


INWESTOR:	BURMISTRZ GMINY I MIASTA ŻUROMIN PL. PIŁSUDSKIEGO 3, 09 – 300 ŻUROMIN		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 Pracownia Architektoniczna <i>Królikowski i Jaworski</i> S.C.		
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ORAZ REWITALIZACJA PARKÓW – NA DZIAŁKACH NR EWID. 2112/1 , 2196/1, 2197, 2271, 2238, 2195, 2239, W ŻUROMINIE PRZY PLACU WOLNOŚCI , UL. KOŚCIUSZKI, UL. MAŁACHOWSKIEGO, UL. BP. WETMAŃSKIEGO OBIEKT: PLAC PIŁSUDSKIEGO, DZ. NR EWID. 2196/1, 2197		
NAZWA OPRACOWANIA:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA BRANŻA: SANITARNA		
AUTOR:		Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Chalicki nr upr.: MAZ/0412/POOS/09 spec. sanitarna	
DATA OPRACOWANIA	Marzec 2010r		
		EGZ. NR 1, 2	

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO**

Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

/CPV 45232150-8; 45332200-5/

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania przyłącza wodociągowego.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przyłącza wodociągowego. Niniejsza specyfikacja techniczna zawiera następujące roboty:

- wykonanie przyłącza wodociągowego,
- montaż urządzeń,
- badania instalacji,
- regulacja działania instalacji.

1.4. Ogólne wymagania

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego, inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5.22.23 i 28 ustawy Prawo Budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno – budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożności ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany

materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

- Do wykonania przyłącza wodociągowego mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych,
- Wszystkie materiały użyte do wykonania przyłącza muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.
- Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków lub innych uszkodzeń.

Do budowy przyłącza wodociągowego należy użyć następujących materiałów:

- rura PE Ø32x2,9 – PN10,
- rura osłonowa wodociągowa Ø110 PVC,
- taśma ostrzegawcza z wkładką metaliczną,
- wodomierz skrzydełkowy mokrobieżny JsØ15 o przepływie nominalnym $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$,
- zawory przelotowe np.: M-83 Ø15 mm,
- zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru typu EA,

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, oraz bezpieczeństwo, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Rury w wiązkach 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.

Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4. WYKONANIE ROBÓT - /CPV 45232150-8; 45332200-5/

Przed rozpoczęciem robót należy zlokalizować istniejące uzbrojenie (wodociąg, kanalizację deszczową i sanitarną, kabli energii elektrycznej itp.) Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-83-8336/02. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujące przepisy **BHP**. Przyłącze wody należy zinwentaryzować geodezyjnie. Całość robót wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną. Roboty należy wykonać i odebrać zgodnie z:

- uzgodnionym projektem,
- Ustawą z dnia 7.VII.1994 Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami i przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Wykonanie przyłącza wodociągowego - /CPV 45232150-8; 45332200-5/

Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami. W zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru obowiązują następujące przepisy:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

W zakresie wymagań szczegółowych należy stosować wytyczne poszczególnych producentów i dostawców urządzeń i elementów sieci. Po wykonaniu przyłącza wodociągowego lecz przed zasypaniem wykopów należy zlecić do specjalistycznej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji po wykonawczej,

Roboty ziemne - /CPV 45232150-8; 45332200-5/

- Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne odeskowane i rozparte,
- Rury układać na posypce piaskowej o grubości około 20 cm. Należy wykonać wyprofilowane podłoża pod kielich rur, dla uniknięcia ich deformacji.
- Jako zasyp należy stosować piasek gr. 20cm a dalej grunt rodzimy (piasek średni i gruby) z

zagęszczeniem 93 % wg. Proctora. W przypadku przekrycia przewodu mniejszego niż 1,4 m wykonać docieplenie warstwą żużla i papy.

- Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami,
- Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów, zlecić inwentaryzację powykonawczą służbą geodezyjnym,
- Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów BHP. Roboty montażowe prowadzić w uzgodnieniu z instytucjami i służbami dysponującymi poszczególną infrastrukturą, zaś po ich zakończeniu dokonać komisyjnego odbioru, Całość prac prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Cz. II. - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz przepisami szczegółowymi, Wykopy wykonywać zgodnie z wymogami BN-83/8836-02 oraz „warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”

Dezynfekcja przyłącza wodociągowego

Po wykonaniu całości zadania, a przed uruchomieniem przyłącza wodociągowego należy przepłukać wszystkie urządzenia i poddać dezynfekcji przez okres 24 godzin roztworem:

- 170 g podchlorynu sodu na 10 dm³ wody
- 100 g chlorku wapnia na 10 dm³ wody
- 100 g chloraminy na 10 dm³ wody

5. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót,
- b) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadcstwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- c) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- d) protokoły przeprowadzenia prób szczelności poszczególnych instalacji.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,

-
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
 - protokoły badań szczelności instalacji.

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest mb wykonanego przyłącza wodociągowego wraz z armaturą. Ilość wykonanych robót zostanie określona na podstawie rzeczywistych obmiarów w terenie wykonanych w obecności przedstawiciela wykonawcy, inspektora nadzoru i przedstawiciela zamawiającego.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie końcowe następuje na podstawie ostatecznych, rzeczywistych obmiarów ilości wykonanych robót i zostanie ono ustalone według cen jednostkowych ujętych w poszczególnych pozycjach kosztorysu ofertowego.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL, Warszawa
- PN-EN 1401-1:1999 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu,
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-81/B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna
- PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania przy projektowaniu.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

KANALIZACJA DESZCZOWA

1 WSTEP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w ST-00

3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- sieć kanalizacji deszczowej z rur Ø160, 200, 250, 315 PVC

Zakres obejmuje w/w sieć usytuowaną w obrębie działki inwestora. Sieć zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego i projektowanego ukształtowania terenu, zabudowy urządzeń ulicznych, uzbrojenia podziemnego oraz aktualnego zagospodarowania terenu.

4. Informacje ogólne

Oferowane materiały i budulce muszą odpowiadać atestom, dopuszczeniom na rynek polski oraz wymogom projektu i użytkownika. Materiały do budowy przyjęto odpowiednio do przepływającego medium oraz zgodnie z wydanymi WTP.

4.1. Rurociągi

Wszystkie rury przed zainstalowaniem należy sprawdzić pod względem czystości. Zarówno przed, ani w czasie instalowania nie mogą ulec zerwaniu, pęknięciu, wypaczeniu lub innym uszkodzeniom.

4.2. Montaż

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP.

4.3 Istniejące uzbrojenie.

Trasy przebiegu oraz głębokości posadowienia części urządzeń podziemnych, wrysowanych na planach sytuacyjnych są orientacyjne, a ich właściwe usytuowanie zostanie zlokalizowane w terenie przez poszczególnych użytkowników sieci przed rozpoczęciem robót ziemnych. Przed rozpoczęciem tyczenia projektowanych przyłączy należy sprawdzić rzędnie sieci w miejscach wpięcia.

4.4. Wykonawca robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac ziemnych zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy projektowanych sieci i przyłączy, a poszczególnym użytkownikom

uzbrojenia podziemnego wytyczenie swoich urządzeń w terenie na trasie przebiegu budowanych rurociągów. Przed zasypaniem wykonanych sieci należy wykonać pomiar geodezyjny powykonawczy i zgłosić do odbioru.

5. Opis sieci kanalizacji deszczowej

Kanalizację deszczową należy wykonać z rur i kształtek PVC, w wykonaniu do kanalizacji zewnętrznej, z wydłużonym kielichem, łączonych wg instrukcji montażowej producenta.

Przejęcie przyłącza kanalizacji 160 mm do komory fontanny należy wykonać w stalowej rurze ochronnej DN 200mm, a końce rury ochronnej należy zabezpieczyć pierścieniami samouszczelniającymi lub pianką poliuretanową. Odcinek przyłącza ułożony w rurze ochronnej należy wykonać bez połączeń, z jednego odcinka rury.

Studzienki rewizyjne i połączeniowe należy wykonać jako typowe z kręgów betonowych 1200mm (z betonu klasy min. B-35). Studzienki o głębokości mniejszej niż 1,5m należy wykonać z kręgów betonowych 1000mm - jak wyżej. Połączenie kręgów na uszczelkę. Studzienki kanalizacyjne należy przykryć płytą żelbetową z włazem żeliwnym 600mm, typ klasy D400 z wypełnieniem betonem (w miejscach, gdzie nie będzie odbywał się ruch pojazdów dopuszcza się montaż włazów typu lekkiego). Włączenie do studni betonowych należy wykonać za pomocą odpowiednich przejść szczelnych przez ścianę (oryginalne tuleje przejściowe z PCV z uszczelką gumową, zgodnie z instrukcją montażu rur kanalizacyjnych PCV).

Izolacja zewnętrznych powierzchni kręgów bitizolem 2xR+P. W dnie studni należy wyprofilować kinetę zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków, do wysokości połowy przekroju kanału.

Należy zachowywać minimalne przykrycie przewodów - 1,0 m. Kanalizację sanitarną na odcinku, gdzie warunki gruntowe nie pozwalają na zachowanie przykrycia przewodu min. 1,0 m, należy zaizolować (otulina z pianki poliuretanowej, styropianu) oraz ocieplić warstwą żużla grubości 25 cm z nakryciem go warstwą papy. Po zamontowaniu kanalizacji wykonać próbę szczelności zgodnie z normą PN-92/B-10727.

6 Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem tyczenia projektowanej sieci należy w oparciu o plan zagospodarowania i projekt drogowy zrealizować prace przygotowawcze (wykonać niwelacje terenu na obszarze pasów drogi, wytyczyć granice rozgraniczające ulic, chodników i granice działek), a następnie tyczyć przyłącza wg domiarów podanych na planie sieci, traktując profile jako rysunki pomocnicze. Całość prac w okolicy istniejącego uzbrojenia oraz przy zewnętrznej ścianie komory fontanny wykonać należy ręcznie. W pozostałych wypadkach roboty można wykonać mechanicznie. Wykopy o ścianach pionowych należy zabezpieczyć. Podczas prowadzenia

wykopów należy zachowywać bezpieczną odległość od istniejącego uzbrojenia. Dno wykopu trzeba wyrównać i usunąć z niego wszelkie kamienie, głązy i gruz. Pod rurociągiem należy wykonać podsypkę z piasku grubości min. 20 cm. Rurociąg obsypać piaskiem ze starannym ubiciem po bokach. Grubość zasypki ponad wierzch rury 30 cm. Zasypywanie ułożonych w wykopie przewodów powinno odbywać się warstwami grubości 30 cm z odpowiednim zagęszczeniem. Na czas wykonywania robót, wykopy powinny być zabezpieczone barierkami, a w przypadku jezdni chodnika dodatkowo oświetlone w porach ograniczonej widoczności. Szczegółowe informacje na temat prowadzenia robót na terenie jezdni i chodnika zawarte będą w zezwoleniu, jakie inwestor musi uzyskać od użytkownika danego terenu. Wykopy pod chodnikiem należy zasypać piaskiem odpowiednio zagęszczonym zgodnie z normą PN-S-02205; 1998. Skrzyżowanie rurociągów /wg PN-91/M-34501, PN-92/B-01706, PN-92/B-01707/

W przypadku skrzyżowań przewodów wodociągowych z kanalizacją sanitarną na odległości mniejszej niż 0,6m wymagane jest stosowanie rur ochronnych na przewodzie wodociągowym. Rury ochronne wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” mogą być stalowe (z fabryczną izolacją antykorozyjną) lub z PCV. Kolidując z istniejącym uzbrojeniem należy rozwiązywać w trakcie realizacji uwzględniając rzeczywiste rzędne ułożenia przewodów.

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW

Podczas budowy sieci kanalizacyjnej należy przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego oraz instytucji opiniujących projekt. W czasie budowy należy przestrzegać przepisów:

- Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 02.03.1999 r. – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 26.09.1997 r. – Rozporządzenie Ministra Polityki Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-S-02205;1998 – Roboty ziemne

-
- PN-B-10736;1999 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
 - PN-B-10725;1997 – Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania
 - PN-B-10735;1992 – Przewody kanalizacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(zgodnie z wymogiem Art. 20 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami)

W zakresie realizacji przyłącza kanalizacyjnego, wodociągowego, energetycznego mogą wystąpić roboty wymienione w Art. 21a pkt. ustawy z 23 czerwca 2003 r. polegające na: prowadzeniu prac w pobliżu linii energetycznych, wykonaniu wykopów, prowadzeniu robót budowlanych w studniach.

Przy czym prace te będą prowadzone w ramach umów przyłączeniowych przez gestorów uzbrojenia. Kierownik budowy w czasie prowadzenia prac budowlanych musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Uwagi końcowe

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” i technologia montażu określona przez producenta materiałów używanych do budowy.

Urządzenia i materiały użyte do budowy muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz odpowiadać Polskim Normom.

Po realizacji prac związanych z wykonaniem przyłączy cały teren objęty budową należy przywrócić do stanu pierwotnego.

MATERIAŁY

Wg projekty budowlano – wykonawczego kształtki klejone PVC: Rury PVC –U i inne materiały pomocnicze.

SPRZĘT

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

TRANSPORT

Samochody i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera

.

WYKONANIE ROBÓT Wymagania ogólne

Wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00

KONTROLA JAKOSCI ROBÓT Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inżyniera.

OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00

Jednostki obmiaru

Jednostka obmiaru Robót jest:

Jednostki obmiaru

Jednostka obmiaru Robót jest:

- mb – dla ułożonych rur,
- sztuki – dla zainstalowanego wyposażenia, armatury,
- komplet – dla kompletnej instalacji

ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00

PRZEPISY ZWIAZANE

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montazowych”

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA

11.1. Normy

1. PN-B-06712 – Kruszywa mineralne do betonu
2. ISO 4435 – Rury i kształtki do sieci drenarskich i kanalizacyjnych z nieplastyfikowanego PCV. Wymagania i badania
- 3 PN-B-11111 – Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
4. PN-B-11112 – Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
5. PN-B-12037 – Cegła pełna wypalana z gliny - kanalizacyjna
6. PN-B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe
7. PN-C-96177 – Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
6. PN-H-74051-00 – Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
9. PN-H-74051-02 – Włazy kanałowe. Klasy B, C, D (włazy typu ciężkiego)
10. PN-H-74080-01 – Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Wymagania i badania
11. PN-H-74080-04 – Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Klasa C
12. PN-H-74086 – Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych

-
13. BN-88/6731-08 – Cement. Transport i przechowywanie
14. BN-62/6738-03,04, 07 – Beton hydrotechniczny
15. BN-86/8971-08 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
16. PN-S-02205;1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
17. PN- EN 1917; 2004 – Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
- 11.2. Inne dokumenty
19. Katalog budownictwa
- KB4-4.12.1.(6) Studzienki połączeniowe (lipiec 1980)
- KB4-4.12.1.(7) Studzienki przelotowe (lipiec 1980)
- KB4-4.12.1.(8) Studzienki spadowe (lipiec 1980)
- KB4-4.12.1.(11) Studzienki ślepe (lipiec 1980)
- KB4-3.3.1.10.(1) Studzienki ściekowe do odwodnienia dróg (październik 1983)
- KB1-22.2.6.(6) Kręgi betonowe średnicy 50 cm; wysokości 30 lub 60 cm
- 20.- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”. „Transprojekt” - Warszawa, 1979-1982 r.
- 21.- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- PN-68/B-06050 „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie ‘
bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
 - Rozporządzenia ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
 - Rozporządzenia ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.
-