spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.

Warunki i

	badania techniczne przy odbiorze.
PN-72/B-10441	Wentylacja. Przewody z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-81/B-10700/00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700/01	Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
PN-81/B-10700/02	Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody ciepłej i zimnej z rur stalowych ocynkowanych.
PN-77/B-75700/00	Urządzenia spłukujące do misek ustępowych i pisuarów. Wspólne wymagania i badania.
PN-77/B-75700/01	Zbiorniki spłukujące. Wymagania i badania.
PN-77/B-75700/02	Zawory spłukujące ciśnieniowe. Wspólne wymagania i badania.
PN-81/C-89203	Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorkuwinyłu.
PN-81/C-89204	Rury ciśnieniowe z nieplastyfikowanego polichlorkuwinyłu.
PN-81/C-89205	Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorkuwinyłu.
PN-81/H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
PN-83/H-02651	Średnice nominalne.
PN-76/H-74392	Łączniki z żeliwa ciągliwego
PN-76/M-75001	Armatura sieci domowej. Wymagania i badania.
PN-85/M-75178/00	Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania.

Arkady, W-wa 1989-1990,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, W-wa 2003,

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, W-wa 2001

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.04

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU, KOD CPV 45233220-7, 45233253-7

1. KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

1.1 CHODNIKI

1.1.1 Zakres robót

Roboty nawierzchniowe obejmują wykonanie dojazdu do budynku z kostki betonowej w nawiązaniu do nawierzchni istniejących z kostki betonowej.

1.1.2 Wykonanie robót

Wykonanie robót rozpocząć od wykonania koryta, tj. przygotowania pod względem wysokościowym i jakościowym podłoża do układania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Koryto na całej długości i szerokości wykonać mechanicznie. Na łukach dopuszcza się wykonane koryto ręcznie. Grunt jako urobek z koryta po ustaleniu jego przydatności, może być wbudowany w nasyp. Profilowanie podłoża wykonać stosując równiarkę lub spychacz z hydrauliczną regulacją pochylenia lemiesza. Po wykonaniu profilowania podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Układanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych należy organizować w ten sposób, aby pojazdy dowożące materiał i wykonujące czynności technologiczne poruszały się po już ułożonym materiale. Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją. Podbudowa powinna mieć grubość poszczególnych warstw po jej ułożeniu zgodną z dokumentacją budowlaną. Tolerancja grubości warstw nie powinna przekraczać 2 cm.

Nawierzchnie z kostki brukowej o grubości zakładanej w dokumentacji budowlanej układa się

ręcznie na podsypce piaskowej. Kostkę należy układać tak, aby szerokość między kostkami wyniosła 2-3 mm. Kostkę należy układać o ok. 1,5 cm wyżej od przewidywanej niwelety. Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy używać wibratora powierzchniowego.

1.1.3 Kontrola i odbiór robót

Kontrolę robót przeprowadzą wykonawcy na każdym etapie wykonywania robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje się w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie wykonanych robót pod względem:

- zgodności wykonania pod względem ilościowym i jakościowym z dokumentacją budowlaną
- zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją budowlaną i przedstawieniem

atestów

- ocenie przedłożonych wyników badań warunków pomiarów
- wyznaczeniu zakresów i rodzaju ewentualnych robót poprawkowych.

1.1.4 Normy związane

PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego.
PN-B-11112	Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
PN-S-96023	Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.