

.....  
(pieczęćka Firmy)

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Rozbudowa drogi krajowej nr 28 Zator - Medyka w km od  
259+650,90 do 259+788,08 w związku z budową mostu przez potok  
Pielnica w m. Zarszyn wraz z budową i rozbiórką objazdu  
tymczasowego, km 259+722**

**Sporządził:**

**mgr inż. Piotr Kopczyk**

**mgr inż. Piotr Kopczyk**

Uprawniony do projektowania, nadzorowania i kierowania  
robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie mostów, dróg i mostisk  
Lp. 444. nr D-23/R2-U.W. Rzeszów

**mgr inż. Łukasz Szytuła**

.....  
(podpis i pieczęć)

**Rzeszów, lipiec 2019**

## PRZEDMIAR ROBÓT

## A. Roboty mostowe - most stały

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.	D 00.00.00.	WYMAGANIA OGÓLNE	x	x
1	DM 00.00.00	Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w STWiORB DM 00.00.00	ryczałt	1,00
2	DM 00.00.00	Wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych	szt.	1,00
3	DM 00.00.00	Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej	kpl	3,00
II.	D 01.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
x	D 01.01.01	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH	x	x
4	D 01.01.01.12	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie podgórskim - geodezyjna obsługa budowy $L = (788,08-650,90) + (422,60-362,60) = 197,18m$	km	0,197
x	D 01.02.03.00	WYBURZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	x	x
5	D 01.02.03.00	Rozbiórka bitumicznej nawierzchni jezdni na moście, gr. 10cm $F = 8,46 \times 23,20 = 196,27m^2$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca poniesie wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	m <sup>2</sup>	196,27
6	D 01.02.03.00	Rozbiórka nawierzchni chodników na moście z asfaltu $F = 1,00 \times (26,60 + 24,60) = 51,20m^2$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca poniesie wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	m <sup>2</sup>	51,20
7	D 01.02.03.00	Demontaż balustrady stalowej z płaskowników z prowadnicą bariery energochłonnej $L = 2 \times 24,50 = 49,00m$ Materiał z rozbiórki jest własnością Inwestora. Wykonawca zapewni wywóz materiału na bazę Inwestora.	m	49,00
8	D 01.02.03.00	Rozbiórka krawężników betonowych na moście $L = 26,60 + 24,60 = 51,20m$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca poniesie wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	m	51,20

9	D 01.02.03.00	Rozbiórka izolacji pomostu z transportem materiału na bazę Wykonawcy $F = 23,20 \times 10,76 = 249,63\text{m}^2$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	$\text{m}^2$	249,63
10	D 01.02.03.00	Rozbiórka kap chodnikowych $V = 0,20 \times 1,00 \times (26,60 + 24,60) = 10,24\text{m}^3$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	$\text{m}^3$	10,24
11	D 01.02.03.00	Rozbiórka istniejących konstrukcji z betonu - ustroje nośne do 30m $V = 7,06\text{m}^2 \times 23,20\text{m} = 163,79\text{m}^3$ - ustrój nośny Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	$\text{m}^3$	163,79
12	D 01.02.03.00	Rozbiórka istniejących konstrukcji z betonu - podpory $V = 8 \times (0,40\text{m} \times 0,50\text{m} \times 5,5\text{m}) + 2 \times 0,8\text{m} \times 2,0\text{m} \times 11,80\text{m} = 46,56\text{m}^3$ - filary $V = 2 \times 13,2\text{m} \times 2,30\text{m}^2 = 60,72\text{m}^3$ - podpory RAZEM: $46,56 + 60,72 = 107,28\text{m}^3$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	$\text{m}^3$	107,28
III.	D 02.00.00.	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	x	x
x	D 02.01.01.00	<b>WYKONANIE WYKOPÓW</b>	x	x
13	D 02.01.01.13	Wykonanie wykopów w ścianie szczelnej - na lądzie pod fundamenty mostu $V = 46,00\text{m}^2 \times 23,5\text{m} = 1081,00\text{m}^3$ - podpora od strony m. Krosno $V = 40,50\text{m}^2 \times 23,0\text{m} = 931,50\text{m}^3$ - podpora od strony m. Sanok RAZEM: $1081,00\text{m}^3 + 931,50\text{m}^3 = 2012,50\text{m}^3$ Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy. Uwaga: 100% materiału z rozbiórki stanowi gruz.	$\text{m}^3$	2012,50
x	D 02.03.01.00	<b>WYKONANIE NASYPÓW</b>	x	x
14	D 02.03.01.14	Zasypanie przyczółków mostu gruntem rodzimym $V = 838,16\text{m}^3$	$\text{m}^3$	838,16

<b>IV.</b>	<b>M 21.00.00.</b>	<b>FUNDAMENTY</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 21.53.05.00</b>	<b>WBICIE ŚCIANEK SZCZELNYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
15	M 21.53.05.00	Wbicie i wyciągnięcie technologicznych stalowych ścianek szczelnych z profili G62 o $H_c = 6,5m$ , $L = 24,0m + 22,0m$ w grunt kat. IV-VI pod wykopy lub wykonanie alternatywnego zabezpieczenia wykopu innym systemem konstrukcji oporowej $F = 6,5m \times (24,0m + 22,0m) = 299,0m^2$	$m^2$	299,00
16	M 21.53.05.00	Wykonanie kotew grodzic stalowych lub innego alternatywnego sposobu kotwienia konstrukcji oporowej $N = 40$ szt.	szt.	40,00
<b>x</b>	<b>M 21.20.01.00</b>	<b>ŁAWY FUNDAMENTOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
17	M 21.20.01.19	Wykonanie ław fundamentowych przyczółków - beton B30 (C25/30) w ściankach szczelnych $V = 97,40m^3 + 92,80m^3 = 190,20m^3$ - beton C25/30 $V = 7,90m^3 + 7,55m^3 = 15,45m^3$ - beton C8/10 RAZEM: $V = 190,20m^3 + 15,45m^3 = 205,65m^3$	$m^3$	205,65
18	M 21.20.01.97	Zakup, przygotowanie i montaż zbrojenia ław fundamentowych ze stali A-IIIIN $G = 7500,00 + 7116,10 = 14\,616,10$ kg	t	14,62
<b>V.</b>	<b>M 22.00.00.</b>	<b>KORPUSY PODPÓR</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 22.01.01.00</b>	<b>PRZYZCÓŁKI ŻELBETOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
19	M 22.01.01.13	Wykonanie korpusów przyczółków z betonu klasy B30 (C25/30) $V = 93,60m^3 + 81,84\,m^3 = 175,44m^3$	$m^3$	175,44
20	M 22.01.01.97	Zakup, przygotowanie i montaż zbrojenia korpusów przyczółków ze stali A-IIIIN (BSt500S) $G = 11790,4 + 10952,7 = 22\,743,10$ kg - wg Rys. 12	t	22,74
21	M 22.01.01.13	Wykonanie skrzydeł mostu z betonu B30 (C25/30) $V = 5,10m^3 + 5,10m^3 + 5,10m^3 + 7,45m^3 = 22,75m^3$	$m^3$	22,75
22	M 22.01.01.97	Wykonanie i montaż zbrojenia skrzydeł mostu - stal A-IIIIN (BSt500S) $G = 1036,23kg + 951,96kg + 958,55kg + 1438,52kg = 4385,26$ kg	t	4,39
<b>VI.</b>	<b>M 23.00.00.</b>	<b>USTRÓJ NOŚNY</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 23.04.02.00</b>	<b>USTROJE NOŚNE Z PREFABRYKOWANYCH BELEK STRUNOBETONOWYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
23	M 23.04.02.30	Zakup, transport i montaż prefabrykowanych belek sprężonych o rozpiętości do 30m, nad wodą $N = 18$ szt.	szt.	18
24	M 23.04.02.30	Zakup, transport i montaż prefabrykowanych belek sprężonych o rozpiętości do 30m, nad wodą - z dostosowaniem otworów poprzecznych w belkach $N = 4$ szt.	szt.	4
25	M 23.04.02.21	Wykonanie żelbetowej płyty pomostu "na mokro" z betonu klasy B35 (C30/37) $V = 137,27m^3$	$m^3$	137,27

26	M 23.04.02.97	Zakup, przygotowanie i montaż zbrojenia dla płyty żelbetowej "na mokro" ze stali klasy A-IIIIN G = 10204,06kg	t	10,20
x	M 23.30.05.00	<b>KAPY CHODNIKOWE "NA MOKRO"</b>	x	x
27	M 23.30.05.11	Wykonanie kap chodnikowych "na mokro" z betonu klasy B30 (C25/30) V = 36,70m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	36,70
28	M 23.30.05.97	Zakup, przygotowanie i montaż zbrojenia kap chodnikowych ze stali A-IIIIN. G = 2875,22kg - wg Rys. 16	t	2,88
29	M 23.30.06.51	Zakup i montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z betonu polimerowego o wymiarach 4x60x100cm L = 29,30 + 29,90 = 59,20m	m	59,20
VII.	M 17.00.00	<b>URZĄDZENIA OBIEKTU MOSTOWEGO</b>	x	x
x	M 18.01.00.00	<b>DYLATACJE SZCZELNE</b>	x	x
30	M 18.01.04.00	Wykonanie bitumicznego przykrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu 15,0mm L = 16,62m + 15,90m = 32,52m	m	32,52
VIII.	M 26.00.00.	<b>ODWODNIENIE MOSTU</b>	x	x
x	M 26.01.00.00	<b>ELEMENTY ODWODNIENIA MOSTU</b>		
31	M 26.01.01.51	Zakup i montaż wpustów żeliwnych WM 150 n = 2szt.	szt.	2
32	M 26.01.02.51	Zakup i montaż sączków odwadniających izolację n = 4szt.	szt.	4
33	M 26.01.03.53	Wykonanie drenażu z geowłókniny odwadniającego pomost L = 3 x 19,20 + 4 x 8,80 + 4 x 0,60 = 95,20m	m	95,20
x	M 26.02.00.00	<b>ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH</b>		
34	M 26.02.03.32	Zakup i montaż kolektora zbiorczego z rur HD-PE o średnicy 200mm wraz z rurą ochronną w korpusie przyczółków L = 24,00m	m	24,00



<b>IX.</b>	<b>M 27.00.00.</b>	<b>HYDROIZOLACJA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 27.01.01.00</b>	<b>POWŁOKA IZOLACYJNA BITUMICZNA NA ZIMNO</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
35	M 27.01.01.51	Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno" - powierzchnie pionowe i poziome, wraz z przygotowaniem powierzchni. $F = 1,5 \times (2 \times 4,09 + 18,63 + 18,46) + 48,31 = 116,22 \text{ m}^2$ - ława fundamentowa podpory 1 $F = 1,5 \times (2 \times 3,97 + 2 \times 17,68) + 45,99 = 110,94 \text{ m}^2$ - ława fundamentowa podpory 2 $F = 16,57 \times (2,5 + 6,15) + 2 \times 1,17 \times 2,7 = 149,65 \text{ m}^2$ - przyczółek od strony Krosna $F = 15,94 \times (1,9 + 5,80) + 2 \times 1,11 \times 2,1 = 127,40 \text{ m}^2$ - przyczółek od strony Sanoka $F = 23,01 + 22,51 + 22,82 + 30,92 = 99,26 \text{ m}^2$ - skrzydła <b>RAZEM: <math>116,22 + 110,94 + 149,65 + 127,40 + 99,26 = 603,47 \text{ m}^2</math></b>	$\text{m}^2$	603,47
<b>x</b>	<b>M 27.02.01.00</b>	<b>IZOLACJA Z PAPY ZGRZEWALNEJ - UKŁADANA NA POWIERZCHNIACH BETONOWYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
36	M 27.02.01.51	Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej - 1 x papa - płaszczyzny poziome $F = 14,06 \times 19,06 = 267,98 \text{ m}^2$ - płyta pomostu $F = 5,7 \times (13,6 + 13,6) = 155,04 \text{ m}^2$ - płyty przejściowe <b>RAZEM: <math>267,98 + 155,04 = 423,02 \text{ m}^2</math></b>	$\text{m}^2$	423,02
<b>X.</b>	<b>M 28.00.00.</b>	<b>ELEMENTY WYPOSAŻENIA POMOSTU</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 28.02.02.00</b>	<b>BARIEROPORĘCZE STALOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
37	M 28.02.02.51	Zakup i montaż barieroporeczy stalowej H2W1 $L = 29,30 + 29,90 = 59,20 \text{ m}$	m	59,20
<b>x</b>	<b>M 28.15.01.00</b>	<b>KRAWĘŻNIKI KAMIENNE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
38	M 28.15.01.51	Zakup i ustawienie na moście krawężników kamiennych - kotwionych 20x20cm na podlewce z mieszanek niskoskurczowych $L = 29,55 + 29,65 = 59,20 \text{ m}$	m	59,20
<b>XI.</b>	<b>M 29.00.00.</b>	<b>ROBOTY PRZYOBIEKTOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 29.01.01.00</b>	<b>ODWODNIENIE PRZYZCÓŁKA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
39	M 29.01.01.11	Wykonanie odwodnienia zasypki przyczółka z użyciem w-wy filtracyjnej grubości 50cm z pospółki $F = (5,40 \text{ m} \times 16,57 \text{ m}) + (4,90 \text{ m} \times 15,94 \text{ m}) = 167,58 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	167,58
<b>x</b>	<b>M 29.03.01.00</b>	<b>ZASYPKA PRZYZCÓŁKA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
40	M 29.03.01.11	Wykonanie zasypki przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym kat II $V = (28,0 \text{ m}^2 \times 16,57 \text{ m}) + (27,0 \text{ m}^2 \times 15,94 \text{ m}) = 894,34 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$	894,34

x	M 29.03.05.00	<b>STOŻKI PRZYCZÓLKÓW</b>	x	x
41	M 29.03.05.01	Wykonanie stożków przyczółków z gruntu niespoistego $V = 280,00\text{m}^3$	$\text{m}^3$	280,00
x	M 29.05.01.00	<b>PLYTY PRZEJŚCIOWE</b>	x	x
42	M 29.05.01.11	Wykonanie podbudowy pod płyty przejściowe z betonu B-15 (C12/15) $V = 2 \times (3,42+3,44) = 13,72\text{m}^3$ - Beton B15 (C12/15)	$\text{m}^3$	13,72
43	M 29.05.01.11	Wykonanie płyt przejściowych z betonu B30 (C25/30) na podbudowie z betonu B-15 (C12/15) $V = 2 \times (11,42+11,28) = 45,40\text{m}^3$ - Beton B30 (C25/30)	$\text{m}^3$	45,40
44	M 29.05.01.97	Zakup, przygotowanie i montaż zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-IIIIN (BSt500S) $G = 2 \times 2344,77\text{kg} + 2 \times 2227,27 = 9144,08\text{kg}$	t	9,14
x	M 29.10.01.00	<b>SCHODY NA SKARPIE DLA OBSŁUGI</b>	x	x
45	M 29.10.01.11	Wykonanie schodów na skarpie dla obsługi - jednobiegowe, prefabrykowane o szerokości 0,8m z balustradą stalową $L = 13,0\text{m}$	m	13,00
x	M 29.15.01.00	<b>UMOCNIENIE SKARP I TERENU POD MOSTEM</b>	x	x
46	M 29.15.01.16	Wykonanie umocnienia stożków przyczółków trylinką soczewkową na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 10cm $F = 230,10\text{m}^2$	$\text{m}^2$	230,10
47	M 29.15.01.26	Wykonanie ławy oporowej dla umocnienia skarp przy przyczółkach z betonu B25 (C20/25) $V = 0,3 \times 0,8 \times (5,0\text{m} + 9,0\text{m} + 6,5\text{m} + 6,5\text{m}) = 6,48\text{m}^3$	$\text{m}^3$	6,48
48	D 08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30 x 8cm na ławie betonowej z oporem $L = 18,20\text{m}$	m	18,20
XII.	M 30.00.00.	<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE</b>	x	x
x	M 30.01.01.00	<b>NAWIERZCHNIA JEZDNI - WARSTWA ŚCIERALNA</b>	x	x
49	M 30.01.01.56	Wykonanie w-wy ścieralnej z mieszanki SMA 8 o grubości 4cm $F = 8,80 \times 19,06 = 167,73\text{m}^2$	$\text{m}^2$	167,73
x	M 30.01.06.00	<b>NAWIERZCHNIA JEZDNI - WARSTWA OCHRONNA IZOLACJI</b>	x	x
50	M 30.01.06.51	Wykonanie w-wy ochronnej izolacji na moście z betonu asfaltowego AC 16W o grubości 5cm $F = 8,80\text{m} \times 19,06\text{m} = 167,73\text{m}^2$	$\text{m}^2$	167,73
x	M 30.05.02.00	<b>NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z ŻYWIC SYNTETYCZNYCH</b>	x	x
51	M 30.05.02.51	Wykonanie nawierzchni na chodnikach z żywic epoksydowych o grubości 6mm $F = 2,50\text{m} \times (29,30\text{m} + 29,90\text{m}) = 148,00\text{m}^2$	$\text{m}^2$	148,00

<b>XIII.</b>	<b>M 33.00.00.</b>	<b>ZNAKI POMIAROWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>M 33.01.01.00</b>	<b>ZNAKI POMIAROWE NA DROGOWYCH OBIEKTACH INŻYNIERSKICH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
52	M 33.01.01.01	Zakup, osadzenie i niwelacja znaków pomiarowych na obiekcie mostowym N = 4 szt. - podpory N = 4 szt. - prześło	szt.	8
<b>x</b>	<b>M 33.01.01.00</b>	<b>ZNAKI POMIAROWE W SĄSIEDZTWIE OBIEKTU</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
53	M 33.01.01.01	Wykonanie trwałych, żelbetowych znaków pomiarowych w sąsiedztwie obiektu wraz z dowiązaniem wysokościowym do niwelacji państwowej N = 1 szt.	szt.	1



## PRZEDMIAR ROBÓT

## B. Roboty drogowe - droga krajowa

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.	D 01.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	x	x
x	D 01.01.01.00	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH	x	x
1	D 01.01.01.13	Wznowienie granic pasa drogowego z zastosowaniem słupków normowych na odcinku od km 239+340 do km 239+950 N = 29	szt.	29
x	D 01.02.01.00	USUNIĘCIE DRZEW LUB KRZEWÓW	x	x
2	D 01.02.01.11	Ścinanie i karczowanie drzew o średnicy do 35cm. N = 15 szt.	szt.	15
		Pnie z wycinki drzew stanowią własność Zamawiającego i zostaną przetransportowane na bazę materiałową Rejonu Krosno w Turaszówce - 21km		
3	D 01.02.01.11	Ścinanie drzew o średnicy od 36 do 45cm. N = 11 szt.	szt.	11
		Pnie z wycinki drzew stanowią własność Zamawiającego i zostaną przetransportowane na bazę materiałową Rejonu Krosno w Turaszówce - 21km.		
4	D 01.02.01.22	Karczowanie zakrzaczeń i poszycia F = 200,00m <sup>2</sup>	ha	0,02
x	D 01.02.02.00	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU	x	x
5	D 01.02.02.13	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o średniej gr. 30cm F = 1170,90m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 170,90
x	D 01.02.04.00	ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW	x	x
6	D 01.02.04.00	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych gr. 21cm F = 182,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	182,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
7	D 01.02.04.00	Rozbiórka podbudowy z kruszywa naturalnego - zasmołowana, grubości 14cm F = 192,40m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	192,40
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		

8	D 01.02.04.00	Rozbiórka podbudowy stabilizowanej spoiwem, grubości 115cm F = 200,20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	200,20
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
9	D 01.02.04.00	Rozebranie nawierzchni chodników z kostki betonowej F = 319,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	319,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
10	D 01.02.04.00	Rozbiórka podbudowy chodnika F = 319,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	319,00
11	D 01.02.04.00	Rozbiórka słupków znaków drogowych n = 8szt. - wg. projektu stałej organizacji ruchu	szt.	8
12	D 01.02.04.00	Rozbiórka tarcz znaków drogowych wraz ze słupkami n = 6szt. - wg. projektu stałej organizacji ruchu	szt.	6
13	D 01.02.04.00	Rozbiórka krawężników betonowych L = 178,0m	m	178,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
14	D 01.02.04.00	Rozbiórka obrzeży betonowych L = 178,0m	m	178,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
15	D 01.02.04.00	Rozbiórka ścieków z elementów betonowych L = 4,0m	m	4,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
16	D 01.02.04.01	Rozbiórka schodów naskarpowych L = 8,0m	m	8,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
17	D 01.02.04.00	Rozbiórka przepustów $\Phi$ 500mm pod zjazdami L = 13,00m	m	13,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		

18	D 01.02.04.00	Rozbiórka rowu krytego $\Phi$ 400mm L = 41,00m	m	41,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
19	D 01.02.04.00	Rozbiórka rowu krytego $\Phi$ 200mm L = 28,00m	m	28,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
20	D 01.02.04.00	Demontaż barier ochronnych stalowych L = 9,0m Materiał z rozbiórki jest własnością Inwestora. Wykonawca zapewni wywóz materiału na bazę Inwestora.	m	9,00
<b>II.</b>	<b>D 02.00.00.</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>D 02.01.01.00</b>	<b>WYKONANIE WYKOPÓW</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
21	D 02.01.01.13	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V z transportem urobku na nasyp V = 117,82 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	117,82
<b>x</b>	<b>D 02.03.01.00</b>	<b>WYKONANIE NASYPÓW</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
22	D 02.03.01.14	Wykonanie nasypu drogowego z pozyskaniem gruntu wraz z zagęszczeniem i schodkowaniem istniejących skarp - grunt kat. I-II V = 231,43 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	231,43
<b>III.</b>	<b>D 04.00.00.</b>	<b>PODBUDOWY</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>D 04.01.01.00</b>	<b>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
23	D 04.01.01.15	Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gr. kat. I-IV pod warstwy konstrukcyjne podłoża F = 603,50 + 492,30 = 1095,80m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 095,80
<b>x</b>	<b>D 04.02.01.00</b>	<b>WARSTWA ODSĄCAJĄCA I ODCINAJĄCA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
24	D 04.02.01.14	Wykonanie warstwy odcinającej z piasku średniego F = 492,30m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	492,30
<b>x</b>	<b>D 04.03.01.00</b>	<b>OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
25	D 04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie F = 1122,8 + 968,2 + 686,6 = 2777,60m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2 777,60
26	D 04.03.01.12	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową F = j.w.	m <sup>2</sup>	2 777,60

x	D 04.04.02.00	<b>PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE</b>	x	x
27	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. w-wy po zagęszczeniu 20cm $F = 481,35\text{m}^2$	$\text{m}^2$	481,35
28	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. w-wy po zagęszczeniu 20cm $F = 105,00\text{m}^2$ - zjazdy $F = 387,30\text{m}^2$ - chodniki RAZEM: $105,00+387,30=492,30\text{ m}^2$	$\text{m}^2$	492,30
29	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/63, grub. w-wy po zagęszczeniu 20cm $F = 175,00\text{m}^2$	$\text{m}^2$	175,00
x	D 04.05.01.00	<b>PODBUDOWA POMOCNICZA ZWIĄZANA SPOIWM HYDRAULICZNYM</b>	x	x
30	D 04.05.01.00	Wykonanie warstwy podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym, grubość w-wy 18cm $F = 498,80\text{m}^2$	$\text{m}^2$	498,80
x	D 04.05.02.00	<b>WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA</b>	x	x
31	D 04.05.02.00	Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża - kruszywo łamane 0/63, grubość w-wy 40cm $F = 603,50\text{m}^2$	$\text{m}^2$	603,50
x	D 04.07.01.00	<b>PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO</b>	x	x
32	D 04.07.01.19	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC WMS 22P, grubość w-wy 10cm $F = 686,60\text{m}^2$	$\text{m}^2$	686,60
x	D 04.04.01.00	<b>UMOCNIENIE POBOCZA</b>	x	x
33	D 04.04.02.12	Umocnienie poboczy kruszywem łamanym o uziarnieniu 0/31,5 i gr. 20cm na podsypce piaskowej grub. 10cm $F = 60,00\text{m}^2$	$\text{m}^2$	60,00
IV.	D 05.00.00.	<b>NAWIERZCHNIE</b>	x	x
x	D 05.03.05.00	<b>NAWIERZCHNIE Z BETONU ASFALTOWEGO</b>	x	x
34	D 05.03.05.19	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W, grubość w-wy 6cm $F = 968,20\text{m}^2$	$\text{m}^2$	968,20
35	D 05.03.05.13	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki SMA 8S, grubość w-wy 4cm $F = 1122,80\text{m}^2$	$\text{m}^2$	1 122,80
x	D 05.03.11.00	<b>RECYKLING</b>	x	x
36	D 05.03.11.31	Wyrównanie podłoża istniejącej nawierzchni bitumicznej przez wykonanie frezowania na zimno, śr. gr. w-wy 3 cm pod wzmocnienie konstrukcji $F = 70,6\text{ m}^2 + 106,0\text{ m}^2 = 176,60\text{ m}^2$	$\text{m}^2$	176,60

x	D 05.03.26.00	ZABEZPIECZENIA NAWIERZCHNI GEOSIATKĄ	x	x
37	D 05.03.26.11	Wykonanie zabezpieczenia nawierzchni geosiatką na poszerzeniach (zakładka min. 1,0m na każdą stronę) $F = 2 \times 2 \times 118,0 = 472,0m^2$	m <sup>2</sup>	472,00
V.	D 06.00.00.	ZJAZDY	x	x
x	D 06.02.01.00	PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI I WZDŁUŻ ROWÓW	x	x
38	06.02.01.43	Wykonanie przepustów z rur PEHD pod zjazdami Ø60 cm na ławie fundamentowej z pospółki wraz z wykonaniem wykopu i zasypki oraz umocnieniem wlotu i wylotu kamieniem polnym na podbudowie z mieszanki grunto-cementowej oraz poprzez obłożenie darnią. $L = 17,00m$	m	17,00
VI.	D 05.02.00.	CHODNIKI	x	x
x	D 05.03.23.00	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ	x	x
39	05.03.23.11	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm $F = 317,30m^2$	m <sup>2</sup>	317,30
40	05.03.23.11	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej kolorowej o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm $F = 70,00m^2$ - zjazdy	m <sup>2</sup>	70,00
VII.	D 08.00.00.	ELEMENTY ULIC	x	x
x	D 08.01.01.00	KRAWĘŻNIKI BETONOWE	x	x
41	D 08.01.01.12	Ustawienie krawężników betonowych o wym. 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem $L = 215,20m$	m	215,20
x	D 08.03.01.00	OBRIEŻA BETONOWE	x	x
42	D 08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30 x 8cm na ławie betonowej z oporem $L = 227,20m$	m	227,20
x	D 08.05.01.00	ŚCIEKI Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH	x	x
43	D 08.05.01.11	Wykonanie prefabrykowanych wylotów z przykanalików na ścieki naskarpowe. $N = 2$	szt.	2
VIII.	D 06.00.00.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x
x	D 06.01.01.00	UMOCNIENIE POWIERZCHNIOWE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW	x	x
44	D 06.01.01.61	Umocnienie dna rowów ściekami korytkowymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 7cm $L = 95,50m$	m	95,50



45	D 06.01.01.61	Umocnienie skarp rowów płytkami ażurowymi 60x40x8cm na podłożu z pospółki gr. 10cm F = 124,20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	124,20
46	D 06.01.01.22	Plantowanie i humusowanie z obsianiem trawą skarp F = 1055,10m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1 055,10
<b>IX.</b>	<b>D 07.00.00.</b>	<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>x</b>	<b>D 07.01.01.00</b>	<b>OZNAKOWANIE POZIOME</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
47	D 07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy chemoutwardzalne strukturalne) – linie ciągłe (krawędziowe i segregacyjne) F = 78,00m <sup>2</sup> - wg projektu organizacji ruchu	m <sup>2</sup>	78,00
48	D 07.01.01.11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy chemoutwardzalne strukturalne) – linie przerywane (krawędziowe i segregacyjne) F = 11,68m <sup>2</sup> - wg projektu organizacji ruchu	m <sup>2</sup>	11,68
<b>x</b>	<b>D 07.02.01.00</b>	<b>OZNAKOWANIE PIONOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
49	D 07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych n = 8szt. - wg. projektu stałej organizacji ruchu	szt.	8
50	D 07.02.01.42	Przymocowanie tarcz znaków drogowych do gotowych słupków n = 10szt. - wg. projektu stałej organizacji ruchu	szt.	10
<b>x</b>	<b>D 07.02.02.00</b>	<b>SŁUPKI PROWADZĄCE I KRAWĘDZIOWE ORAZ ZNAKI KILOMETRAŻOWE I HEKTOMETRAŻOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
51	D 07.02.02.11	Ustawienie słupków hektometrowych U-1a wraz z oznakowaniem U-8, U-7, U-1f n = 2 szt. - wg projektu organizacji ruchu	szt.	2
<b>x</b>	<b>D 07.05.02.00</b>	<b>BARIERY I BARIEROPORĘCZE OCHRONNE STALOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
52	D 07.05.02.12	Zakup i montaż stalowych barier ochronnych ze światłkami odblaskowymi L = 24,70m - wg. projektu organizacji ruchu	m	24,70
53	D 07.05.02.20	Zakup i montaż balustrad U11-a L = 123,00m - wg. projektu organizacji ruchu	m	123,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

## C. Umocnienie brzegów i dna potoku Pielnica i Siedleszczka

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.	x	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	x	x
1	M 29.54.05.35	Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) $F = 1530,20\text{m}^2$	$\text{m}^2$	1 530,20
2	M 29.54.05.35	Rozbiórka istniejącego umocnienia brzegów potoku w postaci kamienia na betonie. $F = 50,00\text{m}^2$	$\text{m}^2$	50,00
3	M 29.54.05.36	Rozbiórka istniejącego umocnienia brzegów potoku w postaci płyt betonowych. $F = 240,00\text{m}^2$	$\text{m}^2$	240,00
II.	x	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	x	x
4	M 29.54.05.35	Wykonanie mechaniczne wykopu w gruncie kat. I-IV koparką pod umocnienie brzegów potoków $V = 687,89\text{m}^3$	$\text{m}^3$	687,89
5	M 29.54.05.35	Wykonanie nasypu - zasypka za umocnieniami brzegów z plantowaniem terenu $V = 17,50\text{m}^3$	$\text{m}^3$	17,50
III.	x	<b>BUDOWA OBIEKTÓW INŻYNIERII WODNEJ</b>	x	x
6	M 29.54.05.34	Umocnienie brzegów potoku prefabrykowanymi betonowymi płytami ażurowymi 90x60x10cm na geowłókninie separacyjnej oraz pospółce gr. 15cm $V = 230,10\text{m}^2$	$\text{m}^2$	230,10
7	M 29.54.05.34	Wykonanie narzutu kamiennego z betonem $V = 27,00\text{m}^3$	$\text{m}^3$	27,00
8	M 29.54.05.35	Wykonanie zabezpieczenia brzegów potoku opaską kamienną $V = 346,4\text{m}^3$	$\text{m}^3$	346,40
9	M 29.54.05.35	Wyrównanie dna potoków $F = 414,32\text{m}^2$	$\text{m}^2$	414,32
10	M 29.54.05.36	Ułożenie ścieków naskarpowych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm $L = 9,0\text{m}$	m	9,00
11	M 29.54.05.35	Wykonanie zabezpieczenia skarp darnią, gr. min 10cm $F = 198,70\text{m}^2$	$\text{m}^2$	198,70

# PRZEDMIAR ROBÓT

## D. Roboty mostowe - objazd tymczasowy

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.	D 01.00.00.	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	x	x
x	D 01.01.01	<b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</b>	x	x
1	D 01.01.01.12	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie podgórskim - geodezyjna obsługa budowy  L = 788,08-650,90 = 137,18m	km	0,137
x	D 01.02.04.00	<b>ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW</b>	x	x
2	D 01.02.04.00	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych gr. 21cm  F = 80,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	80,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
3	D 01.02.04.00	Rozbiórka podbudowy z kruszywa naturalnego - zasmołowana, grubości 14cm  F = 80,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	80,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
4	D 01.02.04.00	Rozbiórka podbudowy stabilizowanej spoiwem, grubości 75cm  F = 80,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	80,00
		Materiał z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca pomniejszy wartość danej pozycji o koszt pozyskania materiału. Transport materiału z rozbiórki w gestii Wykonawcy.		
II.	D 02.00.00.	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	x	x
x	D 02.01.01.00	<b>WYKONANIE WYKOPÓW</b>	x	x
5	D 02.01.01.13	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruntach kat. I-V pod tymczasową drogę, z transportem urobku na odkład  V = 150,00m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	150,00

x	D 02.03.01.00	WYKONANIE NASYPÓW	x	x
6	D 02.03.01.14	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-II z pozyskaniem i transportem gruntu $V = 480,00\text{m}^3$	$\text{m}^3$	480,00
III.	M 32.01.01.	MOSTY OBJAZDOWE	x	x
x	M 32.01.01.00	MOST TYMCZASOWY	x	x
7	M 32.01.01.33	Wykonanie przyczółków mostu tymczasowego z płyt drogowych 3,0x1,0x0,2m na podsypce piaskowej gr. 15cm na spodzie $N = 186$ szt.	szt.	186,00
8	M 32.01.01.33	Zakup, transport i montaż konstrukcji stalowej mostu tymczasowego, dł. 37,0m $N = 1$ szt.	szt.	1
9	M 32.01.01.33	Wykonanie drewnianej konstrukcji pomostu $N = 1$ szt.	kpl	1
IV.	M 17.00.00	ŁOŻYSKA	x	x
x	M 17.00.00.00	ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE	x	x
10	M 17.01.02.56	Zakup i montaż łożysk elastomerowych o nośności pionowej 3,2MN $n = 8$ szt.	szt.	8
V.	D 04.00.00.	PODBUDOWY	x	x
x	D 04.03.01.00	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH	x	x
11	D 04.03.01.12	Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie $F = 350,50 + 295,00 + 293,20 = 938,70 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	938,70
12	D 04.03.01.12	Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową $F = \text{j.w.}$	$\text{m}^2$	938,70
x	D 04.04.02.00	PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE	x	x
13	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5, grub. w-wy po zagęszczeniu 20 cm $F = 284,0 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	284,00
x	D 04.05.01.00	PODBUDOWA POMOCNICZA ZWIĄZANA SPOIWEM HYDRAULICZNYM	x	x
14	D 04.05.01.00	Wykonanie warstwy podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym grub. 18 cm $F = 272,80 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	272,80



x	D 04.05.02.00	<b>WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA</b>	x	x
15	D 04.05.02.00	Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - gr. w-wy po zagęszczeniu 40cm - wymiana gruntu z materiału niewysadzinowego o CBR>20% F = 240,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	240,70
x	D 04.07.01.00	<b>PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO</b>	x	x
16	D 04.07.01.19	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC 22P, grubość w-wy 7 cm F = 293,20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	293,20
x	D 04.04.01.00	<b>UMOCNIENIE POBOCZA</b>	x	x
17	D 04.04.02.12	Umocnienie poboczy na szerokości 1,0m kruszywem łamanym o uziarnieniu 0/31,5 i gr. 15cm na podsypce piaskowej grub. 10cm F = 169,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	169,00
<b>VI.</b>	<b>D 05.00.00.</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
x	D 05.03.05.00	<b>NAWIERZCHNIE Z BETONU ASFALTOWEGO</b>	x	x
18	D 05.03.05.19	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W, grubość w-wy 5 cm F = 295,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	295,00
19	D 05.03.05.02	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S, grubość w-wy 4 cm F = 350,50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	350,50
<b>VII.</b>	<b>D 04.02.00.</b>	<b>CHODNIKI DLA PIESZYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
x	D 04.04.02.00	<b>PODBUDOWY Z KRUSZYW STAB. MECHANICZNIE</b>	x	x
20	D 04.04.02.12	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31.5, gr. 15 cm F = 188,30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	188,30
x	D 04.02.01.00	<b>PODSYPKA PIASKOWA</b>	x	x
21	D 04.02.01.14	Wykonanie w-wy podsypki z piasku, gr. 5 cm F = 158,60 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	158,60
x	D 10.03.00.00	<b>TYMCZASOWE NAWIERZCHNIE</b>	x	x
22	D 10.03.01.01	Wykonanie tymczasowych nawierzchni z płyt drogowych F = 149,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	149,00
<b>VIII.</b>	<b>D 07.00.00</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
x	D 07.05.00.00	<b>OGRODZENIA DRÓG I URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZYCH</b>	x	x
23	D 07.05.02.20	Ustawienie barier ochronnych U-11a L = 35,00m + 12,50m + 18,20m = 65,70 m	m	65,70



x	D 07.01.01.00	Oznakowanie poziome	x	x
24	D 07.01.01.12	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (masy chemoutwardzalne strukturalne) – linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych F = 3,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,00
25	D 07.01.01.14	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe stalowe elementy odblaskowe (PEO) z wymiennymi wkładkami odblaskowymi typu life-lite N = 44	szt.	44
x	D 07.02.01.00	Oznakowanie pionowe	x	x
26	D 07.02.01.33	Sygnalizacja świetlna N = 2szt.	szt.	2
27	D 07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych N = 33szt.	szt.	33
28	D 07.02.01.42	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków N = 41szt.	szt.	41
x	D 07.05.02.00	BARIERY OCHRONNE STALOWE	x	x
29	D 07.05.02.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych, bezprzekładkowych ze światłkami odblaskowymi L = 35,00 + 43,00 + 11,00 + 37,50 = 126,50m	m	126,50
IX.	D 10.03.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	x	x
x	D 10.03.01.00	ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW	x	x
30	D 10.03.01.01	Rozbiórka warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - gr. w-wy po zagęszczeniu 40cm - wymiana gruntu z materiału niewysadzinowego o CBR>20% F = 240,70 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	240,70
31	D 10.03.01.00	Rozbiórka warstwy podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym grub. 18 cm F = 272,80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	272,80
32	D 10.03.01.00	Rozbiórka podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5, grub. w-wy po zagęszczeniu 20 cm F = 284,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	284,00
33	D 10.03.01.00	Rozbiórka podbudowy z betonu asfaltowego AC WMS 22P, grubość w-wy 7 cm F = 293,20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	293,20

34	D 10.03.01.00	Rozbiórka warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W, grubość w- wy 5 cm F = 295,00 m2	m <sup>2</sup>	295,00
35	D 10.03.01.00	Rozbiórka warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S, grubość w-wy 4 cm F = 350,50 m2	m <sup>2</sup>	350,50
36	D 10.03.01.00	Rozbiórka umocnienia poboczy na szerokości 1,0m kruszywem łamanym o uziarnieniu 0/31,5 i gr. 20cm na podsypce piaskowej grub. 10cm F = 169,00m2	m <sup>2</sup>	169,00
37	D 10.03.01.00	Rozbiórka podbudowy pod chodnikiem dla pieszych z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 15 cm F = 188,30 m2	m <sup>2</sup>	188,30
38	D 10.03.01.00	Rozbiórka w-wy podsypki pod chodnikiem dla pieszych z piasku, gr. 5 cm F = 158,60 m2	m <sup>2</sup>	158,60
39	D 10.03.01.00	Rozbiórka tymczasowych nawierzchni z płyt drogowych pod chodnikiem dla pieszych F = 149,0 m2	m <sup>2</sup>	149,00
40	D 10.03.01.00	Rozbiórka tymczasowej sygnalizacji świetlnej N = 2szt.	szt.	2,00
41	D 10.03.01.00	Demontaż słupków z rur stalowych dla znaków drogowych N = 33szt.	szt.	33
42	D 10.03.01.00	Demontaż tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków N = 41szt.	szt.	41
43	D 10.03.01.00	Demontaż barier ochronnych stalowych jednostronnych, beprzekładkowych ze światłkami odblaskowymi L = 35,00 + 43,00 + 11,00 + 37,50 = 126,50m	m	126,50
44	D 10.03.01.00	Demontaż poręczy ochronnych sztywnych z pochwytem i poręczami z kątowników o rozstawie słupków co 1,50 m L = 35,00m + 12,50m + 18,20m = 65,70 m	m	65,70

x	M 32.01.01.33	ROZBIÓRKA MOSTU TYMCZASOWEGO	x	x
45	M 32.01.01.33	Demontaż konstrukcji stalowej ustroju nośnego mostu tymczasowego z transportem na bazę Wykonawcy N = 1 szt.	szt.	1,00
46	M 32.01.01.33	Demontaż konstrukcji drewnianej pomostu z transportem na bazę Wykonawcy N = 1 szt.	kpl.	1,00
47	M 32.01.01.33	Demontaż łożysk elastomerowych o nośności pionowej 3,2MN n = 8 szt.	szt.	8
48	M 32.01.01.33	Rozbiórka przyczółków z płyt drogowych 300x100x20cm z transportem na bazę Wykonawcy N = 186 szt.	szt.	186

## PRZEDMIAR ROBÓT

## E. Roboty sanitarne - budowa kanalizacji deszczowej

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
<b>I.</b>	<b>K 00.00.01</b>	<b>Roboty demontażowe - kanalizacja deszczowa</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
1	KNR 2-010125-01-050	Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu bez darni grubości do 15 cm.	m2	25,00
2	KNNR 10210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład, głębokość wykopu do 3,00m.	m3	144,00
3	KNNR 10307-040-060	Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku.	m3	36,00
4	KNNR 10313-040-050	Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych, szer.do 1m i głęb.do 3m.	m2	286,00
5	KNR 4-050124-03-020	Demontaż rurociągu z polichlorku winylu /PCW/ o średnicach zewnętrznych 200 mm	szt	4,00
6	KNR 4-050315-04-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 400 mm	m	67,00
7	KNR 4-050409-0301-090	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	kpl	1,00
8	KNR 4-050411-02-090	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl	2,00
9	KNNR 10214-01010-060	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami wraz z zagęszczaniem warstwy luźnej grub.30 cm.	m3	180,00
<b>II.</b>	<b>K 00.00.02</b>	<b>Roboty ziemne - przebudowa kanalizacji deszczowej</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
10	INR 60802-04-0	Mechaniczne rozebranie nawierzchni ulicy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm	m2	66,00
11	KNNR 60801-02-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy ulicy z kruszywa o grubości 15 cm	m2	66,00
12	KNR 2-010125-01-050	Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu bez darni grubości do 15 cm.	m2	184,00
13	KNNR 10210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość wykopu do 3,00m.	m3	203,00
14	KNNR 10210-050-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość wykopu do 4,00m.	m3	270,00

15	KNNR 10307-040-060	Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku.	m3	51,00
16	KNNR 10307-060-060	Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 4,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku.	m3	67,00
17	KNNR 10313-040-050	Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych, szer.do 1m i głęb.do 3m.	m2	1090,00
18	KNNR 4-010107-08-050	Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	m2	10,00
19	KNNR 41411-030-060	Ręczna obsypka piaskiem 30 cm ponad wierzch rurociągów kanalizacji deszczowej wraz z jej zagęszczeniem	m3	90,00
20	KNNR 10214-01010-060	Zasypanie wykopów do podbudowy drogi piaskiem przy użyciu spycharek wraz z zagęszczaniem warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II	m3	303,00
<b>III.</b>	<b>K 00.00.03</b>	<b>Roboty montażowe - kanalizacja deszczowa</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
21	KNNR 41411-010-060	Podłoża pod rurociągi kanalizacyjne z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m3	36,50
22	KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk	m	44,50
23	KNNR 41308-040-040	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 250 mm, łączone na wcisk	m	13,00
24	KNNR 41308-050-040	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm, łączone na wcisk	m	9,50
25	KNNR 41308-060-040	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk	m	119,50
26	KNNR 41413-030-020	Montaż prefabrykowanej studni z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m,w gotowym wykopie	szt	7,00
27	KNNR 41413-030-020	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu- zakończenie wpust ul żeliwny	szt	10,00
28	KNNR 41610-050-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy nominalnej 200 - 400 mm	próba	2,00



## PRZEDMIAR ROBÓT

## F. Roboty elektryczne - przebudowa sieci niskiego napięcia

Lp.	Podstawa	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
<b>I.</b>	<b>Rozdział</b>	<b>Sieci elektryczne</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>1.1</b>	<b>E 00.00.01</b>	<b>Demontaż sieci</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
1.1.1	KNNRW 9/901/8	Słup pojedynczy z ustrojami - demontaż	szt	1
1.1.2	KNR 510/9922/2	Demontaż ręczny słupów żelbetowych, słup pojedynczy ponad 10-m	szt	1
1.1.3	KNR 510/9922/6	Demontaż ręczny słupów żelbetowych, słup rozkraczny ponad 10-m	szt	2
1.1.4	KNNRS 9/903/4	Analogia: demontaż izolowanej linii napowietrznej niskiego napięcia, zasilającej i oświetleniowej	km	0,6
1.1.5	KNR 510/9930/4	Demontaż bezpieczników słupowych, na słupach żelbetowych, przyłączy 3-fazowe	kpl	6
1.1.6	KNR 510/9922/2	Demontaż ręczny słupów żelbetowych, słup pojedynczy ponad 10-m	szt	3
1.1.7	KNNRS 9/1002/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30-kg	szt	4
1.1.8	KNNRS 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	4
<b>1.2</b>	<b>E 00.00.02</b>	<b>Budowa sieci zewnętrznych</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
1.2.1	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-150-mm (pierwsza w wiązce)	m	15
1.2.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	4
1.2.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	4
1.2.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych HDPE 75	m	10
1.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych grubościennych SRS110	m	15
1.2.6	KNNR 9/801/8	Kable wielożyłowe układane w ziemi, demontaż kabla do 2,0-kg/m, kategoria gruntu III-IV	m	15
1.2.7	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6-m	m	15

1.2.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią	m	5
1.2.9	KNNR 5/711/2	Układanie kabli w tunelach - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m	m	10
1.2.10	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
1.2.11	KNNR 5/903/3	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 13,5·m	słup	4
1.2.12	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x70·mm <sup>2</sup>	km	0,25
1.2.13	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x35·mm <sup>2</sup>	km	0,1
1.2.14	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x16·mm <sup>2</sup>	km	0,1
1.2.15	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x16·mm <sup>2</sup>	km	0,12
1.2.16	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	40
1.2.17	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm <sup>2</sup>	szt	3
1.2.18	KNNR 5/606/4 (2)	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3·m, z agregatem prądotwórczym	szt	4
1.2.19	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	6
1.2.20	KNNR 5/1003/5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, układanych na linkach nośnych	m	4
1.2.21	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg	szt	4
1.2.22	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	4
1.2.23	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć	szt	15
1.2.24	KNNR 5/906/2	Analogia montaż rozłącznika bezpiecznikowego	szt	1
1.2.25	KNNR 5/726/6	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 50·mm <sup>2</sup>	szt	3
1.2.26	KNNR 510/505/1	Montaż w rowach muf przelotowych z żywicy syntetycznych na kablach sygnalizacyjnych, mufa na kablu o ilości żył do 4	szt	1

## PRZEDMIAR ROBÓT

## G. Roboty sanitarne - demontaż nieczynnej sieci gazowej ś/c

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.
I.	G 00.00.01	Roboty demontażowe	x	x
1	KNR 2-010125-01-050	Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu bez darni grubości do 15 cm - trasa istn. gazociągu do demontażu.	m2	46,00
2	KNNR 60802-04-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni zjazdu z mas mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm	m2	6,00
3	KNNR 60801-02-050	Mechaniczne rozebranie podbudowy zjazdu z kruszywa o grubości 15 cm	m2	6,00
4	KNNR 10210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość wykopu do 3,00m.	m3	15,00
5	KNNR 10307-040-060	Ręczne wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku.	m3	15,00
6	KNNR 10313-040-050	Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych, szer.do 1m i głęb.do 3m.	m2	55,00
7	KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami wraz z zagęszczaniem warstwy luźnej grub.30 cm.	m3	30,00
8	KNR 4-050121-02-040	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych. Rury o średnicach zewnętrznych 108/5,0 mm	m	46,00

PRZEDMIAR ROBÓT				
Sieci telekomunikacyjne				
ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR - MEDYKA W KM OD 259+650,90 DO 259+788,08 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ POTOK PIELNICA W M. ZARSZYN WRAZ Z BUDOWĄ I ROZBIÓRKĄ OBJAZDU TYMCZASOWEGO, KM 259+722				
Kod CPV Kategoria robót: 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych				
Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość
1	Rozdział	Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.		
1.1	T 00.00.01	Budowa i demontaż kanalizacji kablowej pierwotnej		
1.1.1	KNR 201/701/5 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0-m - przekopy kontrolne 3*1,5=4,50	m	4,5
1.1.2	KNR 201/704/5 (4)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0-m	m	4,5
1.1.3	TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych, typ SKO-2, grunt kategorii III	szt	1
1.1.4	TPSA 40/302/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych, typ SKO-4, grunt kategorii III	szt	3
1.1.5	TPSA 39/104/2 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rury HDPE 2xFi-110-mm, nakłady podstawowe (na 1-m)	m	19
1.1.6	TPSA 39/104/2 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, rury HDPE 2xFi-110-mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	1
1.1.7	TPSA 39/104/8 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60-m, rury HDPE 2xFi-110-mm, nakłady podstawowe (na 1-m)	m	39
1.1.8	TPSA 39/104/8 (2)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60-m, rury HDPE 2xFi-110-mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	1
1.1.9	TPSA 40/102/5	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	37,5
1.1.10	KNRW 219/306/7 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-140 mm, PE 4*(6+4)=40,00	m	40
1.1.11	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	m2	37,5
1.1.12	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy 37,5*2=75,00	m2	75
1.1.13	TPSA 39/301/11	Demontaż rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu - analogia	km	0,008

1.1.14	TPSA 39/301/12	Demontaż rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu - analogia  2*0,008=0,016	km	0,016
1.1.15	KNR 501/117/5	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 2x2, suma otworów: 4  9+15+15,5=39,50	m	39,5
1.1.16	KNR 501/117/2	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej, suma otworów: 2	m	27
1.1.17	TPSA 40/401/2 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana	szt	2
1.1.18	TPSA 40/401/5 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKMP-3, studnia prefabrykowana	szt	3
1.2	T 00.00.02	<b>Budowa i demontaż kanalizacji wtórnej</b>		
1.2.1	TPSA 39/202/4	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 4xFi·32·mm	m	24
1.2.2	TPSA 39/202/3	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 3xFi·32·mm	m	22
1.2.3	TPSA 39/204/1	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi·32·mm, złączki skręcane	szt	4
1.2.4	TPSA 39/204/1	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi·32·mm, złączki skręcane - analogia - montaż zaślepki kanalizacji wtórnej	szt	3
1.2.5	TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane - analogia - montaż zaślepki rurociągu	szt	3
1.2.6	TPSA 39/202/4	Wyciąganie rur kanalizacji wtórnej, 4xFi·32·mm	m	18
1.2.7	TPSA 39/202/3	Wyciąganie rur kanalizacji wtórnej, 3xFi·32·mm	m	15
1.3	T 00.00.03	<b>Przebudowa kabli światłowodowych</b>		
1.3.1	TPSA 39/608/2	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej	złącze	1
1.3.2	TPSA 39/501/7	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej - istn. kabel OKD 614	km	0,385
1.3.3	TPSA 39/503/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi·32·mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2·km - istn. kabel OKD 614	km	0,385
1.3.4	KNP 1901/168/2	Numerowanie kabli, w studni kablowej	numer	12
1.3.5	TPSA 39/611/1	Wprowadzenie dodatkowych kabli odgałęźnych do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze	1
1.3.6	TPSA 39/612/1	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód	szt	1
1.3.7	TPSA 39/612/2	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód	szt	15
1.3.8	TPSA 39/608/8	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, zamknięcie na stałe mufy zapinanej	złącze	1
1.3.9	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1



1.3.10	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15
1.3.11	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
1.3.12	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	15
1.3.13	TPSA 39/501/7	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej - przeciąganie zapasu kabla OKO 53046	km	0,026
1.3.14	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	1
1.3.15	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni - przesunięcie istn. stelaża	szt	1
1.3.16	TPSA 39/503/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km - proj. kabel 48J / OKO 53046	km	0,81
1.3.17	DC 12/401/1	Układanie kabla światłowodowego na drabinkach	m	10
1.3.18	KNP 1901/168/2	Numerowanie kabli, w studni kablowej	numer	24
1.3.19	KNP 1901/168/3	Numerowanie kabli, w pomieszczeniu budynku	numer	2
1.3.20	TPSA 39/601/3	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	1
1.3.21	TPSA 39/601/4	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	47
1.3.22	TPSA 39/607/7	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel rozetowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	1
1.3.23	TPSA 39/607/8	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel rozetowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	47
1.3.24	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
1.3.25	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	47
1.3.26	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
1.3.27	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	47
1.3.28	TPSA 39/501/7	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej - istn. kabel OKO 53046	km	0,78
1.4	T 00.00.04	Przebudowa kabli miedzianych magistralnych		

1.4.1	TPSA 40/503/2	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny - kabel 150x4x0,5	m	25
1.4.2	TPSA 40/503/6	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 150x4x0,5	m	15
1.4.3	TPSA 40/718/8	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złącze	2
1.4.4	TPSA 40/723/8	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złącze	2
1.4.5	KNR 501/1310/11	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 300	odcinek	1
1.4.6	KNR 501/1311/11	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300	odcinek	1
1.4.7	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50-mm	m	35
1.4.8	TPSA 40/503/6	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 100x4x0,5	m	40
1.4.9	TPSA 40/718/7	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	złącze	2
1.4.10	TPSA 40/723/7	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach	złącze	2
1.4.11	KNR 501/1310/10	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200	odcinek	1
1.4.12	KNR 501/1311/10	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200	odcinek	1
1.4.13	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50-mm	m	35
1.5	T 00.00.05	<b>Przebudowa kabli miedzianych rozdzielczych i abonenckich</b>		
1.5.1	TPSA 40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - kabel 50x4x0,5 / R9	m	30
1.5.2	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
1.5.3	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
1.5.4	KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	1
1.5.5	KNR 501/1311/9	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	1
1.5.6	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50-mm	m	25

1.5.7	TPSA 40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - kabel 50x4x0,5 / R1	m	25
1.5.8	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
1.5.9	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
1.5.10	KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	1
1.5.11	KNR 501/1311/9	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	1
1.5.12	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 50 mm	m	20
1.5.13	KNR 501/612/8	Demontaż kabla ułożonego w ziemi, grunt kategorii III, kabel do Fi 30 mm, każdy następny - analogia	m	8
1.5.14	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 35x4x0,5 / R41-47	m	40
1.5.15	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 15x4x0,5 / R48-410	m	40
1.5.16	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.17	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.18	TPSA 40/718/5	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.19	TPSA 40/723/5	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.20	TPSA 40/718/3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.5.21	TPSA 40/723/3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.5.22	KNR 501/1310/3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odcinek	1
1.5.23	KNR 501/1311/3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30	odcinek	1
1.5.24	KNR 501/1310/7	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.5.25	KNR 501/1311/7	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 70	odcinek	1

1.5.26	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50 mm  35+35=70,00	m	70
1.5.27	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 35x4x0,5 / R64-610	m	40
1.5.28	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 15x4x0,5 / R61-63	m	40
1.5.29	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.30	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.31	TPSA 40/718/5	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.32	TPSA 40/723/5	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.33	TPSA 40/718/3	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.5.34	TPSA 40/723/3	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach	złącze	1
1.5.35	KNR 501/1310/3	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odcinek	1
1.5.36	KNR 501/1311/3	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30	odcinek	1
1.5.37	KNR 501/1310/7	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.5.38	KNR 501/1311/7	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.5.39	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi-50 mm  35+35=70,00	m	70
1.5.40	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 35x4x0,5 / R52-55	m	80
1.5.41	TPSA 40/502/7	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypnym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, układanie 1 kabla	m	35

1.5.42	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.43	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	1
1.5.44	TPSA 40/720/5	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.45	TPSA 40/724/5	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w ziemi z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach	złącze	1
1.5.46	KNR 501/1310/7	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.5.47	KNR 501/1311/7	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 70	odcinek	1
1.5.48	KNR 501/608/6	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 50 mm	m	70
1.5.49	KNR 501/612/7	Demontaż kabla ułożonego w ziemi, grunt kategorii III, kabel do Fi 30 mm, pierwszy - analogia	m	39
1.5.50	KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m - wykopy kontrolne $2 \times 1,5 = 3,0$	m	3
1.5.51	KNR 201/704/2 (4)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m - zasypywanie wykopów kontrolnych	m	3
1.5.52	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - analogia - odkopanie istniejącego kabla ziemnego $6 \times 0,4 \times 1 = 2,40$	m3	2,4
1.5.53	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie - analogia - rura ochronna dwudzielna fi 120 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	6
1.5.54	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm $6 \times 0,4 = 2,40$	m2	2,4
1.5.55	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy $2 \times 6 \times 0,4 = 4,80$	m2	4,8
1.5.56	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV - zasypanie zabezpieczonego kanabla ziemnego	m3	2,4
1.5.57	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel 2x2x0,5	m	80
1.5.58	TPSA 40/502/7	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypanym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, układanie 1 kabla	m	7



1.5.59	TPSA 40/502/8	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypnym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, układanie każdego następnego kabla	m	33
1.5.60	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE	m	5
1.5.61	KNR 501/1016/5	Montaż złączy, doziemnych, na kablach abonenckich	szt	1
1.5.62	TPSA 40/731/3	Wykonanie przełączy w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem pojedynczym	szt	4
1.5.63	KNR 505/903/1	Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej na łączówki krosowe, kable o pojemności do 5x2 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	szt	1
1.5.64	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10 1*0,8=0,80	odcinek	1
1.5.65	KNR 501/612/7	Demontaż kabla ułożonego w ziemi, grunt kategorii III, kabel do Fi-30 mm, pierwszy - analogia	m	36,5
1.5.66	KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m - wykopy kontrolne 2*1,5=3,00	m	3
1.5.67	KNR 201/704/2 (4)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m - zasypywanie wykopów kontrolnych	m	3
1.5.68	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	13,5
1.5.69	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10 cm	m2	13,5
1.5.70	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - analogia - odkopanie istniejącego kabla ziemnego 13,5*0,4*1=5,40	m3	5,4
1.5.71	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie - analogia - rura ochronna dwudzielna fi 120 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	13,5
1.5.72	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 13,5*0,4=5,40	m2	5,4
1.5.73	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy 2*13,5*0,4=10,80	m2	10,8
1.5.74	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV - zasypanie zabezpieczonego kanabla ziemnego	m3	5,4

PRZEDMIAR ROBÓT				
<b>Kanał technologiczny</b>				
ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR - MEDYKA W KM OD 259+650,90 DO 259+788,08 W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ POTOK PIELNICA W M. ZARSZYN WRAZ Z BUDOWĄ I ROZBIÓRKĄ OBJAZDU TYMCZASOWEGO, KM 259+722				
Kod CPV Kategoria robót:				
45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych				
Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość
1	Rozdział	Budowa kanału technologicznego		
1.1	KT 00.00.01	Budowa studni kablowych		
1.1.1	TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	4
1.2	KT 00.00.02	Budowa kanału technologicznego przepustowego		
1.2.1	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych - p/a - układanie rur w konstrukcji mostu 2*33=66,00	m	66
1.2.2	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8	m	33
1.2.3	TPSA 39/202/7	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 3xFi 40 mm	m	33
1.2.4	TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	3
1.2.5	DC 12/502/2	Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek cienkościennych w rurze HDPE32 do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty	m	33
1.2.6	DC 12/516/4	Montaż złączki mikrorurek 12 mm 1*4=4,00	szt	4
1.3	KT 00.00.03	Budowa kanału technologicznego ulicznego		
1.3.1	TPSA 40/102/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzywa sztucznego w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	m	97
1.3.2	TPSA 39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu - krotność 3 3*0,97 = 0,291	km	0,291
1.3.3	TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	3
1.3.4	TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane - analogia - montaż zaślepki rurociągu - krotność 2 4*2=8,00	szt	8
1.3.5	DC 12/509/6	Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi na głębokości do 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-IV, następna mikrorurka 12/8 mm - krotność 4 4*0,097=0,388	km	0,388
1.3.6	KNP 5/339/1	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi - analogia - taśma ostrzegawcza	m	97
1.3.7	TPSA 40/502/2	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypanym mechanicznie, grunt kategorii I-II, kabel o średnicy do 30 mm, układanie każdego następnego kabla - kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8	m	97
1.3.8	TPSA 40/606/1	Montaż puszek PK-4 w studni	szt	4
1.3.9	TPSA 40/731/1	Wykonanie przełączeń w otwartym złączu kablowym, połączenie proste łącznikiem pojedynczym 2*2=4,00	szt	4
1.3.10	KNRV 219/306/7 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 140 mm, PE - analogia - rury ochronne na kanale technologicznym (6+5,5+9+6)*2=53,00	m	53
1.3.11	DC 12/516/4	Montaż złączki mikrorurek 12 mm	szt	4
1.3.12	DC 12/521/4	Montaż zaślepki mikrorurki 12 mm - krotność 2 2*4 = 8,00	szt	8
1.3.13	TPSA 39/206/6	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, sprzężarka, rury Fi 40 mm	odcinek	7