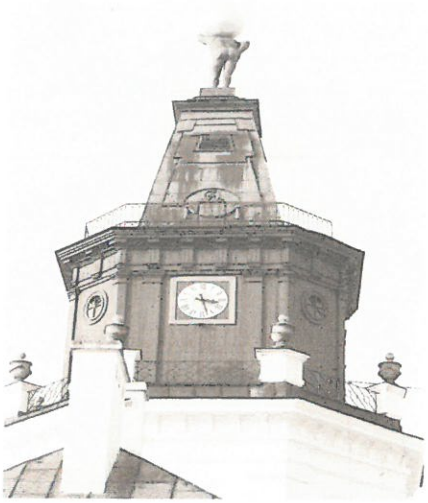

MIROSŁAW BURTA
ZAKŁAD USŁUGOWY

08-110 Siedlce Grabianowska 23

NIP **821-000-53-38** telefax **25 632-56-79**

Regon **710014231** kom. **505-085-426**

email: **m.m.burta@wp.pl**

Tom II

Egz. Nr **1**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I PODBIORU ROBÓT

PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ i WPUSTÓW W DRODZE WEWNĘTRZNEJ DO BUDYNKU SĄDU REJONOWEGO w Sokołowie Podlaskim

- Roboty do odprowadzania wody burzowej
  Kod - 45232130-2

LOKALIZACJA: **Sokołów Podlaski**
ul. Ks. Jana Bosko 3
dz. nr ewid. 1516/1 i 1256

INWESTOR: **Sąd Okręgowy w Siedlcach**
08-110 Siedlce
ul. Sądowa 2

BRANŻA: **SANITARNA**

Autor	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża sanitarna :	Mieczysław PYTEL	GPB-4224/110/96b/89 MAZ/IS/2239/01	

Siedlce, listopad 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	Część ogólna	str. 3 - 8
1.1.	Nazwa nadana zamówieniu	str. 3
1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	str. 3
1.3.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	str. 3
1.4.	Informacja o terenie budowy	str. 3 - 5
1.5.	Nazwy i kody zakresu robót objętych zamówieniem.	str. 5
1.6.	Określenia podstawowe	str. 5 - 7
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów - materiałów budowlanych	str. 7 - 10
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych	str. 10
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	str. 10
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	str. 10 - 13
6.	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych	str. 13 - 14
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	str. 14 - 15
8.	Opis sposobu odbioru robót budowlanych	str. 15 - 16
9.	Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzysz.	str. 16 - 17
10.	Dokumenty odniesienia	str. 17
11.	Likwidacja placu budowy	str. 17

Mieczysław Jan PYTEL
Upr. projekt. specjalność
instalacyjno-inżynieryjna
Nr GPB 4224/110/96b/89
nr ew. MAZ/IS/2239/01

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu

„ Przebudowa przyłączy kanalizacji deszczowej i wpustów w drodze wewnętrznej do budynku Sądu Rejonowego w Sokołowie Podlaskim" dz. nr ewid. 1516/1 i 1256".

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową przyłączy kanalizacji deszczowej i wpustów w drodze wewnętrznej do budynku Sądu Rejonowego w Sokołowie Podlaskim.

1.2.1. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące n/w zakresu robót:

S - 01. Roboty ziemne

S - 02. Roboty instalacyjne

1.3. Wyszczególnienie, opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych w tym:
- geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza wykonanych przyłączy kanalizacji deszczowej,
- uprzątnięcie i doprowadzenie terenu i budynku po wykonaniu robót,
- uprzątnięcie placu budowy

Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

1.4. Informacja o terenie budowy.

1.4.1. Organizacja robót budowlanych.

Za prawidłową organizację robót budowlanych jest odpowiedzialny Wykonawca robót. Organizację robót należy dostosować do zakresu robót objętego niniejszym projektem, projektem drogowym, specyfikacją oraz stanem istniejącego terenu i budynku.

1.4.2. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów głównych trasy i reperów, dziennik robót, dwa egzemplarze projektów budowlanych i jeden egzemplarz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili końcowego odbioru robót.
Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy oraz utrzymanie ruchu publicznego na placu budowy od momentu przejęcia placu budowy do czasu odbioru końcowego robót wg opracowanego przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zabezpieczenia robót na czas budowy.
W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

1.4.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej osób trzecich.
Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej Zamawiającego lub osoby trzeciej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.
Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu w obrębie placu budowy wskazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego, oraz ich stanu istniejącego.
O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu urządzeń podziemnych, Wykonawca zawiadomi właścicieli tych urządzeń i uzyska od nich informacje odnośnie dokładnego ich położenia i stanu.
Wykonawca jest zobowiązany przez cały okres trwania robót do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń.
O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń podziemnych Wykonawca niezwłocznie powiadomi ich właściciela oraz na swój koszt dokona naprawy wg wskazań inspektora nadzoru i ich właściciela.

1.4.4. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione działania mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- miejsca na składowiska materiałów nie mogą powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,
- plac budowy utrzymany w stanie nie powodującym zniszczeń w środowisku naturalnym,
- zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem szkodliwymi substancjami zbiorników i cieków wodnych, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu, możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.4.5. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca podczas realizacji robót obowiązkowo będzie stosował przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych stosownie do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku / Dz.U.2003.47.401/ i Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2002.91.811).
W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające jak: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, zapory itp. oraz podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Wykonawca zabezpieczy stałą widoczność w dzień i w nocy zamontowanych urządzeń.
Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę wykonania robót.

1.4.6. *Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.*

Wykonawca zorganizuje pomieszczenia na cele zaplecza budowlanego dla jego potrzeb, we własnym zakresie i na własny koszt.

1.4.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonanie projektu organizacji ruchu na czas budowy wraz z jego uzgodnieniami, oraz z wykonaniem i demontażem oznakowania na czas budowy zabezpiecza Wykonawca w ramach kosztu kontraktu.

1.4.8. Ogrodzenie.

Wykonawca w ramach kosztów ogólnych wykona ogrodzenie, zabezpieczenie i oświetlenie wykopów, składowisk materiałów i ewentualnego zaplecza na czas realizacji robót.

1.4.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Teren budowy jest to teren i budynek Sądu rejonowego w Sokołowie Podl..
Zabezpieczenie terenu należy do obowiązków Wykonawcy, który obowiązany jest po zakończeniu robót pozostawić go w stanie nie gorszym od przyjętego.
Koszt zabezpieczenia ternu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę robót.

1.5. Nazwy i kody zakresu robót objętych zamówieniem.

Zakres robót objętych zamówieniem wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

RURUCIĄGI DO ODPROWADZENIA WODY BURZOWEJ

Kod CPV	-	45232130-2
Grupa robót	-	452
Klasa robót	-	4523
Kategoria robót	-	45232

1.6. Określenia podstawowe.

1.6.1.1. *Kanalizacja deszczowa* – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia wód opadowych.

1.6.1.2. Kanały

1.6.1.3. Przykanaliki – kanał przeznaczony do połączenia wpustu deszczowego z siecią kanalizacji deszczowej.

1.6.1.4. Kanał – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia wód

1.6.1.5. Kanał deszczowy – kanał przeznaczony do odprowadzenia wód opadowych.

1.6.2. *Urządzenia (elementy) uzbrojenia sieci.*

1.6.2.1. Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna – na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.6.2.2. Studzienka inspekcyjna – studzienka wyposażona we właz o małej średnicy umożliwiający kontrolę i inne zabiegi eksploatacyjne jedynie z poziomu terenu bez możliwości wchodzenia obsługi do wewnątrz studzienki.

1.6.2.3. Właz kanałowy – zwieńczenie studzienki składający się z korpusu i ruchomej pokrywy.

1.6.2.4. Korpus włazu – część skrzynki włazu kanałowego, stanowiąca obudowę i oparcie pokrywy włazu.

1.6.2.5. Pokrywa włazu – część włazu kanałowego, służąca do zamykania otworów studzienek.
1.6.2.6. Wpust ściekowy – urządzenie odbierające i odprowadzające wodę powierzchniową do przewodu kanalizacyjnego składający się z ruchomej kraty i korpusu.
1.6.2.7. Stożek betonowy – żelbetowy element konstrukcyjny układany na podłożu gruntowym i stanowiący podparcie zwieńczenia studni.
1.6.2.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.6.6. *SST – Szczegółowa specyfikacja techniczna.*

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzające, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa – opis przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót – składa się w szczególności z projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

Europejskie zezwolenia techniczne – oznaczenia aprobującą ocenę techniczną zdatności produktu do użycia, dokonana w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w Rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2003 r., w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień – (CPV) / Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r z późn. zmianami /.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa i ubezpieczeniem oc. zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Inspektor reprezentuje interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normy europejskie – oznaczają normy przyjęte przez Europejski komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)" lub „ dokumenty harmonizacyjne (HD)", zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy robót budowlanych – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonywanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako
„ odbiór końcowy".

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Roboty podstawowe – zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „ odbiorem końcowym „ polegającym na protokólarnym przejęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego – będącego zakresem umowy, przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez Inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez Wykonawcę – kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

Wspólny Słownik Zamówień – jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 roku. Polskie prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE tzn. od 1 maja 2004 r.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW – MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

Materiały i wyroby budowlane zastosowane do robót określonych w niniejszej specyfikacji muszą być zgodne z projektem budowlanym, określeniami podanymi w przedmiarze robót.
Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z obowiązującymi PN-EN, Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 roku, oraz obowiązującymi wydanymi do niej przepisami wykonawczymi i Rozporządzeniami.
Wykonawca na trzy tygodnie przed zaplanowanym wbudowaniem materiałów dostarczy dla Inspektora nadzoru szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów, wymagane świadectwa badań laboratoryjnych i próbki materiałów do zatwierdzenia. W przypadku nie zaakceptowania materiału przez Inspektora Nadzoru, wykonawca przedstawi do akceptacji materiał z innego źródła.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych dostarczonych materiałów do realizacji robót.
Wykonawca poniesie wszystkie koszty pozyskania materiałów i dostarczenia ich do wbudowania.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wyrobów - materiałów budowlanych.

2.2.1. Rury kanalizacyjne PCV - U jednowarstwowe SN 8 – aprobata techniczna producenta rur o średnicy zew. 160, 200 i 315 mm
- kształtki PCV kanalizacyjne jedno i dwu kielichowe – PN-EN 1401-1

2.2.2. Rurociąg PE 100 SDR 26 dn 315 mm - aprobata techniczna producenta rur.

2.2.3. Osadniki deszczowe z PVC o śr. 160 mm z rusztem - aprobata techniczna producenta.

2.2.4. Studzienki kanalizacyjne systemu „WAVIN" o wylocie 315 i 200 mm, z rura teleskopową i pokrywą żeliwną kl. D 400

2.2.5 Wpust żeliwny – piwniczny o śr. 100 mm

2.2.6. Właz kanałowy żeliwny DN 600 kl. D 400 z czterema ryglami z uszczelką gumową, wentylowany zgodnie z PN- EN 124

2.2.7 Studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego o śr. 1000 mm - aprobata techniczna producenta.

2.2.8. Studzienki ściekowe uliczne z tworzywa sztucznego o śr. 425 mm z osadnikiem 1,0 m i wpustem deszczowym żeliwnym kl. D 400

2.2.9. Uszczelki gumowe

2.2.10. Beton - beton hydrotechniczny C12/15 powinien odpowiadać wymaganiom - BN-EN-206-1:2003

2.2.11. Kruszywo - PN-B-06712

2.2.12. *Kontrola jakości materiałów i wyrobów budowlanych.*

Materiały i wyroby budowlane powinny być sprowadzone przez Wykonawcę na budowę i zastosowane wg niniejszej (SSTWiOR) specyfikacji, projektu budowlanego i opisów w przedmiarze robót. Materiały muszą spełniać wymogi odpowiadających im poszczególnym normom, kontrolę nad jakością materiałów pełni Wykonawca, oraz inspektor nadzoru Zamawiającego.
Przed przystąpieniem do wbudowania materiałów i wyrobów Wykonawca przedłoży Inspektorowi nadzoru atesty producenta, aprobaty techniczne lub inne dokumenty stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie. Dokumenty te jednoznacznie muszą określać cechy danego wyrobu.
Urządzenia laboratoryjne i sprzęt do badań muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnione instytucje.
Jeżeli Zamawiający – inspektor nadzoru stwierdzi niezgodność ich właściwości z SST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone i nie mogą być zastosowane przy realizacji tegoż zadania.

2.3. Składowanie materiałów i ich przechowywanie.

2.3.1. Rury kanałowe kanalizacyjne

Rury można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno – lub wielowarstwowo, albo w pozycji stojącej.
Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych.
W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych. Podobnie na podkładach drewnianych należy układać wyroby w pozycji stojącej i jeżeli powierzchnia składowania nie odpowiada w/w wymaganiom.
Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur.

2.3.2. Włazy kanałowe i stopnie

Włazy kanałowe powinny być składowane z dala od substancji działających korodująco. Włazy powinny być posegregowane wg klas. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i odwodniona.

2.3.3. Wpusty uliczne, osadniki, studnie

Skrzynki lub ramki wpustów mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na paletach w stosach o wysokości maksimum 1,5 m.

2.3.4. Kruszywo

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw.

2.4. Transport materiałów.

2.4.1. *Transport rur.*

Rury mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.
Wykonawca zabezpieczy przewóz rur w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu, zabezpieczając przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów.
Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może być wyższa od ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej przewożonej rury.
Pierwszą warstwę rur układać na podkładach drewnianych, zaś poszczególne warstwy w miejscach stykania się wyrobu należy przekładać materiałem wyściółkowym o grubości warstwy po ugnieceniu od 2 do 4 cm.

2.4.2. *Transport włazów kanałowych.*

Włazy kanałowe mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczony przed przemieszczeniem i uszkodzeniem.
Włazy typu ciężkiego mogą być przewożone luzem, natomiast typu lekkiego należy układać na paletach po 10 szt. i łączyć taśmą stalowa.

2.4.3. *Transport wpustów żeliwnych, kształtek,*

Skrzynki lub ramiaki wpustów mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

2.4.4. *Transport kruszywa.*

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zsuwaniem się ze środka transportu, zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

2.4.5. Transport cementu i jego przechowywanie.

Transport cementu i jego przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08 [16].

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji budowlanej, niniejszej specyfikacji w terminie określonym w umowie.
Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub najęty do wykonania robót ma być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy, będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska i przepisom dotyczącym jego użytkowania.
Sprzęt zastosowany przy wykonywaniu robót, musi być pełnosprawny i właściwy dla danego rodzaju robót, a także wynikający z racjonalnego wykorzystania na budowie.

3.2. Sprzęt do wykonania remontu przyłącza kanalizacji deszczowej , drenażu i instalacji wew. wod-kan.

Wykonawca przystępując do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z n/w sprzętu:
- koparki podsiębiernej,
- spycharki kołowej lub gąsienicowej,
- sprzętu do zagęszczania gruntu,
- wciągarki mechanicznej,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowanie jedynie 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 budowlanej i w terminie przewidzianym w umowie co do zakończenia robót.
Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Całość robót wykonać w oparciu o Polską Normę PN-EN 1610:2002 „ Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych „.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, protokołem ZUD, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST) oraz zaleceniami inspektora nadzoru – zamawiającego.
Opis wymagań w zakresie sposobu prowadzenia robót.
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni termin i warunki rozpoczęcia robót z Zamawiającym i zarządcą drogi, poniesie w ramach kosztów własnych opłaty z tym związane.
O rozpoczęciu robót Wykonawca powiadomi też właściciela istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
Wykonawca dokona oznakowania, zabezpieczenia itp. warunków zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi, opracowanym i uzgodnionym wcześniej projektem organizacji ruchu na czas budowy.
Zobowiązuje się Wykonawcę do przestrzegania wszelkich zaleceń ujętych w opiniach i uzgodnieniach projektu.
Szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

- Roboty budowlane należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, roboty demontażowe i rozbiórkowe.
- Roboty realizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia, wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne.
- Uprzątnąć pomieszczenia i teren po zakończeniu robót.
- Koszt wykonania zabezpieczeń wykonawca poniesie w ramach kosztów ogólnych.

Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:

- Wykonawca zabezpieczy i realizował będzie roboty pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy (robót), który zobowiązany jest również do prowadzenia dokumentacji robót,
- Zgodnie z art. 42 ust. 3 pkt 3 prawa budowlanego, kierownik budowy zobowiązany jest odpowiednio zabezpieczyć i oznaczyć teren realizacji robót.
- Zapewnienie inspektora nadzoru inwestorskiego należy do obowiązków Inwestora.
- Wykonawca odpowiedzialny jest za prawidłowe prowadzenie i zabezpieczenie dokumentów budowy jakimi są:
  - pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robot,
  - dziennik robót,
  - protokół przekazania placu budowy,
  - projekty budowlane,
  - szkice wytyczeń i inwentaryzacji,
  - umowy cywilno – prawne,
  - protokoły częściowych odbiorów robót i robot zanikających,
  - protokoły badań itp.,
  - protokoły z narad i ustaleń,
  - korespondencja na budowie,

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie z formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu Zamawiającemu na jego życzenie.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją budowlaną, niniejszą specyfikacją techniczną (SST), poleceniami Inwestora i inspektora nadzoru.
W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją budowlaną i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji budowlanej.
Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.
Zamawiający jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i materiałów dostarczonych na budowę.

Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach w jakości robót i zastosowanych materiałach i wyznaczy termin Wykonawcy na naprawienia, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.
Roboty wykonywać w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

5.2. Szczegółowy opis wykonywania robót.

5.2.1. Roboty ziemne.

Wykopy na terenie Inwestora w gruncie kat. III ***(po uprzednim zdjęciu nawierzchni, a po wykonaniu robót ponowne wykonanie nawierzchni – Zakres robót objęty oddzielnym opracowaniem, który jest integralną częścią niniejszego projektu)*** należy wykonywać o ścianach pionowych mechanicznie a przy istniejących urządzeniach ręcznie. Wykopy o głębokości przekraczającej 1,0 m wykonać z obustronnym umocnieniem ścian palami szalunkowymi „wypraskami", w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykop wykonać wyłącznie ręcznie. Urobek z wykopów odwieźć poza teren budowy. Projekt przewiduje wymianę gruntu na piasek średni. Podczas prowadzenia robót należy zwrócić uwagę, aby nie naruszać struktury gruntu poniżej spodu podsypki.
Pod rurociągi projektuje się podsypkę piaskową grubości 15 cm. W piasku podsypkowym nie mogą występować cząsteczki o średnicy większej niż 20 mm, materiał nie może być zmrożony. Dla zapewnienia podparcia rurociągu ze wszystkich stron /celem wyeliminowania szkodliwych obciążeń liniowych / obsypkę należy starannie zagęścić po obu stronach rurociągu. Piasek w obsypce winien być bez kamieni i gruzu. Po sprawdzeniu prawidłowości posadowienia rurociągów, i zainwentaryzowaniu geodezyjnym, przeprowadzeniu prób z wynikiem pozytywnym, należy przystąpić do zasypywania wykopów, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem zasypkę wykonać ręcznie. Wykop należy zasypywać piaskiem warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem Is ≥ 1,00 i rozbieraniem umocnień ścian wykopu ze szczególną starannością należy zagęszczać grunt przy studniach i wpustach. W pasie drogowym ul. Ks. Jana Bosko dz. nr 1265 przyłącze wykonać należy metodą bezwykopową – przewiertem z spoza pasa drogowego. Przed przystąpieniem do wierceń dokonać z natury pomiarów posadowienia istniejących urządzeń podziemnych tj. kabli energetycznych, gazu i wodociągu. Na czas prowadzenia robot wykonawca powinien uzyskać zgodę w formie decyzji od Zarządu Powiatu Sokołowskiego. Na czas prowadzenia robót teren zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu, który wykona i uzgodni Wykonawca robót. Po zakończeniu robót zagospodarowanie terenu wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.

5.2.2. Roboty instalacyjne - montażowe.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC-U szereg ciężki „S" (SDR 34) o sztywności obwodowej SN 8 (Kpa) - jednowarstwowych z uszczelką gumową 315, 200 i 160 mm.
Odcinek pod pasem drogowym działka nr 1256 wykonać należy metodą bezwykopową – przewiertem w rurze stalowej bez szwu ø 406 x 8,8 mm – rurą PE 100 Dn 315/12,1 mm.
Włączenie projektowanej kanalizacji w studni D0 wykonać poprzez osadzenie w ścianie studni przejścia szczelnego.
Przy zmianach kierunku i na rozgałęzieniach zaprojektowano studzienki:

- D_2 i D_8 – to studnie rewizyjne o średnicy wew. 1000 mm z osadnikami o gł. 604 mm wg rys. S6 Studnię D_5 o średnicy wew. 1000 mm bez osadnika
- D_1, D_3, D_4, D_6, D_7, - to studzienki inspekcyjne ø 425 mm z tworzyw sztucznych, które składają się z kinety, rury trzonowej karbowanej, teleskopu i włazu żeliwnego kl. D 400.

Do odprowadzenia wód z powierzchni utwardzonej zaprojektowano wpusty ø 425 mm z osadnikiem 1000 mm wg rys. 7 z n/w elementów:
- kineta
- rura karbowana ø 425 mm
- zwężka do rury karbowanej
- rura teleskopowa
- wpust drogowy kl. D 400
- dennica

Przy wejściach do budynku istniejące kratki włączyć do projektowanych rurociągów. Dodatkowo zaprojektowano jedną kratkę na wejściu do budynku od strony północno – zachodniej.
Rury deszczowe odprowadzające wody z dachu włączyć do kanalizacji rurami PVC-U ø 160 mm poprzez rewizje z rusztem. Włazy studni i wpusty deszczowe wyregulować dokładnie z nawierzchnią zachowując odpowiednie spadki.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założona jakość robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz powinien zapewnić odpowiedni system kontroli.
Wykonawca przeprowadzać będzie pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji budowlanej i niniejszej specyfikacji.
Wszystkie badania i pomiary oraz odbiór wykonanych robót muszą być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.
Urządzenia i sprzęt badawczy musi posiadać ważną legalizację i wymogi norm określające procedury badań.
Wszystkie badania i pomiary przeprowadzane będą zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacji, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, oparty na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
Udział w pobieraniu próbek będzie miał Inspektor nadzoru.
Na zalecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca przeprowadzać będzie dodatkowo badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone.

6.3. Badania, pomiary i kontrola.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów do betonu i zapraw i ustalić ich receptę.
Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i częstotliwości prawidłowego wykonania robót.
Kontrola powinna obejmować w szczególności:

- - sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- - badanie zabezpieczenia wykopów przed osuwaniem i zalaniem wodą,
- - badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu,
- - badanie odchylenia osi kolektora,
- - sprawdzenie zgodności z projektem budowlanym założenia przewodów i studzienek,
- - badanie odchylenia spadku kolektora,
- - sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,

- - badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypki,
- - sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek ściekowych (kratek) i pokryw włazowych,
- - sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

6.4. Protokoły i raporty z badań.

Wykonawca przekazywał będzie Inspektorowi Nadzoru kopie protokołów i raportów z wynikami badań jak możliwie najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem robót Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające wyroby i materiału do stosowania w budownictwie, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w niniejszej specyfikacji i projekcie budowlanym.
Każda partia materiałów dla której wymagane są atesty powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.
Urządzenia laboratoryjne i sprzęt kontrolno – pomiarowy zainstalowany w wytwórniach muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnioną instytucję.
Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność badań z właściwościami określonymi w niniejszej specyfikacji i projekcie budowlanym, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone i nie mogą być wbudowane w realizacji robót objętych tą specyfikacją.

6.6. Dopuszczalne tolerancji i wymagania.

- - odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 5 cm,
- - odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- - odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 3 cm,
- - odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 5 cm,
- - odchylenie kolektora rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać ± 5 mm,
- - odchylenie spadku ułożonego kolektora od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać – 5% projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku) i + 10 % projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku),
- - wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów określony w jednym miejscu na każdym przykanaliku powinien być zgodny z wymaganym w projekcie,
- - rzędne kratek ściekowych i pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Dane ogólne o przedmiarze robót.

Ilość robót do wykonania określona jest w przedmiarze robót, wyliczona w poszczególnych pozycjach przedmiarowych w jednostkach wynikających z zastosowanych normatywów.
Ilość robót do wykonania wyliczono na podstawie dokumentacji projektowej.

7.2. Jednostka obmiarowa przyłączy kanalizacji deszczowej,

Jednostką obmiarową dla wykonanej i odebranej kanalizacji jest m (metr), a urządzeń w sztukach czy kompletach.

7.3. Ogólne zasady obmiaru.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.
Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze i kosztorysie ślepym lub SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.
Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w umowie w celu ewentualnej miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym celu określonym w umowie.
Ilość robót ujęta w przedmiarze jest zgodna z projektem budowlanym. Ewentualne różnice wynikłe w trakcie realizacji muszą być dostosowane w przypadku wynagrodzenia ryczałtowego do ilości wynikającej z projektu budowlanego.
Wykonawca przed dokonaniem wyceny robót zobowiązany jest sprawdzić zgodność przedmiaru z projektem. Ilością robót określoną do wykonania stanowi projekt budowlany, za wartość stanowiącą kwotę ryczałtową.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i ewentualnej zmiany wykonawcy.
Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.
Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

8.1.2. Rodzaje odbiorów robót.

Ustala się następujące etapy odbioru, dokonywane przez Zamawiającego - Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy :
a) - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) - odbiór częściowy,
c) - odbiór końcowy,
d) - odbiór ostateczny,

a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu, odbiór przez Inspektora Nadzoru będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót w ciągu 3 dni od zawiadomienia przez Wykonawcę. Długość odcinka robót ziemnych poddana odbiorowi powinna być równa jednemu przyłączowi.
Gotowość do odbioru Wykonawca zgłosi wpisem do Dziennika Robót, jednocześnie powiadamiając o tym fakcie telefonicznie Inspektora Nadzoru.
Jakość i ilość robót ulegających zakryciu i zanikających ocenia Inspektor Nadzoru dokonując odpowiedniego wpisu do Dziennika Robót, bądź sporządzając odpowiedni protokół.
W przypadku stwierdzenie odchyleń od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzje dokonania potrąceń z wartości robót.
Przy ocenie odchyleń i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych Inspektor Nadzoru uwzględnia tolerancje i zasady odbioru robót podane w niniejszej specyfikacji dotyczących danej części robót.

b) Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.
Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.
c) Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości.
Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego musi być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Robót potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, który jest obowiązany powiadomić na piśmie Zamawiającego.
Do zawiadomienia o odbiór końcowy .muszą być dołączone wszelkie niezbędne dokumenty.
Odbioru końcowego dokona komisja powołana przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy w ciągu 10 dni od daty zawiadomienia. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów,
ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i niniejszą specyfikacją.
Wykonawca do zgłoszenia o odbiór końcowy załączy n/w dokumenty:

- Dokumentacje powykonawczą,
- Inwentaryzacje powykonawczą,
- Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, z udokumentowaniem wykonania zaleceń Zamawiającego,
- Wyniki zagęszczenia gruntu,
- Protokoły drożności sieci z określeniem spadków,
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów i gwarancje zamontowanych urządzeń.
- Dziennik robót
- Oświadczenia kierownika budowy

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.
W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymogów dokumentacji i z uwzględnieniem tolerancji norm i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona odbioru robót.
W przypadku stwierdzenia przez komisję złej jakości robót i odchyleń przekraczających dopuszczenie w normach, wykonawca wykona ponownie roboty na swój koszt.
We wszystkich sprawach nie objętych niniejszą specyfikacja będą obowiązywać przepisy Prawa Budowlanego i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanych przez COBR Instal i Instytut Techniki Budowlanej oraz postanowienia zawarte w umowie o wykonanie robót.
Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.
Skutki umowne co do przekroczenia terminu oddania robót Zamawiającemu obciążają Wykonawcę.

d) Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej wykonanych robót z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Roboty towarzyszące i tymczasowe Wykonawca skalkuluje w ramach kosztów ogólnych w cenie ryczałtowej. W toku realizacji nie mogą wystąpić dodatkowe koszty.
Nakłady robocizny zawarte w pozycjach normowych obejmują roboty podstawowe jak również następujące roboty i czynności pomocnicze:

- transport poziomy materiałów i elementów ze składowiska przyobiektowego do miejsca wbudowania,
- transport poziomy i pionowy materiałów i elementów,

- ustawienie, przestawienie, przenoszenie i usunięcie rusztowań przenośnych
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- nakłady uwzględniają całość procesów technologicznych przy założeniu właściwej organizacji i technologii wykonania robót przy uwzględnieniu wszystkich czynności i nakładów niezbędnych do wykonania robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych:

- Projekt budowlany przebudowy przyłącza kanalizacji deszczowej – zawierający opis, rysunki
- Przedmiar robót,
- Postanowienia zawarte w umowie o wykonanie robót.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanych przez COBR Instal i Instytut Techniki Budowlanej.
- Przepisy Prawa Budowlanego i inne dotyczące zakresu robót objętego specyfikacją,
- Przepisy Ustawy o wyrobach Budowlanych z obowiązującymi Rozporządzeniami.
- Wytyczne w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i warunków umowy.

10.2. Normy

• PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu
• PN-B-11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka betonowa
• PN-EN 124	Włazy kanałowe
• PN-EN 124	Wpusty uliczne
• BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
• PN-B 06250:1988	Beton hydrotechniczny
• PN-EN 1610:2001	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
• BN-EN206-1:2003	Beton

10.3. Inne dokumenty.

- Opinia ZUD
- Uzgodnienia projektowe
- Zalecenia Zamawiającego
- Uzgodnienia z właścicielami sieci w ulicy

11. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY.

Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy, oraz w pomieszczeniach jakie użytkował bądź z nich korzystał. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami Prawa Budowlanego i przepisami administracyjnymi o porządku.

Mieczysław Jan RYTEL
Upr. projekt. specjalność
instalacyjno-inżynieryjna
Nr GPB 4224/110/96b/89
nr ew. MAZ/IS/2239/01