

Przedmiar Robót

Budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej teren przebudowywanej drogi w m. Borkowice

Obiekt	Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice
Kod CPV	45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
Lokalizacja	m. Borkowice gm. Będzino dz: 11, 22, 37, 38, 48 – obr. Borkowice
Inwestor	Gmina Będzino Będzino 19, 76-037 Będzino
Biuro kosztorysowe	Robert Sierputowski 75-447 Koszalin, ul.Jagoszewskiego 10A/2

Charakterystyka obiektu

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PVC de de 400 x 11,7 mm, de 315 x 9,2 mm, de 250 x 7,3 mm, de 200 x 5,9 mm SN 8, SDR 34 łączonych na uszczelkę gumową.

Na trasie kanału zaprojektowano studnie betonowe dn 1200 mm, oraz studnie osadnikowe wpustów deszczowych dn 500 mm.

Przejścia rur PVC przez ścianki betonowe studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne, typu PS.

Kanały grawitacyjne należy układać z minimalnym przykryciem 1,0 m oraz zgodnie z profilami podłużnymi.

Na trasie kanałów w węzłach połączeniowych zaprojektowano studzienki betonowe dn 1200 mm.

W rozwiązaniu projektowym dobrano 42 wpustów ulicznych deszczowe żeliwnych klasy D400 z kołnierzem zatrzaskowym (w m. Borkowice 14 szt), osadzonych na pierścieniach odcinających, na studzienkach betonowych 500 z osadnikiem piasku wysokości 0,5 m. Włączenie rur PVC de 200 do betonowej studni wpustu za pomocą tulei (przejścia szczelnego) PVC de 200.

Odprowadzenie ścieków deszczowych ze zlewni zaprojektowano do istniejącej rzeki - działka nr 22 m. Borkowice.

Odbiornik przy wylocie na długości po 5 m z każdej strony długości należy poddać renowacji tj. oczyścić na całej długości i pogłębić do wymaganej głębokości z ukształtowaniem skarp.

Planowany wylot kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonać na działkach nr 22 w m. Borkowice. Na wylocie kanału PVC de 300 oraz de 400 mm projektuje się typowe wyloty betonowe z betonu C22/25. Wyloty PVC de 300 oraz 400 mm zabezpieczyć kratą z prętów śr. 14mm o prześwicie 150 mm, zamykaną na kłódkę. Wymiary wg załączonego rysunku.

Wylot do rowu zaprojektowano w skarpie, w związku z czym na etapie wykonawstwa należy dostosować się do istniejącego nachylenia skarpy. Wylot z wymiarami i rzędnymi wg załączonego rysunku. Odcinek dna oraz skarpy umocnić kamieniami polnymi lub matami gabionowymi grubości hmin 15 cm na długości 5 m przed wlotem kanalizacji i 5 m za licząc do wylotu kanalizacji. Szczeliny wypełnić betonem B-20. Skarpy i dno należy oczyścić z samosiejek, w razie potrzeby wyprofilować i pogłębić.

Skarpy rowu obsiać trawą.

Przewidziane w P.B. roboty, których koszt poniesie Inwestor doprowadzą do prawidłowego funkcjonowania rowu oraz poprawi w zdecydowany sposób odwodnienie przyległych terenów zielonych. Renowacja rowu poprawi zarówno jego przepustowość jak również retencję co przy obfitych deszczach ma duże znaczenie w zakresie podtapiania terenu.

Przedmiar Robót

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Nr	Specyfikacja techniczna	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		1,0 Kanalizacja deszczowa				
	KD-01.00.	1.1. Roboty pomiarowe Kod CPV: 45110000-1				
1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym	km	0.297		
2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym - dokumentacja geodezyjna powykonawcza	km	0.297		
	KD-02.00.	1.2. Roboty ziemne Kod CPV: 45110000-1				
3		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³	m ³	533.207		
4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m ³	64.025		
5		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	169.267		
6		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	279.787		
7		Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²	902.560		
8		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m ³	20.128		
	KD-03.00.	1.3. Roboty montażowe Kod CPV: 45232400-6				
9		Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 400mm łączone na wcisk	m	14.000		
10		Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 315mm łączone na wcisk	m	191.000		
11		Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 250mm łączone na wcisk	m	34.500		
12		Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	57.000		
13		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m	studnię	11.000		
14		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5m	-26.000		
15		Studzienka ściekowa uliczna prefabrykowana betonowa o średnicy 500mm z osadnikiem bez syfonu	szt	14.000		
16		Obudowy betonowych wylotów kolektorów o średnicy 30cm	szt	1.000		
17		Umocnienie skarp przy wylotach kanałów	m ³	7.125		
18		Krata stalowa o wymiarach 60x60cm na studni kanalizacyjnej - wyrób warsztatowy	kratkę	1.000		
19		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400mm (odcinek=próba)	próba	1.000		
20		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300mm (odcinek=próba)	próba	9.000		
21		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm (odcinek=próba)	próba	2.000		
22		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm (odcinek=próba)	próba	13.000		
	KD-02.00.	1.4. Układ podczyszczający Kod CPV: 45232451-8				
23		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m ³	m ³	41.563		
24		Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane metodą stabilizacji cementem o grubości 16cm	m ²	12.500		
25		Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 2,6-4,5m i głębokości do 6m	m ³	16.237		

Przedmiar Robót

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Nr	Specyfikacja techniczna	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
26		Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 6m wraz z rozbiórką	m2	66.500		
27		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III - wywóz nadmiaru gruntu	m3	12.826		
28		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV	m3	12.826		
29		Osadnik piasku dn 1500 mm i pojemności V=3,0 m3 wraz z dowozem	kpl	1.000		
30		Separator lamelowy PSW LAMELA 15/150 wraz z dowozem	kpl	1.000		
		Razem				
		Podatek VAT 23.00%				
		Ogółem kosztorys				

Spis działów przedmiaru robót

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Nr	Opis
1,0	Kanalizacja deszczowa
1.1.	Roboty pomiarowe Nr ST: KD-01.00. Kod CPV: 45110000-1
1.2.	Roboty ziemne Nr ST: KD-02.00. Kod CPV: 45110000-1
1.3.	Roboty montażowe Nr ST: KD-03.00. Kod CPV: 45232400-6
1.4.	Układ podczyszczający Nr ST: KD-02.00. Kod CPV: 45232451-8

Zestawienie robocizny

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	41,57		
2	Cieśle gr.II	r-g	329,211		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	288,16		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	75,1		
5	Robotnicy	r-g	828,315		
6	Robotnicy gr.I	r-g	483,106		
7	Robotnicy gr.II	r-g	1,74		
	Razem		2.047,202		

Zestawienie materiałów

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane nasycone kl.III gr.50-63mm	m3	0,864		
2	Beton zwykły	m3	7,871		
3	Beton zwykły B-7,5	m3	3,311		
4	Beton zwykły B-10	m3	7,084		
5	Cegła budowlana pełna kl.150	szt	3.157,		
6	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,413		
7	Cement portlandzki 35	kg	98,		
8	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,03		
9	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,03		
10	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,85		
11	Deski iglaste obrzynane nasycone kl.III 19-25mm	m3	1,639		
12	Deski iglaste obrzynane nasycone kl.III 28-45mm	m3	0,143		
13	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	1,7		
14	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasycone	m3	0,827		
15	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7,949		
16	Kamień łamany	m3	0,1		
17	Klamry ciesielskie	kg	99,073		
18	Krata prostokątne z ramą z prętów stalowych 60x60cm	szt	1,		
19	Kręgi betonowe o średnicy 1,2m i wysokości 0,5m	szt	30,45		
20	Lepik asfaltowy na gorąco	kg	5,72		
21	Nadstawka betonowa d=500mm dł.1m	szt	14,		
22	Osadniki betonowe d=500mm	szt	14,		
23	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,163		
24	Piasek	m3	0,09		
25	Piasek do betonów	m3	0,28		
26	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	206,506		
27	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	11,		
28	Pierścienie odciążające żelbetowe 66x96cm h=25cm	szt	14,		
29	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	11,		
30	Pospółka	m3	78,111		
31	Pręty zbrojeniowe gładkie 10mm	kg	6,57		
32	Roztwór asfaltowy Abizol P	kg	134,59		
33	Roztwór asfaltowy Abizol R	kg	58,62		
34	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	37,5		
35	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 200mm	m	58,14		
36	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 250mm	m	35,19		
37	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 315mm	m	194,82		
38	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 400mm	m	14,28		
39	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,062		
40	Stopnie włazowe żeliwne	szt	43,8		
41	Uszczelki gumowe płaskie	szt	25,		
42	Właz kanałowy żeliwny ciężki	szt	11,		
43	Woda	m3	70,01		
44	Wpust żeliwny uliczny ściekowy 650x450mm	szt	14,		
45	Zaprawa cementowa m. 80	m3	4,25		
46	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	2,5		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Przebudowa i remont drogi od węzła Borkowice na odcinku Borkowice - Śmiechów - Kładno - Pleśna w zakresie powiązania z istniejącą drogą krajową nr 11 oraz planowaną drogą ekspresową S6 - ETAP 1A - budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Borkowice

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	0,667		
2	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	20,273		
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	4,456		
4	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	5,751		
5	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	4,227		
6	Samochód skrzyniowy	m-g	75,495		
7	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	2,268		
8	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	25,94		
9	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	3,777		
10	Spycharka gąsienicowa 74kW	m-g	0,326		
11	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	43,537		
12	Żuraw samochodowy	m-g	6,129		
13	Żuraw samochodowy 7-10t	m-g	18,58		
	Razem		211,426		