

**SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
ST – 5.0**

Nazwa inwestycji:	Budowa drogi wraz z siecią kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia ulicznego	
Temat:	Wycinka drzew i krzewów	
Adres:	Działka nr 131/24, 131/33, 139/15, 139/16 obręb 0007 Nowa Karczma jednostka ewidencyjna 220607_2 Nowa Karczma	
Inwestor :	Gmina Nowa Karczma ul. Kościerska 9 83-404 Nowa Karczma	
Kierownik projektu Opracował:	Marcin Kaczmarek	
luty 2016		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

1	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1	Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	3
1.2	Przedmiot ST	3
1.3	Zakres stosowania ST	3
1.4	Przedmiot i zakres robót objętych ST	3
1.5	Określenia podstawowe, definicje	5
1.6	Ogólne wymagania dotyczące wykonywanych robót	6
2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW	6
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	6
3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI	6
3.1	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	6
4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	7
4.1	Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych i stali nierdzewnej	7
5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	7
5.1	Ogólne warunki wykonania robót	7
5.2	Prace przygotowawcze przy wycince drzew	9
5.3	Wycinanie i obalanie drzew	9
5.4	Plan BIOZiŚ	10
5.5	Warunki szczegółowe wykonania robót	11
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	11
6.1	Kontrolę wykonania wycinki drzew i krzewów	11
7	WARUNKI DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	11
7.1	Jednostki i zasady obmiaru robót	11
7.2	Odbiór częściowy	11
7.2.	Odbiór końcowy	11
7.2.1.	Dokumenty do odbioru końcowego robót	11
8	SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	12
8.1	Badanie przy odbiorze sieci kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami podanymi w WTWiO	12
9	PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	12
9.1	Zasady rozliczenia i płatności	12
9.2	Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu	12
9.2.1	Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:	12
9.2.2	Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:	12
9.2.3	Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:	13
9.2.4	Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.	13
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA	13
10.1	Ustawy	14
10.2	Rozporządzenia	14
10.3	Inne dokumenty	15

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

WTWiO – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

„Budowa drogi wraz z siecią kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia ulicznego”.

1.2 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania i przepisy dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wycinką drzew i przygotowanie terenu w pasie realizacji inwestycji pn. „Budowa drogi wraz z siecią kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia ulicznego”.

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy, przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót tymczasowych i im towarzyszącym jak niżej:

- usunięcie drzew;
- usunięcie krzaków.
- rozdrobnieniem i wywiezieniem gałęzi i karpiny;
- pocięcie na 1-metrowe kawałki i ułożenie;
- wywiezieniem grubizny;
- prace pomiarowe i pomocnicze;
- zasypanie miejsc po wycince drzew, wyrównanie terenu w miejscu wycinki;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;
- usunięcie pozostałości po wycince i wywóz materiału;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

Lp.	Nazwa	Nazwa łacińska	Obwód/Wymiary [cm]
1	Drzew owocowe		62
2	7xDrzew owocowe		od 22 do 68
3	Brzoza	<i>Betula L.</i>	120
4	Brzoza	<i>Betula L.</i>	102
5	2xBrzoza	<i>Betula L.</i>	75, 97
6	Brzoza	<i>Betula L.</i>	122
7	Brzoza	<i>Betula L.</i>	58
8	Brzoza	<i>Betula L.</i>	115
9	Topola	<i>Populus</i>	44
10	Brzoza	<i>Betula L.</i>	105
11	Brzoza	<i>Betula L.</i>	58
12	Dąb	<i>Quercus</i>	55
13	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	40
14	Brzoza	<i>Betula L.</i>	98
15	Brzoza	<i>Betula L.</i>	98
16	Brzoza	<i>Betula L.</i>	110
17	Brzoza	<i>Betula L.</i>	103
18	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	37
19	Brzoza	<i>Betula L.</i>	101
20	2xDąb	<i>Quercus</i>	28, 38
21	Dąb	<i>Quercus</i>	47
22	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	48
23	Brzoza	<i>Betula L.</i>	91
24	Brzoza	<i>Betula L.</i>	49
25	Brzoza	<i>Betula L.</i>	102
26	Brzoza	<i>Betula L.</i>	51
27	Brzoza	<i>Betula L.</i>	106
28	Brzoza	<i>Betula L.</i>	68
29	Brzoza	<i>Betula L.</i>	89
30	Topola	<i>Populus</i>	67, 69
31	Brzoza	<i>Betula L.</i>	31
32	2xDąb	<i>Quercus</i>	18, 42
33	Brzoza	<i>Betula L.</i>	63
34	Brzoza	<i>Betula L.</i>	88
35	Brzoza	<i>Betula L.</i>	76
36	2xBrzoza	<i>Betula L.</i>	31, 58
37	Brzoza	<i>Betula L.</i>	62

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

38	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	147
39	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	86
40	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	48
41	Brzoza	<i>Betula L.</i>	97
42	Brzoza	<i>Betula L.</i>	115
43	Brzoza	<i>Betula L.</i>	68
44	Brzoza	<i>Betula L.</i>	41
45	4xTopola	<i>Populus</i>	30-73
46	Topola	<i>Populus</i>	90
47	Topola	<i>Populus</i>	68
48	Brzoza	<i>Betula L.</i>	63
49	10xTopola	<i>Populus</i>	18-60
50	2xBrzoza	<i>Betula L.</i>	48, 94
51	4xBuk	<i>Fagus</i>	Od 20 do 67
52	Brzoza	<i>Betula L.</i>	75
53	Świerk	<i>Picea A. Dietrich</i>	73
54	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	58
55	Brzoza	<i>Betula L.</i>	51
56	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	70
57	Brzoza	<i>Betula L.</i>	98
58	Brzoza	<i>Betula L.</i>	81
59	Brzoza	<i>Betula L.</i>	60
60	Buk	<i>Fagus</i>	72
61	Brzoza	<i>Betula L.</i>	91
62	Brzoza	<i>Betula L.</i>	85
63	Topola	<i>Populus</i>	115
64	Topola	<i>Populus</i>	150
65	Topola	<i>Populus</i>	148
66	Topola	<i>Populus</i>	145
67	Topola	<i>Populus</i>	140
68	Topola	<i>Populus</i>	182
69	Topola	<i>Populus</i>	151
70	Topola	<i>Populus</i>	164
71	Topola	<i>Populus</i>	118
72	Topola	<i>Populus</i>	128
73	Topola	<i>Populus</i>	169
74	Topola	<i>Populus</i>	157

1.5 Określenia podstawowe, definicje

Drzewo posiada wykształcony pień. Podstawowy parametr charakteryzujący drzewo to średnica pnia mierzona na wys. 130 cm od poziomemu terenu (tzw. pierśnica).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

Krzew nie posiada wyraźnie wykształconego, jednorodnego pnia do wys. 130 cm, charakteryzuje go duża ilość odrostów z korzenia, tworzących rozłożystą kępę.

Pozostałe określenia podstawowe. Są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”, punkt 1.5 oraz w pozostałych zamieszczonych w ramach niniejszego opracowania specyfikacjach technicznych.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące wykonywanych robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Inwentaryzacją zieleni, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do wycinki Wykonawca otrzyma od Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających możliwość prowadzenia robót.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Do zabezpieczenia pni drzew, przewidzianych do zachowania stosować szczelne okładanie deskami na całej powierzchni pnia a wysokość oszalowania winna wynosić ponad 150 cm. Oszalowanie winno być przymocowane do pnia paskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Opaski należy stosować w odległości 50 cm od siebie, czyli minimum 3 szt. na pniu. W miejscach, gdzie płaszczyzna nie jest w stanie przylegać do pnia, np. na skutek skrzywień lub wypukłości, powstałą przestrzeń między pniem i deskami wypełnić torfem.

Do zasypywania dołów po karczowaniu pni stosować materiały sypkie wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Materiały użyte do Robót muszą spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiału dostarczonego na Teren Budowy oraz za jego właściwe składowanie i wbudowanie.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

do wykonania Robót ma być sprawny technicznie, spełniać wymagania odpowiednich przepisów jego użytkowania oraz BHP, ma być zgodny z normami ochrony środowiska. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

Do wykonania robót związanych z karczowaniem pni, ścinaniem drzew, karczowaniem zakrzewień należy stosować:

- sprzęt specjalistyczny do wycinki drzew.
- piły motorowe łańcuchowe,
- spycharki gąsienicowe
- koparki
- rębarko-rozdrabniarki do gałęzi,
- zwyżki (do usuwania drzew niebezpiecznych, w sąsiedztwie trakcji kolejowych).

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1 Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych i stali nierdzewnej

Do wywożenia dłużyc, karpiny, pni i gałęzi może mieć, mogą mieć zastosowanie:

- ciągnik kołowy,
- przyczepy skrzyniowe,
- przyczepa dłużycowa.

Do wywożenia dłużyc, karpiny, pni i gałęzi winny być wykorzystywane pojazdy spełniające wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w szczególności dopuszczalnych obciążeń na osie i wymiary ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie będą powodować pogorszenia stanu dróg lokalnych.

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

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.

Wykonawca nie może rozpocząć wycinki bez uzyskania od Inspektora Nadzoru kopii pozwolenia na realizację inwestycji (PNRI).– Samowolna wycinka drzew przez Wykonawcę spowodować może jego odpowiedzialność karno – administracyjną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z warunkami Umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

Nadzoru. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Należy zachować szczególną ostrożność przy usuwaniu drzew, w sąsiedztwie trakcji kolejowych oraz sieci uzbrojenia nadziemnego i podziemnego. Wszelkie uszkodzenia infrastruktury lub zniszczenia drzew i roślinności nie przeznaczonych do wycinki obciążają Wykonawcę.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) rozpoczęcie prac od przygotowania terenu (oznaczenia zakresu wycinki, oznaczenia drzew przeznaczonych do wycinki, zabezpieczenia drzew nie przewidzianych do wycinki, a znajdujących się w bezpośredniej bliskości robót itp.);
- b) każdorazowego zabezpieczania terenu, w obrębie, którego wykonywane są prace, przed wkroczeniem osób niepożądanych (odgradzania terenu taśmą ostrzegawczą oraz oznaczenia tablicami informującymi o przeprowadzanych pracach);
- c) uprzątnięcia terenu po wycince z wszelkich odpadów związanych z wycinką (konarów, gałęzi, trocin, karpiny, kory drzewnej i innych);
- d) zasypania materiałem sypkim wskazanym przez Inspektora Nadzoru dołów po usuniętych karpinach i korzeniach wraz z zagęszczeniem terenu w miejscu dokonania zasyпки;
- e) rekultywacji – wyrównania terenu po robotach związanych z realizacją umowy oraz innych zniszczeń powstałych w wyniku wykonywania prac oraz do systematycznego czyszczenia zabrudzonych dróg w trakcie prowadzonych prac;
- f) likwidacji wszelkich uszkodzeń powstałych w nawierzchniach drogowych w trakcie prowadzonych prac i transporcie drewna i odpadów po zakończeniu wykonywania zadania,
- g) natychmiastowego usunięcia wszelkich uszkodzeń w drzewach nieprzeznaczonych do wycinki (wyłamanych lub uszkodzonych gałęzi);
- h) realizacji prac przy wycince oraz transporcie drewna zgodnie z warunkami zawartymi w decyzjach środowiskowych;
- i) wykonywać dokumentację fotograficzną terenu budowy przed wycinką drzew oraz po wykonaniu rekultywacji.

Osoby zaangażowane przy realizacji robót muszą posiadać ważne profilaktyczne badania lekarskie oraz uprawnienia zawodowe, o ile są wymagane. Kopie zaświadczeń i uprawnień winny znajdować się w ciągłej dyspozycji kierownika robót.

Podcinki i wyrębu drzew nie wolno wykonywać:

- pod czynnymi elektroenergetycznymi liniami niskiego i wysokiego napięcia oraz w bezpośredniej bliskości mniejszej niż :
 - a/ 2 m dla linii NN,
 - b/ 5 m dla linii WN do 15 kV,
 - c/ 10 m dla linii WN do 30 kV ,
 - d/ 15 m dla linii WN pow. 30 kV.
- przy temperaturze poniżej -20°C,
- w czasie ograniczonej widoczności, np.: przy gęstej mgle, zapadającym zmroku,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

podczas deszczu i śnieżycy,

- podczas wiatru tak silnego, że mógłby spowodować zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów lub powodować przedwczesne obalanie i pękanie drzew,
- w czasie burzy i silnego wiatru nie wolno pozostawać w strefie roboczej i należy skryć się /np. w budynku lub w samochodzie/ w odległości większej niż dwukrotna wysokość ścinanego drzewa.

Pracownicy pracujący na podnośniku winni posiadać badania lekarskie kątem potwierdzające możliwości pracy na wysokościach.

W przypadku dokonywania ścinki drzew w pobliżu linii energetycznej należy to uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i właścicielem linii.

5.2 Prace przygotowawcze przy wycince drzew

Należy przestrzegać niżej wymienionych wymagań:

- przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew, granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób wyraźnie widoczny, a osoby zaangażowane przy tych pracach dobrze zapoznane z przebiegiem tej granicy,
- najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy wycince i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew,
- kierunek obalania drzew ustala osoba nadzorująca wycinkę w porozumieniu z operatorem piły, uwzględniając urządzenia obce przebiegające w strefie wycinki.,
- przed przystąpieniem do wycinki drzew wszyscy pracownicy muszą być zapoznani z organizacją prac i zagrożeniami występującymi na powierzchni strefy,
- jeżeli występuje pokrywa śnieżna utrudniająca pracę należy ją odrzucić od ścinanego drzewa oraz ze ścieżek oddalania, w stopniu zapewniającym swobodę poruszania się osób w czasie wycinki, obalania oraz odchodzenia od drzewa.

5.3 Wycinanie i obalanie drzew

Należy przestrzegać niżej wymienionych wymagań:

- przed wycinaniem i obaleniem drzewa należy dokładnie ustalić, kto kieruje przebiegiem ścinania i obalania drzewa oraz znaki umowne dla porozumiewania się w czasie pracy;
- na stanowisku roboczym mogą znajdować się jedynie osoby upoważnione do uczestnictwa w wycince drzewa;
- przed rozpoczęciem wycinki pilarz musi upewnić się, czy w strefie o promieniu dwóch wysokości drzewa znajdują się tylko osoby uczestniczące w wycince tego drzewa.

Przy prowadzeniu prac należy zachowywać wszystkie wymagania wynikające z przepisów BHP dla tego typu robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

5.4 Plan BIOZiŚ

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia i uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru i/lub Zamawiającego Planu BIOZiŚ, uwzględniającego wytyczne Zamawiającego przedstawione poniżej.

1. Zakres i kolejność robót.

Zamawiający oczekuje, aby zakres robót obejmował zadania realizowane w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- zabezpieczenie terenu robót przed osobami nieupoważnionymi,
- wycinka zieleni wraz z transportem,
- zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców,
- uporządkowanie terenu robót po wykonaniu wszystkich czynności związanych z inwestycją realizacją robót.

2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prowadzenie robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych-możliwość porażenia.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- wycinka drzew-możliwość przygniecenia spadającym pniem drzewa,
- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do wycinania drzew,
- zasypanie osób w wyniku zawalenia się ścian dołu,
- wpadnięcie do dołu (obsunięcie się ziemi ze skarpy i dołu lub poślizgnięcie się),
- uderzenie osoby w dole spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem,
- najechanie sprzętem (spycharki, koparki, samochody),
- prowadzenie robót w rejonie trakcji kolejowej (obręb Krzyżanowice, Racibórz).

4. Instruktaż stanowiskowy osób prowadzących roboty.

Osoby biorące udział w realizacji robót powinny być przeszkolone w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić indywidualny instruktaż stanowiskowy polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 3.1,
- szczegółowym poinformowaniu osób o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 3.4,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Przeprowadzenie szkoleń winno być potwierdzone w książce szkoleń BHP będącej w dyspozycji Kierownika Robót.

5. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie robót.

5.5 Warunki szczegółowe wykonania robót

W trakcie, których zakres precyzuje pkt. 1.4 należy przestrzegać następujących zasad:

- wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza okresem wegetacyjnym,
- drewno uzyskane z wycinki powinno zostać sukcesywnie zagospodarowane przez Wykonawcę,
- w trakcie prowadzenia prac dendrologicznych należy przestrzegać przepisów BHP.

Miejsce wywozu po wycince drzew i krzewów Wykonawca ustali we własnym zakresie (materiał z wycinki drzew, zgodnie z Umową przechodzi na warunkach ustalonych w Umowie na własność Wykonawcy).

Miejsca po wycince Wykonawca zobowiązany jest zasypać, wyrównać i uporządkować.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrolę wykonania wycinki drzew i krzewów

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 00.

Kontrola jakości polega na zgodności wykonania wycinek z Dokumentacją Projektową, ST poleceniami Inspektora Nadzoru.

7 WARUNKI DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

7.1 Jednostki i zasady obmiaru robót

Odbiór robót jest potwierdzeniem, że roboty wykonane zostały zgodnie z postanowieniami umowy, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi końcowemu,

7.2 Odbiór częściowy

Ogólne wymagania dotyczące odbioru częściowego podano w ST-00 Wymagania ogólne.

7.2. Odbiór końcowy

Ogólne wymagania dotyczące odbioru końcowego podano w ST-00 Wymagania ogólne.

7.2.1. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru końcowego podano w ST-00 Wymagania ogólne w tym dokumenty, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH **ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE**

8 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1 Badanie przy odbiorze sieci kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami podanymi w WTWiO

Podstawą płatności jest prawidłowo wystawiona faktura po dokonaniu odbioru częściowego (danego Obrębu).

9 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

9.1 Zasady rozliczenia i płatności

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty montażowe sieci uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót,
- wykonanie robót ziemnych,
- montaż rurociągów, armatury i urządzeń,
- wykonanie prób ciśnieniowych,
- usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót,
- doprowadzenie terenu po budowie do stanu pierwotnego.

9.2 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1 Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, oraz jego aktualizację stosownie do postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty za zajęcia terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2 Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

– utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3 Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowań,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4 Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-81/B-03020

Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 1610:2002

Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-EN 752-1:2000

Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje

PN-EN 752-2:2000

Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania

PN-EN 1401-1:1999

RSystemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-ENV 1401-3:2002 (U)

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej. Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U).

Część 3: Zalecenia dotyczące wykonania instalacji

PN-EN 1852-1:1999

Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-EN 1852-1:1999/A1:2004 – jw. –

PN-ENV 1852-2:2003

Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polipropylen (PP). Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności

PN-EN 588-1:2000

Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Część 1: Rury, złącza i kształtki do systemów grawitacyjnych

PN-EN 588-2:2004

Rury włókno-cementowe do kanalizacji. Część 2: Studzienki wjazdowe i niewjazdowe

PN-EN 124:2000

Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością

EN 13101:2005

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych

PN-B 10729:1999

Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne

PN-B 12037:1998

Cegły pełne wypalane z gliny – kanalizacyjne

PN-EN 476:2001

Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

10.1 Ustawy

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).

– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

– Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

– Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zmianami).

– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).

– Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

– Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późn. zmianami).

10.2 Rozporządzenia

– Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. – w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 1780 z późn. zmianami).

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

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – 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 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. – w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1.0 – SIECI KANALIZACYJNE

2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – 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, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).

10.3 Inne dokumenty

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – COBRTI INSTAL;
- Katalog Techniczny – PIPE LIFE;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Kanalizacji;
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – „Wymagania ogólne” (Kod CPV 45000000-7) – wyd. II OWEOB „Promocja”, 2005 rok.