

Jednostka projektowa:



KS Projekt Szymon Karbowski

ul. Bukówko 1A/2, 63-700 Krotoszyn

NIP: 621-166-72-47, REGON: 368723182

tel. 662 07 29 07

szymon@kskarbowski.pl, www.kskarbowski.pl

Nazwa i adres
zamawiającego
(inwestora):

Gmina Dobromierz
Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz

Stadium:

WYCIĄG Z PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO

Nazwa obiektu
budowlanego:

**Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej od studzienki 11.36 do 11.41
wraz z kanałami bocznymi i przyłączami w miejscowości Jaskulin**

Adres obiektu
budowlanego:

Jaskulin
Gmina Dobromierz, powiat Świdnicki, woj. dolnośląskie

Jednostka ewidencyjna,
obręb, arkusz mapy i
numery działek
ewidencyjnych:

**021903_2, Dobromierz; 0007 Jaskulin; dz. nr: 45, 73/2, 75/1, 76/2,
76/3, 76/4, 81, 82/3, 82/5**

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI

Branża:

Zespół autorski:

Specjalności i numery uprawnień
budowlanych do sporządzania projektów:

Data:

Podpis:

**Instalacje
sanitarne**

Projektant:
mgr inż. Szymon Karbowski

Spec. instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych do proj.
bez ograniczeń **300/DOS/11**

09.2020r.

Zawartość wyciągu z projektu budowlanego zamiennego:

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Rysunki wg spisu

Egzemplarz nr:

1

S p i s t r e ̑ c i

	str.
1. Dane ogólne	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Zakres opracowania wyciągu z projektu budowlanego zamiennego	3
1.3. Materiały wykorzystane do opracowania	3
1.4. Podział przedsięwzięcia inwestycyjnego na etapy, na zadania i części	3
2. Zestawienia długości sieci kanalizacyjnej i przyłączy.....	4
3. Kanały grawitacyjne	5
3.1. Skrzyżowania z przewodami sieci wodociągowej	5
3.2. Skrzyżowania z kablami telefonicznymi i elektroenergetycznymi	6
3.3. Ogólne warunki wykonania projektowanych obiektów budowlanych	6
4. Rozbiórki i odtworzenia nawierzchni drogowych	9
5. Studzienki kanalizacyjne	10

S p i s r y s u n k ̑ w

<i>Nr rys</i>	<i>Tytuł</i>	<i>Skala</i>
1	Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu - odcinek kanału od St. 11.36 - 11.41	1:1000
2	Przekrój podłużny kanału zbiorczego Ks11 - odcinek od St. 11.36 - 11.41	1:100/500
3	Przekroje podłużne kanałów zbiorczych Ks11/5, Ks11/5-1, Ks11/5-2	1:100/500
		1:100/200
4	Przekroje podłużne kanałów zbiorczych oraz przyłączy Ks11-20, Ks11-21, Ks11-22	1:100/500
5	Studzienki kanalizacyjne betonowe	1:20
6	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych (PP, PE)	1:20

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami w miejscowości Jaskulin

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania: zlecenie nr RBiR.272.72.2020 z dnia 21.09.2020r. (data wpływu 21.09.2020r.) udzielone przez Gminę Dobromierz, 58-170 Dobromierz, ul. Plac Wolności 24 i przyjęte przez firmę KS Projekt Szymon Karbowski, 63-700 Krotoszyn, ul. Bukówko 1A/2.

1.2. Zakres opracowania wyciągu z projektu budowlanego zamiennego

Zakres obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jaskulin na odcinku od studzienki kanalizacyjnej 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami kanalizacji sanitarnej na ww. odcinku.

1.3. Materiały wykorzystane do opracowania

1.3.1. Projekt budowlany zamienny pn.: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz, opracowany w sierpniu 2016r. przez PIOŚ EKOWOD z/s we Wrocławiu.

1.3.2. Projekt wykonawczy pn.: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz, opracowany w październiku 2016r. przez PIOŚ EKOWOD z/s we Wrocławiu.

1.3.3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych pn.: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz, opracowane przez PIOŚ EKOWOD z/s we Wrocławiu.

Uwaga!!!

Przy realizacji przedmiotowego odcinka kanalizacji obowiązują warunki i ustalenia zawarte w ww. opracowaniach.

1.4. Podział przedsięwzięcia inwestycyjnego na etapy, na zadania i części

W ramach Projektu Budowlanego Zamiennego przedsięwzięcie inwestycyjne podzielone zostało przez Inwestora na dwa główne etapy realizacyjne:

I ETAP – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Szymanów i Siodłkowice z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie, usytuowaną na północ od drogi krajowej Nr 34, bez przejść przez drogę krajową Nr 34.

II ETAP – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Siodłkowice i Jaskulin, usytuowaną na południe od drogi krajowej Nr 34, wraz z przejściami przez drogę krajową Nr 34.

Zakres realizacyjny ETAPU II Inwestor podzielił na części. Obecnie realizowany będzie **wyciąg z projektu budowlanego zamiennego dotyczący budowy kanału sanitarnego obejmujący zakres:**

- kanał Ks11 od studzienki kanalizacyjnej nr 11.36 do 11.41 wraz ze studzienkami;
- kanały Ks11/5, Ks11/5-1, Ks11/5-2 wraz ze studzienkami;
- kanał Ks11-20 wraz ze studzienkami;
- kanał Ks11-21 wraz ze studzienkami i przyłączem kanalizacji sanitarnej do budynku nr 13;
- kanał Ks11-22 wraz ze studzienkami i przyłączem kanalizacji sanitarnej do budynku nr 15.

2. Zestawienia długości sieci kanalizacyjnej i przyłączy

Zakres rzeczowy budowy kanalizacji sanitarnej na odcinku kanału Ks11 w Jaskulinie od studzienki kanalizacyjnej 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami:

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDNO-STKA	IŁOŚĆ JEDNOSTEK
1	2	3	4
1.	Sieć kanalizacji sanitarnej - kanały grawitacyjne	m	241,6
	- w tym:		
1.1.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 200 mm	m	180,4
1.2.	Kanały grawitacyjne, PVC DN 160 mm	m	61,2
2.	Przyłącza kanalizacyjne PVC DN 160 mm	m	12,1

Zestawienie długości kanałów zbiorczych

- odcinek kanału sanitarnego od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami

Lp.	Nazwa i numer kanału	Długość [m] odcinka nowoprojektowanego kanału i przyłącza kanalizacyjnego o średnicy Ø [mm] (wg proj. budowlanego zamiennego w roku 2016)		Długość [m] odcinka kanału i przyłącza kanalizacyjnego pozostającego w zakresie inwestycji o średnicy Ø [mm] (wg pozwolenia na budowę nr 697/2010)		Uwagi
		Ø200	Ø160	Ø200	Ø160	
1	2	3	4	5	6	7
WIEŚ JASKULIN (obręb JASKULIN)						
1.	Główne kanały zbiorcze					
	Ks11	88,1		30,9		
	Ks11/5	61,4	30,1			
2.	Kanały boczne oraz odgałęzienia do granic					

	działek					
	Ks11-20		6,5			
	Ks11-21		8,9			
	Ks11-22		2,1		8,6	
	Ks11/5-1		2,5			
	Ks11/5-2		2,5			
3.	Przyłącza kanalizacji sanitarnej (na terenie działki) włączone do kanałów Ks11-21, Ks11-22		12,1			
Suma kanałów $\Sigma_{Ks11+11-22}$ [m]:		149,5	52,6	30,9	8,6	
Suma przyłączy kanalizacyjnych włączonych do kanałów $\Sigma_{Ks11-21+11-22}$ [m]:		0,0	12,1	0,0	0,0	
OGÓŁEM od ST11.36 do ST11.41 [m]:		253,7				

**Zestawienie długości przyłączy kanalizacyjnych oraz podłączeń budynków
- odcinek kanału sanitarnego od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami**

Lp.	Przyłącza kanalizacyjne			Podłączenia budynków (element instalacji wewnętrznej budynku)			Uwaga
	Odcinek przyłącza (nr studz. kan., granica działki-nr działki, nr budynku, pompownia) od ÷ do	Długość [m] nowo projektowanego odcinka o śr. Ø160mm	Długość [m] pozostające go w zakresie inwestycji odcinka o śr. Ø160mm	Odcinek przyłącza (nr studz. kan., granica działki-nr budynku) od ÷ do	Długość [m] nowo projektowanego odcinka o śr. Ø160mm	Długość [m] pozostające go w zakresie inwestycji odcinka o śr. Ø160mm	
1	2	3	4	5	6	7	8
WIEŚ JASKULIN (obręb JASKULIN)							
1.	dz. nr 82/3 ÷ 11.33p	5,5	----	11.33p bud. 13 ÷	1,9	----	
2.	dz. nr 73/2 ÷ istn. St	4,7	----	----	----	----	Podłączany budynek nr 15
Suma przyłączy kanalizacyjnych włączonych do kanałów $\Sigma_{Ks11-21} \div Ks11-22$ [m]		10,2	0,0	----	1,9	0,0	
		12,1					

3. Kanały grawitacyjne

3.1. Skrzyżowania z przewodami sieci wodociągowej

Wystąpią skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych z istniejącą siecią wodociągową.

Projektuje się **zabezpieczenie wszystkich przewodów wodociągowych** na skrzyżowaniach z siecią kanalizacyjną rurami osłonowymi o długości **1,0 m** i średnicach dobranych odpowiednio do średnicy przewodu wodociągu.

Oslony należy wykonać z rury PVC przeciętej wzdłużnie z jednej strony co umożliwi, po rozchyleniu przeciętych krawędzi, nałożenie tej rury na przewód wodociągowy. Po nałożeniu rurę osłonową należy owinąć trzykrotnie taśmą izolacyjną celem uzyskania szczelności rury oraz zaślepić

otwory rury z obu stron podwójnym kołnierzem z blachy i pianką poliuretanową lub alternatywnie przy zastosowaniu specjalnych manszet.

Z rury osłonowej na skrzyżowaniu można zrezygnować w przypadkach udokumentowania w czasie realizacji wzajemnego oddalenia (w pionie) przewodów kanalizacyjnego i wodociągowego ponad **0,60 m**, przy usytuowaniu kanału poniżej przewodu wodociągowego.

W przypadku stwierdzenia kolizji na skrzyżowaniu projektowanego kanału z istniejącym wodociągiem („rura trafia w rurę”) - rozwiązanie kolizji zgłaszać do nadzoru inwestorskiego i autorskiego.

Przy równoległym przebiegu kanału grawitacyjnego względem wodociągu odległość w poziomie pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami rur ma wynosić nie mniej niż **1,50 m**.

3.2. Skrzyżowania z kablami telefonicznymi i elektroenergetycznymi

Występujące skrzyżowania z kablami telefonicznymi i elektrycznymi projektuje się zabezpieczyć poprzez zabudowanie na w/w kablach w miejscach skrzyżowań z kanałami grawitacyjnymi i z rurociągiem tłocznym osłon rurowych dzielonych do kabli (160x141mm- długość 3 m) wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD).

Otwory z obu stron zaślepić podwójnym kołnierzem z blachy i pianką poliuretanową lub alternatywnie przy zastosowaniu specjalnych manszet.

3.3. Ogólne warunki wykonania projektowanych obiektów budowlanych

3.3.1. Tyczenie tras, pomiary oraz roboty ziemne

/1/ Wykonanie poszczególnych kanałów zaleca się prowadzić odcinkami od "góry" czyli od najwyższej położonej studzienki rewizyjnej w "dół", do najniższej położonej studzienki. Ten sposób postępowania jest istotny z uwagi na możliwość ewentualnego korygowania rzędnych dna kanału stosownie do zaniwelowanych w trakcie budowy rzędnych istniejącego posadowienia wodociągów, przykanalików sanitarnych, kanałów deszczowych i innych sieci uzbrojenia terenu na skrzyżowaniach z projektowanymi kanałami oraz w razie napotkania na niezinventaryzowane obiekty podziemne.

/2/ Trasowanie osi przewodów kanalizacyjnych w terenie prowadzić w oparciu o projektowane odległości od granic działek, trwałych elementów zagospodarowania terenu podane na mapach oraz wyznaczone geodezyjnie kąty w punktach zmiany kierunku trasy i długości odcinków przewodów pomiędzy studzienkami rewizyjnymi.

/3/ Zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót administratorów istniejącego uzbrojenia terenu celem dokładnego ustalenia lokalizacji tego uzbrojenia oraz zapewnienia nadzoru ze strony tych administratorów.

/4/ Roboty w obrębie pasów dróg gminnych prowadzić po załatwieniu stosownych formalności.

/5/ Spełnić warunki innych uzgodnień, opinii i decyzji.

/6/ Przed rozpoczęciem robót zdjąć z pasa robót warstwę ziemi urodzajnej, tam gdzie występuje, i zabezpieczyć dla ponownego rozścielenia po zakończeniu robót. Jeśli będzie niezbędna, przeprowadzić wycinkę drzew i krzewów stosując się do przepisów w tej sprawie.

/7/ Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów dla ułożenia kanalizacji wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” w powiązaniu z normą PN - 86/B - 02480 "Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia."

/8/ Projektuje się wykonanie wykopów pod przewody kanałów zbiorczych, przyłączy kanalizacyjnych o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartyh.

Projektowane szerokości wykopów „B” w świetle deskowań:

-dla kanałów DN200mm: B= 1,10 m

-dla kanałów DN160mm: B= 1,00 m

/9/ Z uwagi na znaczący zakres wymiany gruntu rodzimego na materiał piaszczysty dowożony, nadmiar urobku z wykopu należy na bieżąco odwozić na gminne składowisko wskazane przez Inwestora.

Gruz pochodzący z rozbiórki nawierzchni drogowych wywozić na bieżąco na składowisko odpadów wskazane przez Inwestora.

/10/ Przewiduje się, iż większość wykopów wykonanych będzie przy użyciu sprzętu mechanicznego, część zaś (15%) ręcznie stosownie do ustaleń wynikających z przedmiaru robót.

W świetle wyników badań warunków gruntowo - wodnych przewiduje się wykonywanie wykopów w gruntach następujących kategorii pod względem urabialności:

ETAP II : kat. IV (~50%), kat. V(~50%), kat. VI (sporadycznie)

Nie wyklucza się występowania w wykopach warstw geotechnicznych w VII kat. urabialności.

/11/ Wykopy pod układane przewody kanałów zbiorczych wykonywane będą zarówno w gruntach nie nawodnionych jak i w gruntach gdzie stwierdzono w czasie badań poziom wody gruntowej o zwierciadle swobodnym bądź napiętym. Konieczne krótkotrwale obniżenie poziomu wody gruntowej realizowane będzie poprzez odwadnianie powierzchniowe i odpompowanie wody z dna wykopu albo poprzez drenaż zabudowany w dnie wykopu.

3.3.2. Przygotowanie podłoża pod przewody kanalizacyjne oraz układanie przewodów

Stosownie do występujących warunków gruntowo - wodnych projektuje się podłoże (zagęszczone) grubości 0,20 m z piasku dowiezionego na 100% długości **kanałów zbiorczych i przyłączy kanalizacyjnych** (układanych w wykopie otwartym), wraz z obsypką (zagęszczoną) ułożonych rur dowiezionym materiałem piaszczystym do wysokości 0,30m ponad wierzch rury.

Do całkowitego zasypania w/w przewodów kanalizacyjnych usytuowanych w pasach drogowych o nawierzchniach asfaltowych (gminnych) użyć dowieziony materiał piaszczysty.

W pasach drogowych o nawierzchniach gruntowych, żwirowo tłuczniowych, itp., w podwórzach, wjazdach itp. do całkowitego zasypania w/w przewodów kanalizacyjnych przewiduje się użycie w

ilości 50% dowiezonego materiału piaszczystego oraz 50 % sortowanego gruntu z wykonanego uprzednio wykopu.

Zwraca się szczególną uwagę na zachowanie warunków wykonania podłoża pod przewody kanalizacyjne (grawitacyjne) w tzw. **strefie kanałowej** - podsypka i zasypka muszą współpracować z gruntem rodzimym o nienaruszonej strukturze.

Układanie rur prowadzić na podłożu osuszonym i wyprofilowanym na kąt 90°. W miejscach złączy kielichowych wykonywać dołki montażowe.

Ułożony odcinek przewodu kanalizacyjnego po sprawdzeniu prawidłowości spadku zastabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku na wysokość co najmniej 0,10 m ponad wierzch rury, za wyjątkiem złącz kielichowych.

Przeprowadzić próby szczelności zmontowanych przewodów kanalizacyjnych. W końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 0,30 m ponad wierzchem rury.

Nad wbudowanymi rurociągami ułożyć taśmę ostrzegawczą.

3.3.3. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki prefabrykowane żelbetowe oraz z tworzyw sztucznych dostarczane będą na budowę w elementach według złożonego zamówienia. Montaż studzienek należy prowadzić ściśle według instrukcji Producenta tych studzienek. Zasypanie zabudowanej studzienki wykonać gruntem sypkim, piaskiem lub pospółką z dobrym zagęszczeniem zasypki warstwami wokół ścian studzienki.

Wierzchnią warstwę zasypu studzienek usytuowanych w nawierzchniach drogowych stabilizować cementem, a zwieńczenie studzienki wykończyć równoległe z odbudową nawierzchni drogowej.

Wykonane studzienki mają być zgodne z normą PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.”

3.3.4. Prace zakończeniowe, odbiory robót oraz zalecenia dotyczące stosowania norm i przepisów

Wykonać geodezyjny pomiar powykonawczy wykonanych kanałów, przyłączy wraz ze studzienkami oraz rurami osłonowymi.

Przeprowadzić płukanie sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami. Zanieczyszczenia zgromadzone po płukaniu w studzienkach (piasek i inne) usunąć.

Przeprowadzić kamerowanie sprawdzające ułożonych kanałów grawitacyjnych.

W ramach prac zakończeniowych należy wykonać odbudowę nawierzchni drogowych oraz placów o nawierzchniach asfaltowych, brukowanych i tłuczniowych. Wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopu pod nawierzchniami należy uzyskać w warstwie do 1,2 m od poziomu nawierzchni nie mniejszy niż 1,0 a w głębszych warstwach minimum 0,98.

Zakres robót dla odtworzenia innych elementów zagospodarowania terenu oraz przywrócenia terenu do stanu pierwotnego nie został określony w Przedmiarze robót gdyż zależy ten zakres pośrednio od

sposobu prowadzenia robót przez Wykonawcę. Zakres ten powinien zatem określić Wykonawca robót i koszt tych robót uwzględnić w cenie na realizację całości zadania.

Wykonawcę robót zobowiązuje się do uzyskania od właścicieli i użytkowników terenów oświadczeń stwierdzających brak roszczeń związanych z uporządkowaniem terenów po realizacji robót.

Do wykonania sieci kanalizacyjnej należy zastosować rury oraz inne materiały i urządzenia, na które została ustanowiona Polska Norma lub posiadające odpowiedni atest producenta oraz aprobatę techniczną „COBRTI – INSTAL” w Warszawie i/lub IBDiM w Warszawie.

Całość przedmiotowych robót należy wykonywać, a odbiory częściowe i końcowe przeprowadzać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

UWAGA:

Nazwy własne materiałów, urządzeń lub producentów, które mogły pojawić się w niniejszym opracowaniu, nie należy traktować, jako narzuconych bądź sugerowanych przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego, równoważnego (spełniającego wymagania podane w dokumentacji przetargowej) materiału lub urządzenia.

4. Rozbiórki i odtworzenia nawierzchni drogowych

ZESTAWIENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH DO ROZBIÓRKI I ODTWORZENIA

SIEĆ KANALIZACYJNA – odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami

Zestawienie nawierzchni drogowych asfaltowych do rozbiórki i odtworzenia

Arkusz	Rurociąg	Długość odcinka w jezdni asfaltowej, m	Długość pobocza drogowego (szer.~0,7) do naprawy	Długość rowu przydrożnego do odtworzenia
1	2	3	4	5
19	Ks11	119,0	119,0	---
19	Ks11/5	35,0	35,0	---
19	Ks11-22	11,0	---	---
19	Ks11- przekroc. poprzeczne	8,0	---	---
	RAZEM	173,0	154,0	---

Szerokość jezdni drogi gminnej ok. 3,5 m.

Przewidywane ilości gruzu z rozbiórki nawierzchni drogowych:

-asfaltowa warstwa ścieralna: $173,0 \times 3,5 \times 0,05 = 30,28 \text{ m}^3$;

-asfaltowa warstwa wiążąca: $173,0 \times 2,20 \times 0,07 = 26,64 \text{ m}^3$;

-podbudowa: $173,0 \times 2,20 \times 0,20 = 76,12 \text{ m}^3$;

Masa odpadów asfaltowych: $(30,28 + 26,64 \times 1,1) \times 2,45 = 146,0 \text{ ton}$

Masa odpadów kamiennych: $76,12 \times 1,1 \times 1,90 = 159,1 \text{ ton}$

Zestawienie nawierzchni drogowych żwirowo – tłuczniowych
do rozbiórki i odtworzenia

Rurociąg	Długość odcinka w ciągach komunikacyjnych o nawierzchni żwirowo – tłuczniowej, m
1	2
odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami	
Ks11/5	36,4
RAZEM	36,4

Uwaga: Pozostałe odcinki kanałów o długości L=32,2m ulokowane są w nawierzchniach gruntowych.

PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE – odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami

Zestawienie nawierzchni drogowych asfaltowych do rozbiórki i odtworzenia

Arkusz	Rurociąg	Długość odcinka w jezdni asfaltowej, m	Długość pobocza drogowego (szer.~0,7) do naprawy	Długość rowu przydrożnego do odtworzenia
1	2	3	4	5
odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami				
19	P.Dz. 73/2	5,0	---	---
	RAZEM	5,0	---	---

Szerokość jezdni przyjęto do obliczeń ok. 3,5 m.

Przewidywane ilości gruzu z rozbiórki nawierzchni drogowych:

-asfaltowa warstwa ścieralna: $5,0 \times 3,5 \times 0,05 = 0,9 \text{ m}^3$;

-asfaltowa warstwa wiążąca: $5,0 \times 2,20 \times 0,07 = 0,8 \text{ m}^3$;

-podbudowa: $5,0 \times 2,20 \times 0,20 = 2,2 \text{ m}^3$;

Masa odpadów asfaltowych: $(0,9 + 0,8 \times 1,1) \times 2,45 = 4,4 \text{ ton}$

Masa odpadów kamiennych: $2,2 \times 1,1 \times 1,90 = 4,6 \text{ ton}$

UWAGA: Pozostała długość przyłączy L=7,1m ulokowana jest na nawierzchniach nieumocnionych: ziemne, tereny zielone, grunty uprawne, ogrody przydomowe itp.

5. Studzienki kanalizacyjne

CHARAKTERYSTYKA STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH – odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi
-KANALY ZBIORCZE-

Lp.	Nr studzienki	Typ/rodzaj	Średnica Ø, m	Typ wjazdu oraz jego usytuow. do terenu K= wysok. kaskady	Głębokość studzienki, m				
					≤1,50	1,51-2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	11.36	PZ	1,0-B	D-0,0*					
2.	11.37	PK	1,0-B	D-0,0*					
3.	11.38	PZ	1,0-B	D-0,0*					
4.	11.39	PZ	1,0-B	D-0,0*					
5.	11.40	PZ	1,0-B	D-0,0*					

6.	11.41	PZ	1,0-B	D-0,0*					
7.	11.84	PK	1,0-B	D-0,0*					
8.	11.85	PK	0,6	D-0,1					
9.	11.86	PK	0,6	D-0,1					
10.	11.87	PZ	0,6	D-0,1					
11.	11.88	PZ	1,0	D-0,1					
12.	11.89**	PK	0,6	B-0,2					
13.	11.90**	PK	0,6	B-0,2					
14.	11.91**	PK	0,6	D-0,1					
15.	11.92**	PK	0,6	B-0,2					
16.	11.93**	PK	0,6	D-0,0*					

Uwaga:

** = studzienki na kanałach o średnicy DN160; pozostałe studzienki są na kanałach DN200

Oznaczenia:

	Głębokość studzienki w oznaczonym przedziale
--	--

P - przelotowa

Z - połączeniowa

K - zmiana kierunku

Średnica studzienki określona w kolumnie 4 (1,0 – 0,6 – 0,425) oznacza studzienki z tworzyw; studzienki betonowe oznaczono w kol. 4 symbolem 1,0 B

-(w) – konstrukcja każdej studzienki zapobiegająca wyporowi wody gruntowej

-w kolumnach 6, 7, 8, 9, 10 podano głębokość studzienki w przedziałach co 0,50m.

-w kolumnie 5 podano typ wjazdu oraz wysokość usytuowania powierzchni wjazdu względem otaczającego terenu; symbol * oznacza, że dany wjazd nie wymaga obetonowania

Uwaga:

Dotyczy studzienek na kanałach zbiorczych i na przyłączach:

Wokół pokryw studzienek (z wyjątkiem studzienek z oznaczeniem „* ” w kolumnie 5) wykonać umocnienie o szerokości pasa 0,50 m. z płyty betonowej grubości 0,20m wylewnej z betonu B20 na warstwie grubości 0,10 m z betonu B7,5 na podsypce z piasku zagęszczonego grub. 0,10 m. Powierzchni umocnienia należy nadać spadek minimum 10,0 % od pokrywy studzienki do krawędzi umocnienia.

X – w kolumnach 6, 7, 8, 9, 10 oznacza przedział głębokości właściwy dla danej studzienki

P - przelotowa

Z - połączeniowa

K - zmiana kierunku

CHARAKTERYSTYKA STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH – odcinek kanału sanitarnego Ks11 od studzienki 11.36 do 11.41 wraz z kanałami bocznymi i przyłączami -PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE-

Lp.	Nr studzienki	Typ/rodzaj	Średnica Ø, m	Typ wjazdu oraz jego usytuow.do terenu K= wysok.kaskady	Głębokość studzienki, m				
					≤1,50	1,51-2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	11.33p	PK	0,425	B-0,2		X			

Uwaga:

** = studzienki na przyłączach o średnicy DN200; pozostałe studzienki są na przyłączach DN160

Opracował:

mgr inż. Szymon Karbowiak