

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06 2003
(DZ.U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**INFRASTRUKTURA DROGOWA
DK 81 W ŻORACH**

w ramach zadania:

**PRZEBUDOWA I WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI ODCINKA
DK-81 W ŻORACH**

Inwestor:

Gmina Miejska Żory
Aleja Wojska Polskiego 25
44-240 Żory

Informację sporządził:

Wojciech Święchowicz, zam. we Wrocławiu, ul. Horbaczewskiego 17/10

CZĘŚĆ OPISOWA .

1. Zakres robót i kolejność realizacji.

Planowane do wykonania roboty związane z infrastrukturą drogową Drogi Krajowej nr 81 w Żorach będą wykonywane w ramach zadania: **Przebudowa i wzmocnienie nawierzchni odcinka DK 81 w Żorach**. Cały zakres robót mieści się na odcinku o długości 6707,9 m.

Technologia wykonania robót przewiduje wykonanie następującego zakresu prac w kolejności jak w zestawieniu poniżej:

ZESTAWIENIE ROBÓT DLA ZADANIA :

PRZEBUDOWA I WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI ODCINKA DK 81 W ŻORACH

lp.	Asortyment robót	Nazwa Jednostka	Planowana ilość do wykonania
1	2	3	4
ROBOTY DROGOWE			
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	6,72
	Usunięcie drzew i krzewów	—	—
2.	Drzew : -średnica do 10cm	szt.	175
3.	-średnica 10-15 cm	szt.	188
4.	-średnica 16-25 cm	szt.	186
5.	-średnica 26-35cm	szt.	47
6.	-średnica 36-45cm	szt.	19
7.	-średnica 46-55 cm	szt.	8
8.	-średnica 56-65 cm	szt.	3
9.	-średnica 66-75 cm	szt.	2
10.	-średnica 76-85 cm	szt.	2
11.	Krzewów gęste	m ²	2625
12.	Krzewów średniej gęstości	m ²	1288
13.	Wywożenie dłuźyc na odl.2km	mp	90
14.	Wywożenie karpin na odl. 2km	mp	57
15.	Wywożenie gałęzi na odl. 2km	mp	128
16.	Wywożenie dłuźyc na odl.5km	mp	90
17.	Wywożenie karpiny i gałęzi na odl.5km	mp	185
18.	Zdjęcie warstwy humusu średniej grubości 20 cm	m ²	49500
	Rozbiórki elementów dróg i ulic	—	—
19.	Nawierzchnia bitumiczna o śr. gr. 18 cm	m ²	26415
20.	Podbudowa betonowa o śr. gr. 18 cm	m ²	5522
21.	Nawierzchnia betonowa grub. 10 cm	m ²	40
22.	Nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11	m ²	18
23.	Nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8cm	m ²	2595

24.	Nawierzchnia z asfaltu lanego grubości 4cm	m ²	210
25.	Nawierzchnia z trylinki grubości 15cm	m ²	120
26.	Krawężniki betonowe 20/30 na ławie betonowej	m	19135
27.	Ścieki przykrawężnikowe z elementów prefabrykowanych	m	200
28.	Chodniki z płyt betonowych 35x35cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	90
29.	Chodniki z płyt betonowych 50x50cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	250
30.	Obrzeża betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	1825
31.	Przepusty pod zjazdami łącznie ze ściankami czołowymi	m ³	175
	Przepusty pod koroną drogi (w całości lub częściowo łącznie ze ściankami czołowymi):	—	—
32.	w km 0+445,23	m ³	27
33.	w km 1+183,43	m ³	28,5
34.	w km 1+400,43	m ³	8,4
35.	w km 1+584,64	m ³	34
36.	w km 2+537,78	m ³	15,8
37.	w km 5+663,32	m ³	41,8
38.	w km 6+083,29	m ³	36,5
39.	Umocnienia skarp i rowów z elementów prefabrykowanych	m ²	264
40.	Fundamenty betonowe	m ³	4,5
41.	Schody betonowe	m ²	20
42.	Ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach i cokole	m	20
43.	Wiaty przystankowe	szt	5
44.	Słupki hektometrowe	szt	151
	Bariery ochronne stalowe	—	—
45.	- SP-07	m	1984
46.	- SP-09	m	2324
	Znaki i tablice drogowe na słupkach stalowych lub konstrukcji wsporczych.	—	—
47.	- tarcze znaków drogowych	szt	303
48.	- tablice < 4,5 m ²	szt	63
49.	- tablice > 4,5 m ²	szt	5
50.	- słupki	szt	321
51.	- konstrukcje dla tablic dużych	szt	5
52.	- bramy / wysięgniki	szt	5
ROBOTY ZIEMNE			
	Wykonanie wykopów (uwzględniona podbudowa z kruszywa)	—	—

53.	- ręczne z przewozem w nasyp	m ³	2838
54.	- mechaniczne z przewozem w nasyp	m ³	6622
55.	- ręczne z przewozem na odkład	m ³	4566
56.	- mechaniczne z przewozem na odkład	m ³	10655
	Wykonanie nasypów	—	—
57.	- ręczne z gruntu z wykopów	m ³	1892
58.	- mechaniczne z gruntu z wykopów	m ³	7568
59.	- ręczne z gruntu z dokopu	m ³	2839
60.	- mechaniczne z gruntu z dokopu	m ³	11351
ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
	Budowa sieci rurociągów drenażowych	—	—
61.	Drenaż śr. 150	m	3173
PODBUDOWY			
	Warstwa odsączająca	—	—
62.	Piasek gr. 10 cm	m ²	33648
63.	Piasek gr. 12 cm	m ²	684
64.	Piasek gr. 15 cm	m ²	9656
65.	Piasek gr. 25 cm	m ²	13757
66.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcji	m ²	173744
	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie	—	—
67.	Podbudowa pomocnicza 0/31,5 gr. 20 cm	m ²	22802
68.	Podbudowa zjazdów publicznych 0/31,5 gr. 15 cm	m ²	1876
69.	Podbudowa chodników 0/31,5 z materiału po przekruszeniu elementów betonowych z rozbiórki gr. 15 cm	m ²	8040
	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem	—	—
70.	Wzmocnienie podłoża gr. 15 cm	m ²	13539
71.	Wzmocnienie podłoża gr. 20 cm	m ²	687
	Podbudowa z chudego betonu	—	—
72.	Podbudowa zasadnicza gr. 20 cm	m ²	684
	Podbudowa z betonu asfaltowego	—	—
73.	Podbudowa zasadnicza 0/25 gr. 14 cm	m ²	23704
NAWIERZCHNIE			
	Nawierzchnie gruntowe ulepszone	—	—
74.	Grunt ulepszony gr. 27 cm	m ²	10012
	Nawierzchnia z kostki kamiennej	—	—
75.	Zatoki autobusowe	m ²	684
	Nawierzchnia betonowa	—	—

76.	Nawierzchnia z betonu cementowego B-40 nawierzchni zbrojonej (kliny)	w tym 760 m ²	m ²	105365
	Nawierzchnia z betonu asfaltowego / warstwa wiążąca i wyrównawcza /		—	—
77.	Warstwa profilująca z betonu asfaltowego 0/12,8 w ilości 100 kg/m ²		t	10762
78.	Warstwa profilująca z betonu asfaltowego 0/25 w ilości 270 kg/m ²		t	904
79.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 grubości 8 cm		m ²	17514
80.	Nawierzchnia z betonu asfaltowego 0/12,8 / warstwa ścierna / grubości 5 cm		m ²	2063
81.	Nawierzchnia grub. 10 cm z materiału z frezowania z pojedynczym powierzchniowym utwaleniem		m ²	58000
82.	Nawierzchnia ciągów pieszo-jezdnych grubości 10 cm z materiału z frezowania z pojedynczym powierzchniowym utwaleniem		m ²	2111
	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno		—	—
83.	Frezowanie na śr. głębokość 5 cm		m ²	126136
84.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA) grubości 5 cm		m ²	19495
	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej		—	—
85.	Nawierzchnia zjazdów indywidualnych		m ²	813
86.	Nawierzchnia chodników		m ²	8040
	Zabezpieczenie nawierzchni asfaltowej przed spękaniem odbitymi		—	—
87.	Siatką stalową		m ²	8530
88.	Siatką polipropylenową z geowłókniną		m ²	580
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
	Umocnienie powierzchniowe skarp i rowów		—	—
89.	Umocnienie dna rowu darnią		m	320
90.	Umocnienie dna rowu faszyną		m	44
91.	Prefabrykat żelbetowy wg KPED 01.13.		m	30
92.	Umocnienie skarp płytą ażurową		m ²	914
93.	Umocnienie skarp darnią okołkową		m ²	270
	Przepusty pod zjazdami		—	—
94.	Przepust rurowy □600		m	43
95.	Przepust rurowy □□00		m	38
	Rowy		—	—
96.	Oczyszczenie dna rowu		m	2705
97.	Oczyszczenie przepustów pod zjazdami łącznie z remontem ścianek czołowych (35m ²)		m	218
URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
	Oznakowanie poziome - docelowe		—	—

	Grubowarstwowe	—	—
98.	-linie	m ²	3622
99.	-strzałki, pow. wyłączone, inne symbole	m ²	1151
100.	-przejścia dla pieszych	m ²	616
	Oznakowanie pionowe - montaż	—	—
101.	-słupki do znaków	szt.	415
102.	-konstrukcje wsporcze dla tablic > 4,5 m ²	szt.	6
103.	-konstr. bramowe dla znaków E - 2 i F - 11	szt.	3
104.	-znaki typu A duże	szt.	86
105.	-znaki typu A średnie	szt.	12
106.	-znaki typu B duże	szt.	67
107.	-znaki typu B średnie	szt.	28
108.	-znaki typu C duże	szt.	19
109.	-znaki typu C średnie	szt.	19
110.	-znaki typu D duże	szt.	76
111.	-znaki typu D średnie	szt.	63
112.	-znaki typu E > 4,5 m ²	szt.	6
113.	-znaki typu E < 4,5 m ²	szt.	32
114.	-znaki typu F duże	szt.	74
115.	-znaki typu F średnie	szt.	4
116.	-znaki typu T duże	szt.	8
117.	-znaki typu T średnie	szt.	2
118.	-znaki U4b	szt.	17
119.	-słupki hektometrowe	szt.	147
120.	-aktywne przejście dla pieszych (konstrukcja nośna, znak D-6, sygnalizator żółty)	szt.	6
121.	Oznakowanie tymczasowe - wykonanie projektu, uzyskanie uzgodnień, wyniesienie w teren	kpl.	1
122.	Bariery ochronne stalowe SP-09 (bariery z odzysku)	m	3820
	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych	—	—
123.	-zabezpieczenia U11a	m	499
124.	-zabezpieczenia U12b	m	603
125.	-ogrodzenie wys. 1,5 m z siatki stalowej na słupkach i cokole	m	20
ELEMENTY ULIC			
	Krawężniki betonowe	—	—
126.	Krawężnik 15/30 na ławie betonowej z oporem	m	21274
	Chodniki z płyt betonowych	—	—
127.	Opaska z płytek betonowych 50*50	m	15219
128.	Opaska z płytek betonowych 35*35	m	1756
129.	Obrzeża betonowe 30/8 na ławie betonowej	m	23319
	Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych	—	—
130.	Prefabrykat ścieku wg KPED 01.04.	m	484
ZIELEŃ DROGOWA			

	Zieleń drogowa	—	—
131.	-przesadzenie drzew (z wykazu drzew)	szt.	21
132.	-nasadzenie drzew (zgodnie z decyzją)	szt.	500
133.	-nasadzenie krzewów (zgodnie z decyzją na powierzchni 4000 m ²) - średnio 3 szt./m ²	szt.	12000
134.	-zakładanie trawników z rozścieleniem humusu	m ²	49614
INNE ROBOTY			
	Mury oporowe	—	—
135.	Z gazonów o wys. do 1,3 m	m	145
136.	Schody	m ²	9
137.	Pomiar powykonawczy drogowych obiektów budowlanych	km	6,72
138.	Kruszenie elementów betonowych z rozbiórek do max frakcji 31,5 mm	m ³	2245,36
139.	Tablica informacyjna budowy o wymiarach 2*3 m wg wskazań Inżyniera	szt.	2,00
140.	Tablica pamiątkowa o wymiarach 2*3 m wg wskazań Inżyniera	szt.	2,00

ROBOTY DROGOWE - ODCINEK ULICY ZJEDNOCZONEJ EUROPY			
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0,07
	Rozbiórki elementów dróg i ulic	—	—
2.	Krawężniki betonowe 15/30 na ławie betonowej	m	285
ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
3.	Regulacja wysokościowa studni kanalizacyjnych	szt.	1
4.	Regulacja wysokościowa wpustów	szt.	4
PODBUDOWY			
5.	Oczyszczenie i skropienie emulsją warstw konstrukcji	m ²	2473,8
NAWIERZCHNIE			
	Nawierzchnia z betonu asfaltowego / warstwa wiążąca i wyrównawcza /	—	—
6.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 odpornego na odkształcenia trwałe grubości 8 cm	m ²	515,4
7.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 odpornego na odkształcenia trwałe grubości 13 cm	m ²	721,5
8.	Nawierzchnia grub. 10 cm z materiału z frezowania z pojedynczym powierzchniowym utwaleniem	m ²	1200

	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno	—	—
9.	Frezowanie na śr. głębokość 12 cm	m ²	1236,9
10.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA) 0/11 grubości 4 cm	m ²	1236,9
URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
	Oznakowanie poziome - docelowe	—	—
11.	Grubowarstwowe	m ²	17
ELEMENTY ULIC			
	Krawężniki betonowe	—	—
12.	Krawężnik 15/30 na ławie betonowej z oporem	m	285
ZIELEŃ DROGOWA			
	Zieleń drogowa	—	—
13.	-zakładanie trawników z rozścieleniem humusu średnio 10 cm	m ²	700
INNE ROBOTY			
14.	Pomiar powykonawczy drogowych obiektów budowlanych	km	0,07
15.	Kruszenie elementów betonowych z rozbiórek do max frakcji 31,5 mm	m ³	29,92

ROBOTY MOSTOWE			
PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI		—	—
1	Budowa przepustu o średnicy 120 cm pod koroną drogi w km 0+445,23 o długości L=28,87 m	szt.	1
2	Budowa przepustu o średnicy 120 cm pod koroną drogi w km 1+183,43 o długości L=28,20 m	szt.	1
3	Przebudowa i remont konstrukcji przepustu o średnicy 80 cm pod koroną drogi w km 1+400,43 o długości: - część przebudowywana L=9,79 m - część remontowana L=21,02 m	szt.	1
4	Budowa przepustu o średnicy 120 cm pod koroną drogi w km 1+584,64 o długości L=41,65 m	szt.	1
5	Remont przepustu skrzynkowego o świetle 6,00 x 4,00 m pod koroną drogi w km 2+537,78 o długości L=38,40 m	szt.	1

6	Przebudowa i remont konstrukcji przepustu o średnicy 2x150 cm pod koroną drogi w km 5+663,32 o długości: - część przebudowywana L=8,50 m - część remontowana L=16,40 m	szt.	1
7	Budowa przepustu o średnicy 120 cm pod koroną drogi w km 6+083,29 o długości L=27,91 m	szt.	1
KONSTRUKCJE STALOWE		—	—
	Pokrywanie powłokami malarskimi - malowanie balustrad stalowych na wiadukcie	—	—
8	- na wiadukcie nad torami PKP w km 2+676,25 wraz z budową niezbędnych rusztowań na terenie kolejowym	m2	84
9	- na przejściu dla pieszych w km 4+040,84	m2	45
IZOLACJE I NAWIERZCHNIE		—	—
	Nawierzchnie	—	—
10	Nawierzchnia z asfaltu twardolanego 0/16.8 warstwa wiążąca grub. 4 cm (zabezp. izolacji) na wiadukcie nad torami PKP w km 2+676,25	m2	1 161

ROBOTY ELEKTRYCZNE

1.	Montaż latarni z demontażu z fundamentem, wysięgnikiem 1ramiennym i oprawą	kpl.	4,00
2.	Montaż latarni z demontażu z fundamentem, wysięgnikiem 2ramiennym i oprawą	kpl.	17,00
3.	Montaż latarni z demontażu z fundamentem, wysięgnikiem 3ramiennym i oprawą	kpl.	2,00
4.	Montaż słupów oświetleniowych stalowych ośmiokątnych z blachy grubości 3mm, do montażu na fundamencie prefabrykowanym, do zawieszenia oprawy na wysięgniku na wysokości 12,0 m	kpl.	49,00
5.	Montaż na słupie wysięgników stalowych jednoramiennych o wysięgu 2,0 m	szt.	43,00
6.	Montaż na słupie wysięgników stalowych dwuramiennych o wysięgu 2,0 m	szt.	6,00
7.	Montaż na wysięgniku oprawy do lamp sodowych 250W z kloszem szklanym np.: SGS 304 lub Selenium firmy Philips	szt.	55,00
8.	Montaż słupów stalowych wysokości 6,0 m z wysięgnikami długości 2,0 m do lamp oświetlenia przejścia dla pieszych	szt.	12,00
9.	Montaż na słupie lampy typu ZEBRA firmy Schreder do oświetlenia przejścia dla pieszych	szt.	12,00
10.	Montaż w słupie tabliczki bezpiecznikowej słupowej	szt.	61,00
11.	Wciąganie w słupy i wysięgniki przewodów Dyc 1,5 mm ² (ok. 2850 m)	kpl.	67,00
12.	Budowa linii oświetleniowej - kabel YAKY 4x50	m	4700,00
13.	Budowa linii kablowych zasilających YAKY 4x120 mm ²	m	60,00
14.	Rura ochronna na kablu	m	470,00
15.	W tym przewiert pod drogami dla instalacji oświetleniowej	m	250,00

16.	Stanowiska dla urządzenia przewiertowego	szt.	15,00
17.	Przełożenie linii kablowych nn	m	70,00
18.	Przełożenie linii kablowych SN	m	25,00
19.	Demontaż słupa drewnianego rozkracznego	szt.	1,00
20.	Ustawienie i montaż słupa wirowanego krańcowego K-10,5/10 dla linii AL 4*70+2*25	szt.	1,00
21.	Montaż złącza kablowego typu ZK-1a z fundamentem prefabrykowanym	kpl.	1,00
22.	Montaż szfy oświetleniowej wraz z fundamentem prefabrykowanym z pomiarem energii elektrycznej dla min 2 obwodów oświetleniowych	kpl.	2,00
23.	Demontaż linii kablowej niskiego napięcia	m	1500,00
24.	Demontaż słupa oświetleniowego z wysięgnikiem 1 ramiennym	szt.	4,00
25.	Demontaż słupa oświetleniowego z wysięgnikiem 2 ramiennym	szt.	17,00
26.	Demontaż słupa oświetleniowego z wysięgnikiem 3 ramiennym	szt.	2,00
26.	Wywóz nadmiaru gruntu na odległość 10 km	m ³	155,00

	PRZEBUDOWA KABLOWYCH LINII TELEKOMUNIKACYJNYCH		
	Kanalizacja kablowa		
1.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur DVR 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat IV ,liczba warstw 1,liczba rur w warstwie 4 , liczba otworów w ciągu 4	m	39,00
2.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur DVK 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat IV ,liczba warstw 1,liczba rur w warstwie 3 , liczba otworów w ciągu 3	m	3,00
3.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur DVK 110 w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat IV ,liczba warstw 1,liczba rur w warstwie 1 , liczba otworów w ciągu 1./ rozbudowa kanalizacji istniejącej/	m	14,00
4.	Budowa studni kablowych SKR- 2 z bloczków betonowych	szt	3,00
5.	Podwyższenie wjazdu studni bez wymiany ramy	szt	2,00
6.	Uszczelnianie otworów wyprowadzeń kablowych w studni kablowej, otwór częściowo zajęty	szt	27,00
7.	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych	szt	3,00
	Przebudowa kabli kanałowych miedzianych		
8.	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej mechanicznie , otwór wolny ,średnica kabla do 50 mm, kabel o liczbie par 200 Xz100x4x0,8	m	75,00

9.	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termo-plastycznej do kanalizacji kablowej mechaniczne , otwór wolny ,średnica kabla d0 30 mm, kabel o liczbie par 100 Xz 50x4x0,5	m	75,00
10.	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termo-plastycznej do kanalizacji kablowej mechaniczne , otwór częściowo zajęty ,średnica kabla d0 30 mm, kabel o liczbie par 50 Xz 25x4x0,6	m	120,00
11.	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej mechaniczne , otwór częściowo zajęty ,średnica kabla do 30 mm, kabel o liczbie par 70 Xz 35x4x0,8	m	75,00
12.	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych ,kabel 100 par	szt	2,00
13.	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych ,kabel 200 par	szt	2,00
14.	Łączenie kabli o powłokach ołowianych z kablami o powłokach termoplastycznych w kanalizacji ,kabel o liczbie par 55	szt	2,00
15.	Łączenie kabli o powłokach ołowianych z kablami o powłokach termoplastycznych w kanalizacji ,kabel o liczbie par 50	szt	2,00
16.	Wyłączenie kabla pojedynczego ze złącz kabla wypełnionego w kanalizacji kablowej, kabel o liczbie par 100	szt	2,00
17.	Wyłączenie kabla pojedynczego ze złącz kabla wypełnionego w kanalizacji kablowej, kabel o liczbie par 200	szt	2,00
	Przebudowa kabli nadziemnych miedzianych		
18.	Montaż i ustawienie słów pojedynczych drewnianych o dł 7,0 m bez belek ustojowych w terenie płaskim. kat gruntu IV	szt	1,00
19.	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych drewnianych o dł 7,0 m z jedną belką ustojową w terenie płaskim., kat gruntu IV	szt	2,00
20.	Montaż uziomu szpilekowego	szt	1,00
21.	Montaż osprzętu do podwieszenia kabli nadziemnych na podbudowie słupowej drewnianej, haki	szt	3,00
22.	Zawieszenie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej Xzpwn 10x4x0,6	m	90,00
23.	Zawieszenie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej Xzpwn 9x2x0,5	m	60,00
24.	Zawieszenie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej Xzpwn 5x2x0,5	m	150,00
25.	Przełożenia kabla nadziemnego na projektowany słup	m	94,00
26.	Montaż złączy równoległych wypełnionych typ kanałowego ułożonych w ziemi, kabel o liczbie par 20	szt	1,00
27.	Włączenie kabla do istniejącej skrzynki kablowej na słupie Kabel 20 par + kabel 10 par	łączy	30,00
	Pomiary elektryczne		
28.	Pomiar końcowy prądem stałym kabel o liczbie par 20	odcinek	1,00

29.	Pomiar końcowy prądem stałym kabel o liczbie par 50	odcinek	1,00
30.	Pomiar końcowy prądem stałym kabel o liczbie par 70	odcinek	1,00
31.	Pomiar końcowy prądem stałym kabel o liczbie par 100	odcinek	1,00
32.	Pomiar końcowy prądem stałym kabel o liczbie par 200	odcinek	1,00
33.	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o liczbie par 20	odcinek	1,00
34.	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o liczbie par 50	odcinek	1,00
35.	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o liczbie par 70	odcinek	1,00
36.	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o liczbie par 100	odcinek	1,00
37.	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o liczbie par 200	odcinek	1,00
38.	Pomiar tłumienności zbliżno i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości kabel o liczbie par 20	odcinek	1,00
39.	Pomiar tłumienności zbliżno i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości kabel o liczbie par 50	odcinek	1,00
40.	Pomiar tłumienności zbliżno i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości kabel o liczbie par 70	odcinek	1,00
41.	Pomiar tłumienności zbliżno i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości kabel o liczbie par 100	odcinek	1,00
42.	Pomiar tłumienności zbliżno i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości kabel o liczbie par 200	odcinek	1,00
	Demontaż		
43.	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCV w gruncie kat IV ,liczba warstw 1,liczba rur w warstwie 4,liczba rur w ciągu 4	m	44,00
44.	Mechaniczna rozbiórka studni kablowej przy przebudowie	szt	3,00
45.	Wyciąganie kabla o powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, kabel do 50 mm kabel 200 par	m	70,00
46.	Wyciąganie kabla o powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, kabel do 30 mm kabel 100 par	m	70,00
47.	Wyciąganie kabla o powłoce ołowianej z kanalizacji kablowej, kabel do 30 mm kabel 50 par	m	180,00
48.	Zdemontowanie słupów pojedynczych drewnianych długości 7,0 m w szczudłach żelbetowych w terenie płaskim.	szt	2,00
49.	Demontaż kabli nadziemnych na podbudowie słupowej	m	350,00
	Przebudowa kabla światłowodowego		
50.	Sprawdzanie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprzętem mechanicznym, otwór wolny	m	70,00
51.	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej ,otwór wolny, rury na bębnach o średnicy 32 mm, 1 sztuka. RHDPE 32/2,0	m	70,00
52.	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji rura RHDPE 32/2,0, złączka skręcana	szt	2,00

53.	Badanie szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej w kanalizacji sprężarką	odcinek	1,00
54.	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rury HDPE 32 mm metodą pneumatyczno tłoczkową, rura bez warstwy poślizgowej,	km	0,38
55.	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej z rury HDPE 32 mm wciągarką mechaniczną z rejestracją siły rura bez warstwy poślizgowej	km	0,38
56.	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana jeden spajany światłowód	złącze	1,00
57.	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana każdy następny spajany światłowód	złączy	23,00
Pomiary linii światłowodowych			
58.	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,00
59.	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny mierzony światłowód	odcinek	23,00
60.	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,00
61.	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, dodatek za każdy następny mierzony światłowód	odcinek	23,00
62.	Pomiar tłumienności optycznej linii światłowodowej metodą transmisji, łącznie z innymi pomiarami, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
63.	Pomiar tłumienności optycznej linii światłowodowej metodą transmisji, łącznie z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny mierzony światłowód	odcinek	23,00
64.	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego /reflektanci/ złącza światłowodowego, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,00
65.	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego /reflektanci/ złącza światłowodowego, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny mierzony światłowód	odcinek	23,00
66.	Pomiar współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, mierzony jeden światłowód	odcinek	1,00
67.	Pomiar współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny mierzony światłowód	odcinek	23,00
Demontaż			
68.	Ręczne wyciąganie rur kanalizacji wtórnej ,otwór wolny, średnica 32 mm, 1 sztuka.	m	70,00

URZĄDZENIA DO REGULACJI RUCHU (SYGNALIZACJA ŚWIETLNA)			
DEMONTAŻ ELEMENTÓW			
1	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 890 kg. ANALOGIA: Demontaż słupów sygnalizacji świetlnej, w tym również bramki: 1 bramka = 2 słupy.	szt.	6,00
2	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. ANALOGIA: Demontaż masztów sygnalizacji świetlnej.	szt.	10,00
3	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 50 kg mocowanych na słupie lub ścianie.	szt.	2,00
4	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku. ANALOGIA: Demontaż latarni sygnalizacji świetlnej, montowanych na wysięgnikach (przewieszkach).	kpl	8,00
5	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku. ANALOGIA: Demontaż latarni sygnalizacji świetlnej, montowanych na masztach.	kpl	21,00
6	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku. ANALOGIA: Demontaż przycisków dla pieszych.	kpl	24,00
7	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie. ANALOGIA: Demontaż.	szt.	1,00
BUDOWA KANALIZACJI			
8	Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III.	m ³	111,24
9	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III.	m ³	44,50
10	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m. Dwie warstwy piasku.	m	309,00
11	Ułożenie rur osłonowych giętkich DVK fi 30 mm do kabli w rowach kablowych.	m	82,00
12	Ułożenie rur osłonowych giętkich DVK fi 110 mm do kabli w rowach kablowych.	m	314,00
13	Ułożenie rur osłonowych sztywnych SRS fi 110 mm do kabli w rowach kablowych.	m	409,00
14	Budowa studni kablowych SKR-1, SKR-2 prefabrykowanych przelotowych, grunt kategorii III.	szt.	26,00
SŁUPY I MASZTY			
15	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, stalowych o masie do 890 kg, wykop wykonany koparką podsiębierną. ANALOGIA: Słup wysięgnikowy sygnalizacji świetlnej typu 7306 l=5m.	szt.	5,00
16	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 1100 kg. ANALOGIA: Montaż bramy dla sygnalizacji świetlnej o rozpiętości 10m.	szt.	3,00
17	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 1100 kg. ANALOGIA: Montaż bramy dla sygnalizacji świetlnej o rozpiętości 13m.	szt.	2,00

18	Montaż wysięgników rurowych mocowanych na słupie. Wysięgnik sygnalizatora l=5m.	szt.	1,00
19	Montaż wysięgników rurowych mocowanych na słupie. Wysięgnik sygnalizatora l=3m.	szt.	1,00
20	Montaż wysięgników rurowych mocowanych na słupie. Wspornik kamery l=2,5m.	szt.	7,00
21	Montaż wysięgników rurowych mocowanych na słupie. Wspornik kamery słupowy l=6m.	szt.	2,00
22	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, stalowych o masie do 100 kg. ANALOGIA: maszty sygnalizacji świetlnej l=4,1m.	szt.	17,00
23	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III. Uziomy 2,5m, fi 20mm ² .	szt.	10,00
OKABLOWANIE			
24	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel sygnalizacyjny YKSY 5x1,5mm ² .	m	1 502,00
25	Ręczne układanie kabla YKSY 7x1,5 mm ² w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	2 234,00
26	Ręczne układanie kabla YKSY 10x1,5 mm ² w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	1 396,00
27	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Przewód zerowy: YDY 1x4mm ² .	m	760,00
28	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel XzTKMXpw 10x2x0,8mm.	m	983,00
29	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel CCTV z zasilaniem WD75-0,59+2x0,75.	m	1 347,00
DETEKTORY INDUKCYJNE			
30	Wykonanie, montaż i strojenie pętli indukcyjnej.	szt.	16,00
OSPRZĘT			
31	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na konstrukcji (2 konsole w komplecie).	kpl	43,00
32	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Jedna konsola w komplecie. ANALOGIA: Montaż głowicy masztu.	kpl	17,00
33	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie. ANALOGIA: Montaż uchwytów wysięgnikowych.	kpl	18,00
34	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2. Sygnalizator dla pieszych LED.	szt.	26,00
35	Montaż sygnalizatora akustycznego.	szt.	36,00
36	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2. ANALOGIA: Montaż przycisków dla pieszych.	szt.	36,00
37	Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4. Sygnalizator kołowy kierunkowy. LUMILED	szt.	17,00

38	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4. Sygnalizator kołowy kierunkowy. LUMILED	szt.	18,00
39	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2. ANALOGIA: Montaż ekranów kontrastowych. Ekran dla sygnalizatora 3 x 300 ażur.	szt.	18,00
40	Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4. ANALOGIA: Montaż kamery systemu wideodetekcji wraz z kartą sterującą.	szt.	14,00
41	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie. Szafa sterownicza dostosowana do systemu monitoringu wraz z oprogramowaniem.	szt.	1,00
42	Przeprogramowanie sterownika.	kpl	1,00
43	Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych.	kpl	2,00
44	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	2,00
45	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar	szt.	2,00
46	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	szt.	2,00
47	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar	szt.	2,00
48	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	2,00
49	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	2,00
WYWÓZ MATERIAŁÓW			
50	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu III	m ³	236,58
51	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km. Za dalsze 9 km.	m ³	236,58

	PRZEBUDOWA PODZIEMNYCH LINII WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH PRZY BUDOWIE I PRZEBUDOWIE DRÓG	—	—
1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,8
2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 60%*(3920+338)	m ³	2555
3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 40%*(3920+338)	m ³	1703
4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi lub szalunkami systemowymi - 784*3*2	m ²	3920

5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkami systemowymi pod komory technologiczne - liniowa obudowa wykopu typu OWS lub BOKS, lub innymi alternatywnymi - 3,0*3,0*4*15	m ²	540
6	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 60%*(3920+338)	m ³	2555
7	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III-40%*(3920+338)	m ³	1703
8	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³	1703
9	Demontaż rurociągu stalowego śr. 900 mm	m	784
10	Zabezpieczenie (obetonowanie) końcówek wodociągu - 1,5*1,5*1,5*1,0	m ³	34
11	Zabezpieczenie nieczynnego wodociągu śr. 900 mm poprzez zamulenie pianobetonem	m	557

KANALIZACJA DESZCZOWA		—	—
1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	7
2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - 60%*27378	m ³	16432
3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 40%*27387	m ³	10955
4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi lub szalunkami systemowymi - 6886*2,5*2	m ²	34430
5	Pełne umocnienie ścian wykopów szalunkami systemowymi wraz z rozbiórką pod studzienki - liniowa obudowa wykopu typu OWS lub typu BOKS, lub innym alternatywnym - 1.5*2.5*4*258+3.0*3,0*4*210	m ²	11430
6	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 27387*1.2*0,5	m ³	16432
7	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 16	m ³	16432
8	Zasypanie wykopów. fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 60%*23530	m ³	14118
9	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III-40%*23530	m ³	9412
10	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³	9412
11	Piasek do obsypki i zasypki wraz z kosztami dowozu - 22299-13693	m ³	9837

12	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. do 30 cm - 1,1*1830*0,15+1,2*(3020+728)*0,2+1,4*(166+1142)*0,3	m ³	1568
13	Budowa kanału śr. 200 mm PCV	m	1830
14	Budowa kanału śr. 315 mm PCV	m	3020
15	Budowa kanału śr. 400 mm PCV	m	728
16	Budowa kanału śr. 500 mm bet.	m	166
17	Budowa kanału śr. 600 mm bet.	m	1142
18	Budowa kanału śr. 1000 mm żelb.	m	1,5
19	Ścieki skarpowe trapezowe z elementów betonowych na podsypce cementowo - piaskowej	m	40
20	Studzienki ściekowe z elementów prefabrykowanych z rusztem uchylnym klasy C250 wg PN-EN 124:2000 z koszem stalowym na zanieczyszczenia.	szt.	241
21	Studzienki ściekowe z elementów prefabrykowanych z rusztem uchylnym klasy D400 wg PN-EN 124:2000 z koszem stalowym na zanieczyszczenia.	szt.	17
22	Odwodnienie punktowe (krawężnikowe) z wylotem do rowu	szt.	5
23	Studnie rewizyjne z elementów prefabrykowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. ok. 3m z włazem betonowym typu BEGU klasy D400	stud.	130
24	Studnie rewizyjne z elementów prefabrykowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. ok. 3m z włazem betonowym typu BEGU klasy C250	stud.	21
25	Studnie rewizyjne z elementów prefabrykowanych betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. ok. 3m z włazem betonowym typu BEGU klasy C250	stud.	57
26	Studnie rewizyjne z elementów prefabrykowanych betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. ok. 3m z włazem betonowym typu BEGU klasy C250	stud.	2
27	Podłoża betonowe o grubości 10 cm - 1,5*1,5*151*0,1+ 1,8*1,8*57*0,1+2,1*2,1*2*0,1+1,0*1,0*258*0,1	m ³	79
28	Izolacja zewn.powierzchni studzienek ściekowych o śr. 500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 258*2,1	m	542
29	Izolacja zewn.powierzchni studzienek ściekowych o śr. 500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 258*2,1	m	542
30	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych śr. 1000 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 151*3.0	m	453
31	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych o śr. 1000 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 151*3.0	m	453
32	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 57*3.0	m	171
33	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 57*3.0	m	171

34	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych o śr. 1500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 2*3.0	m	6
35	Izolacja zewn.powierzchni studni betonowych o śr. 1500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 2*3.0	m	6
36	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 166	m	166
37	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 500 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 166	m	166
38	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 1142	m	1142
39	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 600 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 1142	m	1142
40	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa - 1,5	m	1,5
41	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - każda następna warstwa - 1,5	m	1,5
42	Regulacja pionowa studzienek za pomocą pierścieni wyrównujących lub cegły kanalizacyjnej wraz z wymianą włazów na nowe typu BEGU klasy D400	szt.	25
43	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych	szt.	10
44	Próby wodne szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - 600 mm	odc. -1 prób.	468
45	Ścianki czołowe dla rur o średnicy do 60 cm	szt.	10
46	Ścianka czołowa dla rur o średnicy do 100 cm	szt.	1
47	Umocnienie dna i ścian rowów brukowcem gr. 10 cm z kamienia łamanego, ułożonego na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową na dł. 2,5 m poniżej i powyżej wylotu	m2	248
48	Wykaszenie porostów ręcznie ze skarp i dna rowów i cieków	m2	770
49	Ręczne usuwanie namułu z cieków o gł. do 1,5 m i szerokości dna do 1,5 m - gr. namułu ok.. 0,2 m	m	200
50	Odwodnienie wykopów (pompowanie) średnice otworów od 150 do 500 mm	r-g	1000
51	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem	kpl.	42
52	Demontaż studni rewizyjnych betonowych śr. 1000 mm	kpl.	30
53	Demontaż rurociągu śr. 200 mm	m	270
54	Demontaż rurociągu śr. 315 mm	m	216
55	Demontaż rurociągu śr. 400 mm	m	97
56	Demontaż rurociągu śr. 500 mm	m	85
57	Demontaż rurociągu śr. 600 mm	m	180

58	Zabezpieczenie (obetonowanie) końcówek kanałów - 0,785*1,5*7	m3	8
59	Zabezpieczenie kanałów śr. 250 mm poprzez zamulenie pianobetonem	m	205
60	Urządzenia podczyszczające - separator substancji ropopochodnych o przeustowości nominalnej 10 dm3/s	kpl.	3
61	Urządzenia podczyszczające - separator substancji ropopochodnych o przeustowości nominalnej 40dm3/s	kpl.	2
62	Urządzenia podczyszczające - osadnik fi 2000 Vcz.= 5 m3	kpl.	4
63	Urządzenia podczyszczające - osadnik fi 2500 Vcz.= 7,5 m3	kpl.	2
ROBOTY DROGOWE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ		—	—
64	Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce z piasku grub. 3 cm	m2	800
65	Rozbiórka podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm	m2	800
66	Rozbiórka warstwy odsączającej z piasku gr. 15 cm	m2	800
67	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 15 cm	m2	800
68	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm	m2	800
69	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej szarej (z roz- biórki) gr. 8 cm na podsypce z piasku łamanego grub. 3 cm	m2	800
70	Rozbiórka nawierzchni z betonu afaltowego grub. 23 cm	m2	920
71	Rozbiórka podbudowy z kruszywa łamanego grub. 20 cm	m2	920
72	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm	m2	920
73	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcji	m ²	2760
73	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu afaltowego 0/25 gr. 10 cm	m2	920
74	Wykonanie nawierzchni z betonu afaltowego 0/20 - warstwa wiążąca gr. 8 cm	m2	920
72	Wykonanie nawierzchni z betonu afaltowego 0/12,8 - warstwa ścieralna gr. 5 cm	m2	920

EKRANY AKUSTYCZNE		—	—
	Wykonanie ekranu akustycznego (antykorozyjne zabezpieczenie słupów zgodnie z ST M-14.02.02.):	—	—
1.	- wysokości 3,0 m	m	246
2.	- wysokości 3,5 m	m	170
3.	- wysokości 4,0 m	m	874
4.	- wysokości 4,5 m	m	586
5.	- wysokości 5,0 m	m	1 418
6.	- wysokości 5,5 m	m	598

7.	- wysokości 6,0 m	m	586
8.	- dodatek za udział ekranów przezroczystych	m ²	502
PALE FUNDAMENTOWE		—	—
9.	Wykonanie pala o średnicy 50 cm o długości 4,0 m pod ekrany o wysokości 3,0; 3,5 i 4,0 m	szt.	345
10.	Wykonanie pala o średnicy 50 cm o długości 4,5 m pod ekrany o wysokości 4,5 m	szt.	226
11.	Wykonanie pala o średnicy 50 cm o długości 5,0 m pod ekrany o wysokości 5,0 m	szt.	384
12.	Wykonanie pala o średnicy 50 cm o długości 5,5 m pod ekrany o wysokości 5,5 m	szt.	162
13.	Wykonanie pala o średnicy 50 cm o długości 6,0 m pod ekrany o wysokości 6,0 m	szt.	160

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie drogi.

- kable elektryczne i lampy oświetleniowe
- sieci energetyczne
- kable telekomunikacyjne TP S.A.
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- sieć gazowa
- sieć ciepła
- budynki mieszkalne i usługowe – poza pasem drogowym

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi .

W zagospodarowaniu terenu generalnie nie występują elementy, mogące stwarzać szczególne zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi .

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Podczas realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia dla użytkowników drogi jak i zatrudnionych pracowników związane z wykonywaniem robót.

Istotne zagrożenia powstaną przy prowadzeniu następujących robót :

- prace przy wykonywaniu kanalizacji, ekranów akustycznych, remoncie przepustów t.j.:
 - roboty wykonywane w pobliżu wykopów o głębokości do 3,0m,
 - roboty wykonywane podczas wiercenia pali
 - montaż ciężkich elementów,
 - prace pod i w pobliżu kabli elektroenergetycznych,

W/w roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością przy uwzględnieniu warunków bhp określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. nr 47 poz. 401).

- prace ziemne przy wykonywaniu przepustu
- prace elektryczne przy demontażu i montażu kabli jak i podłączaniu lamp oświetleniowych
- prace związane z układaniem i rozbiórką nawierzchni z płyt drogowych
- przy rozładunku materiałów budowlanych dostarczanych na plac budowy.

Dodatkowo pracownicy wykonujący roboty są narażeni na hałas od pracującego sprzętu budowlanego używanego do zagęszczania gruntów.

5. Wskazanie dotyczące sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych .

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane. W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót. Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują .

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom .

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników drogi i pracowników wykonujących roboty należy zapewnić :

- oznakowanie miejsca – odcinka robót przez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zastępczego do wykonania robót
- stosowanie ochronnej odzieży roboczej przez pracowników
- stosowanie odzieży ostrzegawczej
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania
- prowadzący roboty powinien posiadać urządzenia łączności do komunikowania się, np. telefon komórkowy
- stosować szczególne warunki ostrożności podczas wykonywania robót gazowych (dodatkowe oznakowanie strefy niebezpiecznej)
- wykopy powinny być wygradzone i zabezpieczone przed dostępem niepożądanych osób; w klinie odłamu nie składować gruntu z wykopu, materiałów oraz nie obciążać sprzętem
- roboty elektryczne należy prowadzić po wyłączeniu zasilania.