

RODZAJ  
OPRACOWANIA:  
A:

## PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA  
ZADANIA:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR  
107629R UL. POŁUDNIOWA - ETAP I - NA ODCINKU OD  
KM 0+037,00 DO KM 0+800,00 WRAZ Z NIEZBĘDNĄ  
INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ SIECI UZBROJENIA  
TERENU W M. SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI**

OBIEKTY:

**DROGA GMINNA NR107629R W MIEJSCOWOŚCI  
SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI**

BRANŻA:

**DROGOWA, ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA, SANITARNA**

CZĘŚĆ

### 1.2. PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR:

**BURMISTRZ SĘDZISZOWA MAŁOPOLSKIEGO  
UL. RYNEK 1  
39-120 SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI**



#### AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Funkcja	Imię i Nazwisko Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Opracował	mgr inż. Roman Charchut PDK/0061/PWOD/18	10.01.2024 r.	

Rzeszów 10 stycznia 2024 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 107629R UL. POŁUDNIOWA - ETAP I - NA ODCINKU OD KM 0+037,00 DO KM 0+800,00 WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ SIECI UZBROJENIA TERENU W M. SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI**

Poz.	Podstawy [Nr STWiORB/ SP/CPV]	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Nazwa jednostki	Ilość jednostek
<b>I</b>	<b>KOSZT DOSTOSOWANIA SIĘ DO WYMAGAŃ OGÓLNYCH KONTRAKTU</b>			
<b>A</b>	<b>SST 00.00.00</b>	<b>KOSZT DOSTOSOWANIA SIĘ DO WYMAGAŃ WARUNKÓW KONTRAKTU</b>		
<b>1</b>	<b>00.00.00</b>	<b>Koszt dostosowania się do warunków kontraktowych</b>		
<b>1.1</b>	<b>00.00.00</b>	Wykonanie i zatwierdzenie projektu oznakowania robót i organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (4 egz.) wraz z zakupem, ustawieniem, rozbiórką (po zakończeniu robót) oraz utrzymaniem oznakowania w trakcie realizacji robót	ryczałt	1,00
<b>1.2</b>	<b>00.00.00</b>	Wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) i programu zapewnienia jakości (PZJ) oraz harmonogramu rzeczowo-finansowego wraz aktualizacją w czasie robót	ryczałt	1,00
<b>1.3</b>	<b>00.00.00</b>	Koszt dostosowania się do pozostałych wymagań Warunków Kontraktu, Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych DM.00.00.00 oraz szczegółowych STWiORB. Koszty spełnienia wymagań zarządców/właścicieli istniejących sieci zgodnie z załączonymi do dokumentacji technicznej uzgodnieniami, decyzjami i warunkami technicznymi.	ryczałt	1,00
<b>II</b>	<b>ROBOTY DROGOWE: ROZBUDOWA / PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ</b>			
<b>B</b>	<b>SST 01.00.00 CPV 45111000-8</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
	<b>00.00.00 01.01.01</b>	<b>Wytyczenie proj. robót w terenie oczyszczenie i przygotowanie pasa drogowego</b>		
<b>2.1</b>	<b>01.01.01.22</b>	Wyznaczenie proj. trasy i punktów wysokościowych w terenie. Wyznaczenie przebiegu istniejących i projektowanych sieci podziemnych. Kompleksowa obsługa geodezyjna inwestycji. Odtworzenie przebiegu istniejącego i projektowanego pasa drogowego (I.P.D. oraz P.P.D) wraz z wykonaniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.	ryczałt	1,00

		Odcinek drogi gminnej długości około 800 m położony w terenie równinnym. W ramach ceny ryczałtowej uwzględnić należy kompletną obsługę geodezyjną inwestycji min. wytyczenie wszystkich punktów projektowanej drogi, wyniesienie wysokościowe w charakterystycznych przekrojach poprzecznych wytyczenie istniejących sieci oraz ich nowej trasy po przebudowie. Wytyczenie tras przebudowywanych sieci itp., tymczasowa stabilizacja na czas robót przebiegu granic pasa drogowego. Inne czynności przewidziane w STWiORB <L=0,8 km> - długość odcinka drogi gminnej objętej opracowaniem	x	x
	<b>01.02.01</b>	<b>Usunięcie drzew i krzaków</b>		
<b>2.2</b>	<b>01.02.01.11</b>	<b>Usunięcie drzew kolidujących z inwestycją o średnicy pnia 10-35cm w obrębie pasa drogowego</b>	<b>szt.</b>	<b>35,00</b>
		Wycinka drzew kolidujących z inwestycją obejmuje ewentualne przycinanie gałęzi drzew przed ścięciem wraz z usunięciem (zniszczeniem) karpiny, drągowiny i gałęzi. Transport poza obręb robót oraz utylizacja materiału z karczowania w gestii Wykonawcy robót. Pełnowartościowe drewno zagospodarować zgodnie z warunkami kontraktowymi	x	x
<b>2.3</b>	<b>01.02.01.12</b>	<b>Usunięcie drzew kolidujących z inwestycją o średnicy pnia 36-55cm w obrębie pasa drogowego</b>	<b>szt.</b>	<b>40,00</b>
		Wycinka drzew kolidujących z inwestycją obejmuje ewentualne przycinanie gałęzi drzew przed ścięciem wraz z usunięciem (zniszczeniem) karpiny, drągowiny i gałęzi. Transport poza obręb robót oraz utylizacja materiału z karczowania w gestii Wykonawcy robót. Pełnowartościowe drewno zagospodarować zgodnie z warunkami kontraktowymi	x	x
<b>2.4</b>	<b>01.02.01.13</b>	<b>Usunięcie drzew kolidujących z inwestycją o średnicy pnia powyżej 55cm w obrębie pasa drogowego</b>	<b>szt.</b>	<b>70,00</b>
		Wycinka drzew kolidujących z inwestycją obejmuje ewentualne przycinanie gałęzi drzew przed ścięciem wraz z usunięciem (zniszczeniem) karpiny, drągowiny i gałęzi. Transport poza obręb robót oraz utylizacja materiału z karczowania w gestii Wykonawcy robót. Pełnowartościowe drewno zagospodarować zgodnie z warunkami kontraktowymi	x	x
<b>2.5</b>	<b>01.02.01.22</b>	<b>Usunięcie zakrzaczeń karczowanie roślinności niskiej (w tym nasadzeń ozdobnych) w obrębie pasa drogowego</b>	<b>m2</b>	<b>400,00</b>
		Karczowanie zarośli i krzaków. Przycinanie gałęzi drzew wraz z usunięciem (zniszczeniem) karpiny, drągowiny i gałęzi. Utylizacja materiału z karczowania w gestii Wykonawcy robót - roślinność niska i nasadzenia ozdobne kolidujące z projektowanym zakresem robót drogowym.	x	x

	<b>01.02.02</b>	<b>Zdjęcie humusu darniny</b>		
<b>2.6</b>	<b>01.02.02.12</b>	<b>Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o średniej gr. w-wy 15 cm z darniną do późniejszego częściowego wykorzystania</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>6 270,00</b>
		Mechaniczne usunięcie warstwy urodzajnej (humusu) gr. w-wy 15cm z transportem na odkład. Transport i miejsce składowania (ewen. utylizacji) zapewnia Wykonawca robót. Nadmiar darniny i humus przechodzi na własność Wykonawcy. <F=6270,00 m2> - wg rys. PZT przewidywane jest odhumusowanie powierzchni płaskich i korpusu drogi do granicy granicy pasa drogowego oraz w terenie niezbędnym	x	x
	<b>01.02.04</b>	<b>Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów</b>		
<b>2.7</b>	<b>01.02.04.11</b>	<b>Rozebranie podbudowy z kruszywa, gr. w-wy do 30 cm</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>3 292,80</b>
		Istniejąca warstwa podbudowy z kruszywa na drogach gminnych mechanicznie. Dopuszcza się zastosowanie jako doziarnienia warstwy ulepszonego podłoża po akceptacji inspektora Nadzoru. <F=7056,00 m2> - wg rys. PZT	x	x
<b>2.8</b>	<b>01.02.04.22</b>	<b>Rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego, gr. w-wy około 8cm</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>2 744,00</b>
		Rozebranie nawierzchni (w-wa ścieralna i wiążąca) z betonu asfaltowego mechanicznie o gr. w-wy około 8cm z odcinka drogi gminnej <F=5 880,00 m2> - wg rys. PZT	x	x
<b>2.9</b>	<b>01.02.04.29</b>	<b>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo - piaskowej</b>	<b>m</b>	<b>70,00</b>
		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej brukowej ręcznie, do ponownego ułożenia	x	x
<b>2.10</b>	<b>01.02.04.41</b>	<b>Rozebranie krawężników betonowych</b>	<b>m</b>	<b>10,00</b>
		Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z betonu z oporem wraz z rozbiórką ławy pod krawężnikiem (ok. 0,1 m3/mb).	x	x
<b>2.11</b>	<b>01.02.04.44</b>	<b>Rozebranie obrzeży betonowych gr. 8cm</b>	<b>m</b>	<b>10,00</b>

		Rozebranie obrzeży betonowych na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z betonu z oporem wraz jej z rozbiórką (ok. 0,06 m3/mb)	x	x
2.12	01.02.04.81 01.02.04.83	Rozebranie słupków do znaków drogowych, zdjęcie tarcz znaków	szt.	4,00
		Zdjęcie tarcz znaków drogowych i luster wraz z rozebraniem słupków do znaków drogowych zamocowanych w podłożu gruntowym. Transport materiałów w miejsce wskazane przez Inwestora - na odległość do 10km.	x	x
2.13	01.02.04.71	Rozebranie przepustów kołowych średnicy ø30-60cm	m	35,00
		Rozebranie istniejących przepustów kołowych z betonu oraz tworzyw sztucznych pod zjazdami i korpusem drogi gminnej. Utylizacja materiału pochodzącego z rozbiórki w gestii Wykonawcy robót.	x	x
C	SST 02.00.00 CPV 45112000-5	<b>ROBOTY ZIEMNE</b> Roboty w zakresie usuwania gleby		
	02.00.00	Wykonanie wykopów / nasypów w gruntach I-V kat.		
3.1	02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V	m <sup>3</sup>	7 228,65
		Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z możliwością wykorzystania na miejscu po uszlachetnieniu i uzyskaniu akceptacji inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni miejsce składowania gruntu własnym staraniem i na własny koszt. Utylizacja materiału nieprzydatnego w gestii Wykonawcy	x	x
3.2	02.03.01.13	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-V uzyskanego z dokopu	m <sup>3</sup>	436,72
		Wykonanie nasypów mechanicznie. Grunt dostarczony w dokopu, pozyskany na koszt i staraniem Wykonawcy	x	x
D	SST 03.00.00 CPV 45231000-5	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b> Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów		
	03.02.01	Kanalizacja deszczowa		

4.1	03.02.01.15	Wykonanie kanału deszczowego z rur PP o średnicy DN500 mm	m	18,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru dwuciennych karbowanych PP o średnicy wewnętrznej 500mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasypki piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=18,00 m> - wg rys. PZT	x	x
4.2	03.02.01.20	Wykonanie kanału deszczowego z rur PP o średnicy DN600 mm	m	500,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru dwuciennych karbowanych PP o średnicy wewnętrznej 600mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasypki piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=500,00 m> - wg rys. PZT	x	x
4.3	03.02.01.20	Wykonanie kanału deszczowego z rur PP o średnicy DN800 mm	m	572,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru dwuciennych karbowanych PP o średnicy wewnętrznej 600mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasypki piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=572,00 m> - wg rys. PZT	x	x
4.4	03.02.01.23	Wykonanie przykanalików rur polipropylenowych PP o średnicy DN200 mm	m	160,00
		Wykonanie kanalizacji deszczowej z ruru PP o średnicy wewnętrznej 200mm wraz z wykonaniem wykopów, wykonaniem podsypki piaskowej grubości min. 20cm oraz zasypki piaskiem 0-2 mm min. do wysokości 0,15cm ponad górę przewodu. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności. <L=160,00 m> - wg rys. PZT	x	x
4.5	03.02.01.30	Wykonanie studni kanalizacyjnej betonowej o średnicy DN1500 mm wraz z wykonaniem wykopu	szt.	19,00
		Wykonanie studni kanalizacyjnych S1.0 - S1.4 oraz S3-S16, przelotowej systemowej z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 150cm wraz z wykopem i zasypaniem. Studnie kompletne wraz fundamentem z betonu C16/20 gr. 20 cm i izolacją. <N=19,0szt> - -wg rys. PZT	x	x

4.6	03.02.01.30	Wykonanie studni kanalizacyjnej betonowej o średnicy DN2000 mm wraz z wykonaniem wykopu	szt.	1,00
		Wykonanie studni kanalizacyjnej S2, połączeniowej systemowej z kęgów betonowych o średnicy wewnętrznej 200 0cm wraz z wykopem i zasypaniem. Studnie kompletne wraz fundamentem z betonu C16/20 gr. 20 cm i izolacją. <N=1,0szt> - -wg rys. PZT	x	x
4.7	03.02.01.41	Wykonanie studzienek ściekowych z kęgów betonowych o średnicy ø50cm, z wpustem żeliwnym	szt.	29,00
		Wykonanie studzienek ściekowych o średnicy 500mm z osadnikiem i wpustem typu ciężkiego klasy D400, na warstwie chudego betonu o gr. 15 cm i ławie z pospółki o gr. 25cm wraz z wykonaniem wykopu i zasypaniem. Studzienki kompletne. <N=58,0 szt> - wg rys. PZT	x	x
E	SST 04.00.00 CPV 45233000-9	<b>PODBUDOWY</b> Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg		
	04.00.00	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża		
5.1	04.01.01.13	Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża w gr. kat I-VI, głębok. koryta ok 30 cm	m <sup>2</sup>	7 130,40
		Wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni chodnika, zatoki autobusowej, ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej zjazdów wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża w gr. kat. I-VI. Średnia głębokość korytowania 30cm. Wg PZT rysunku przekroje typowe i przekroje poprzeczne.	x	x
	04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
5.2	04.03.01.12 04.03.01.22	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych ulepszonych mechanicznie	m <sup>2</sup>	4 197,90
		Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych ulepszonych (kruszywo) mechanicznie - konstrukcja jezdni DG i zatoki autobusowej	x	x
5.3	04.03.01.12 04.03.01.22	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych (bitumicznych) mechanicznie	m <sup>2</sup>	8 069,90
		Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową warstw konstrukcyjnych (bitumicznych) mechanicznie konstrukcja jezdni DG.	x	x

	<b>04.04.02</b>	<b>Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>		
<b>5.4</b>	<b>04.04.02.23</b>	<b>Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, gr. w-wy 15cm</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>3 038,50</b>
		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamnego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie, gr. w-wy po zagęszczeniu 15cm. konstrukcja chodnika ciągu pieszo - rowerowego i ścieżki rowerowej na szlaku oraz odtworzenie istn. konstrukcji w miejscach rozbiórek	x	x
<b>5.5</b>	<b>04.04.02.30</b>	<b>Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-63 mm stabilizowanego mechanicznie, gr. w-wy 30 cm</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>4 259,90</b>
		Wykonanie warstwy podbudowy pomocniczej z kruszywa łamnego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie, gr. w-wy po zagęszczeniu 30cm w obrębie jezdni drogi gminnej <F= 4149,90,00> oraz grubości zmiennej 22 - 35 cm po zięszczeniu w obrębie zatoki autobusowej <F= 110,00m2>	x	x
	<b>04.05.01</b>	<b>Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem</b>		
<b>5.6</b>	<b>04.05.01.12</b>	<b>Wykonanie warstwy ulepszzonego podłoża stabilizowanego spoiwem hydraulicznym, gr. w-wy 10 cm o Rm=2,5MPa</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>3 292,50</b>
		Wykonanie warstwy ulepszzonego podłoża stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o gr. 10cm po zagęszczeniu i wytrzymałości Rm=2,5 Mpa - stabilizacja z dowozu. chodnik, ciąg pieszo-rowerowy i ścieżka rowerowa - wg PZT	x	x
<b>5.7</b>	<b>04.05.01.14</b>	<b>Wykonanie ulepszzonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na miejscu, gr. w-wy 30 o Rm=2,5MPa</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>5 022,90</b>
		Wykonanie warstwy ulepszzonego podłoża stabilizowanej spoiwem hydraulicznym o gr. 30 cm po zagęszczeniu i wytrzymałości Rm=2,5 MPa. Należy zakładać doziarnienie pospółką w ilości do ok. 30%. Skład mieszanki winien być ustlaony w oparciu o badania laboratoryjne próbek z gruntu podłoża pobranego w obrębie inwestycji. konstrukcja jezdni DG oraz zatoki autobusowej: <F=5022,90 m2> - wg PZT odtworzenie istn konstrukcji w miejscach przekroczeń proj. sieci i przebudów istn. uzbrojenia <F=70,00m2> - wg PZT	x	x
	<b>04.06.01</b>	<b>Podbudowy z betonu cementowego</b>		



5.8	04.06.01.12	Wykonanie podbudowy z betonu C12/15, gr. w-wy 15cm	m <sup>2</sup>	324,00
		Wykonanie podbudowy z betonu C12/15 grubości warstwy - 15cm w obrębie zjazdów oraz przejścia wyniesionego <F=324,00m2>	x	x
	04.07.01	Podbudowy z betonu asfaltowego		
5.9	04.07.01.11	Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego AC16P, warstwa podbudowy zasadniczej, gr w-wy 10 cm	m <sup>2</sup>	3 998,00
		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 16P, gr. w-wy po zagęszczeniu 10cm - jezdnia drogi gminnej oraz zatoka autobusowa: <F=3998,00m2> - wg PZT	x	x
F	SST 05.00.00 CPV 45233000-9	<b>NAWIERZCHNIE</b> Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg		
	05.02.01	Nawierzchnia z kruszywa łamanego		
6.1	05.02.01.12	Wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. w-wy 15cm	m <sup>2</sup>	220,00
		Wykonanie warstwy górnej nawierzchni na zjazdach .Wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm, gr. w-wy po zagęszczeniu 15cm - dowiązanie wysokościowe do proj. niwelety drogi chodnika i ciągu pieszo - rowerowego	x	x
	05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego		
6.2	05.03.05.13	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC16W, warstwa wiążąca, gr. w-wy 8 cm	m <sup>2</sup>	4 071,90
		Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 16W, gr. w-wy po zagęszczeniu 8 cm - wg PZT i rys. Przekroje typowe	x	x
6.3	05.03.05.26	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S warstwa ścieralna, gr. w-wy 5 cm	m <sup>2</sup>	3 955,56
		Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S, gr. w-wy po zagęszczeniu 5cm. Przygotowanie i wbudowanie mieszanki wg. standardów WT-2 2016 dla KR3-4 - jezdnia drogi gminnej i zjazdów: <F=3 955,56 m2> - wg PZT	x	x
	05.03.14	Nawierzchnie z betonu cementowego		

6.4	05.03.05.14.20	Wykonanie nawierzchni z betonu cementowego C35/40 na zatoce autobusowej gr. w-wy 21 cm	m <sup>2</sup>	90,00
		Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni zatoki autobusowej z betonu cementowego C35/45 dyblowanego i zbrojonego siatką prętów #12 mm w rozstawie co 10 cm. Warstwa poślizgowa z folii polietylenowej lub powierzchniowe utwardzenie gr. 0,2mm. <F=90,00 m2> - wg PZT	x	x
	05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej		
6.5	05.03.23.12	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej bezfazowej o gr. 8cm czerwonej	m <sup>2</sup>	324,00
		Wykonanie nawierzchni zjazdów oraz przejścia wyniesionego z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm koloru czerwonego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm <F=324,00 m2> - wg rys. PZT i Przekroje typowe	x	x
6.6	05.03.23.13	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8cm szarej	m <sup>2</sup>	1 346,00
		Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm <F=1346,00 m2> - wg rys. PZT i Przekroje typowe	x	x
6.7	05.03.23.13a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej bezfazowej o gr. 8cm szarej	m <sup>2</sup>	1 622,50
		Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo rowerowego i odcinka ścieżki rowerowej z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 5cm <F=1622,50 m2> - wg rys. PZT i Przekroje typowe	x	x
6.8	05.03.23.13a	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 6 i 8cm szarej - ponowne ułożenie kostki	m <sup>2</sup>	70,00
		Wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm koloru szarego na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr. 4cm - ułożenie kostki pochodzącej z demontażu (przewidzieć ewentualną konieczność uzupełnienia nowym materiałem w ilości 5%) <F=70,0 m2> - wg PZT - w miejscach przejścia kabla oświetleniowego	x	x

	05.03.26.12	Warstwa wzmacniająca z geosiatki		
6.9	05.03.26.12	Wykonanie zabezpieczeń gosiatką nawierzchni asfaltowej z siatki o wytrzymałości min. 100/100 kN/m	m <sup>2</sup>	40,00
		Ułożenie warstwy wzmacniającej z geosiatki o wytrzymałości min. 100/100 kN/m. Ułożenie w miejscach połączenia projektowanej i istniejącej konstrukcji nawierzchni	x	x
G	SST 06.00.00 CPV 45233000-9	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b> Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg		
	06.00.00	Umocnienie skarp, rowów i ścieków		
7.1	06.01.01.22	Plantowanie i humusowanie z obsianiem skarp przy grubości humusu 10 cm	m <sup>2</sup>	2 975,70
		Humusowanie z obsianiem terenu, grubości humusu 10 cm. Humus uprzednio usunięty i zmagazynowany przez Wykonawcę. Wykonawca pozyska nasiona traw własnym staraniem i na własny koszt. <F= 5382,00m2>	x	x
7.2	06.01.01.45	Umocnienie skarp prefabrykatami ażurowymi typu krata	m <sup>2</sup>	200,00
		Wykonanie umocnienia skarp korpusu drogowego płytami ażurowymi 40x60x8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.10cm (płyty zamocowane kołkami drewnianymi w ilości min. 2szt. na płytę z wypełnieniem otworów humusem) w miejscu zwiększonego pochylenia skarp. <F= 200,00 m2> - wg. rys. PZT	x	x
H	SST 07.00.00 CPV 45233000-9	<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b> Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg		
	07.01.01	Oznakowanie poziome		
8.1	07.01.01.10	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi	kpl.	1,00
		Wykonanie oznakowania poziomego (w tym ostrzegawczych elementów odblaskowych) zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu	x	x
	07.02.01	Oznakowanie pionowe		
8.2	07.02.01.41	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych - słupki nowe	kpl.	1,00
		Dostawa i ustawienie słupków z rur stalowych pod znaki drogowe, długość dostosowana do ilości montowanych znaków. Ustawienie zgodnie z PSOR	x	x
8.3	07.02.01.41	Ustawienie wysięgników z rur stalowych dla znaków drogowych - nowe	kpl.	1,00

		Dostawa i ustawienie wysięgników z rur stalowych pod znaki drogowe lokalizowane nad ścieżką rowerową, długość i wysięg dostosowane do ilości montowanych znaków. Ustawienie zgodnie z PSOR	x	x
8.4	07.02.01.44	<b>Dostawa i montaż tarcz znaków - znaki małe</b>	<b>kpl.</b>	<b>1,00</b>
		Dostawa i przymocowanie tarcz do słupków stalowych zgodnie z PSOR	x	x
8.5	07.02.01.44	<b>Dostawa i montaż tarcz znaków - znaki średnie</b>	<b>kpl.</b>	<b>1,00</b>
		Dostawa i przymocowanie tarcz do słupków stalowych zgodnie z PSOR	x	x
8.6	07.02.01.70	<b>Ustawienie zestawu doświetlającego maszt z wysięgnikiem. Oprawy led z optyką asymetryczną</b>	<b>kpl.</b>	<b>1,00</b>
		Zakup montaż i uruchomienie zestawu doświetlającego zgodnego z wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych WR-D-41-4 składającego się z dwóch lamp na słupach aluminiowych o zasilaniu hybrydowym solarno - wiatrowym posadowionych na fundamencie prefabrykowanym. Zestaw wyposażony w oprawy aluminiowe o optyce asymetrycznej dedykowanej dla przejść dla pieszych. Oprawy odporne na zmienne warunki atmosferyczne przystosowane do współpracy z zestawem solarnym. Moc oprawy led min. 40W, strumień świetlny min 4500lm barwa światła neutralna (ok 5000K). Rodzaj zastosowanych opraw słupów i wysięgników Wykonawca uzgodni z Zamawiającym Sterowanie za pomocą zautomatyzowanego programowalnego kontrolera elektronicznego sterującego układem typu PWM, montowany we wnęce słupowej. Panele o mocy minimum 320W oraz akumulatory żelowe montowane w podziemnej hermetycznej skrzyni 150Ah na jedną oprawę doświetlającą.	x	x
	07.06.02	<b>Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych</b>		
8.7	07.06.01.66	<b>Ustawienie luster drogowych</b>	<b>szt.</b>	<b>2,00</b>
		Ustawienie luster drogowych U-18a poliwęglanowych średnicy 600mm wraz z zabetonowaniem słupów stalowych. Dostawa i montaż	x	x
8.8	07.06.02.11	<b>Ustawienie barier ochronnych rurowych</b>	<b>m</b>	<b>6,00</b>
		Ustawienie barier wygradzeniowych typu U-11a. Słupki barier osadzone w fundamencie betonowym z betonu klasy C16/20. <L= 6,00 m> na zakończeniu chodnika	x	x
I	SST 08.00.00 CPV 45233000-9	<b>ELEMENTY ULIC</b> Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg		
	08.01.01	<b>Krawężniki betonowe</b>		
9.1	08.01.01.11	<b>Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z oporem</b>	<b>m</b>	<b>1 120,00</b>

		Ustawienie krawężników drogowych betonowych "stojące" na podsypce cementowo - piaskowej o gr. 5cm i ławie betonowej C12/15 o standardowym wyniesieniu 12cm z zaniżeniem na zjazdach i przejściu dla pieszych - wg dokumentacji projektowej. (Ława: V=0,08 m3/m) <L=1120,00m>	x	x
9.2	08.01.01.14	Ustawienie krawężników betonowych przystankowych na ławie betonowej z oporem	m	62,00
		Ustawienie krawężników drogowych betonowych przystankowych 43,5x33 lub zbliżony na podsypce cementowo - piaskowej o gr. 5cm i ławie betonowej C12/15 w obrębie zatoki autobusowej - wg dokumentacji projektowej. (Ława: V=0,118 m3/m) <L=46,00m>	x	x
	08.03.01	Obrzeża betonowe		
9.3	08.03.01.12	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm	m	1 235,00
		Ustawienie obrzeży betonowych o wym. 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej o gr. 3cm i ławie betonowej z betonu C16/20 (V=0,01m3/m i 0,03m3/m). <L=1235,00m>	x	x
	08.05.04	Ścieki drogowe z elementów prefabrykowanych		
9.4	08.05.04.10	Ułożenie ścieku przejazdowego z kostki brukowej betonowej	m2	24,00
		Wykonanie ścieku przejazdowego z 4 rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej 8x10x20cm na podsypce cementowo- piaskowej gr. 3cm i ławie betonowej z betonu C16/20 o śr. gr. 9 cm	x	x
J	SST 10.00.00 CPV 45233000-9	INNE ROBOTY Roboty obejmujące wykonanie innych robót niż ujęte powyżej w przedmiarze		
	10.00.00	Wiaty przystankowe		
10.1	10.00.00	Wiaty przystankowe	kpl.	1,00
		Zakup, dostawa i montaż wiaty przystankowej szer. min 2,0m o konstrukcji stalowej z dachem z poliwęglanu oraz wypełnieniem ścian bocznych panelami szklanymi wraz z ławkami i gablotą. Przytwierdzenie wiaty do przygotowanego wcześniej fundamnetu	x	x

III	ROBOTY ELEKTRYCZNE: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI CENNIKA	J. M.	IŁOŚĆ J.M.
<b>1</b>	<b>Kabel zasilający szafę SzO</b>		
1.1	Montaż skrzynek z wierceniem otworów o masie 30·kg - montaż w skrzynce rozłącznika RBK 0	szt	1,00
1.2	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	m	25,00
1.3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	m	25,00
1.4	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m - lecz 2 x 10cm	m	50,00
1.5	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm - lecz rur ochronnych HDPE-110/6,3	m	6,00
1.6	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - kabla YAKXS 4x50	m	19,00
1.7	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m - lecz wciąganie kabla YAKXS 4x50 do rury	m	6,00
1.8	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 - kabla YAKXS 4x50	szt	2,00
1.9	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie, szafy do 100·kg - lecz montaż złącza pomiarowego ZK-1+ZL wraz z fundamentem betonowym	szt	1,00
1.10	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	18,00
1.11	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.12	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	1,00
<b>2</b>	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>		
2.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	m	800,00
2.2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	m	800,00
2.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m - 2x10 cm	m	1 600,00
2.4	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm - lecz rur ochronnych HDPE-110/6,3	m	60,00
2.5	Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, do Fi·125·mm - wykonanie podwiertu rurą fi110/6,3	m	62,00
2.6	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, świdrem mechanicznym, kategoria gruntu III-IV, głębokość wykopu do 2.0·m, wraz z ręcznym zasypianiem, maszyna Fi·600·mm/1m - pod słup oświetleniowy	m3	21,00
2.7	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 300·kg, w gruncie kategorii I-III - słupów oświetleniowych o wys.8m z fundamentem prefabrykowanym	szt	20,00
2.8	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg - wysięgnika 1-ram. długości 1,5 m i kącie nachylenia 5stopni	szt	20,00
2.9	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - kabla YAKXS 4x35	m	800,00

2.10	Układanie kabli wielożytowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m - lecz wciąganie kabla YAKXS 4x35 do rury	m	122,00
2.11	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie, szafy do 100·kg - szafy SzO	szt	1,00
2.12	Fundamenty prefabrykowane, pod szafkę typu Z3 - lecz pod szafę oświetlenia ulicznego	szt	1,00
2.13	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm <sup>2</sup> - kabla YAKXS 4x35	szt	40,00
2.14	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa - lecz złączek bezpiecznikowych	szt	20,00
2.15	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe - przewodów YDY 3x1,5	m	200,00
2.16	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa rtęciowa z 1 lampą - lecz oprawy oświetleniowej ledowej o mocy 65 W	szt	20,00
2.17	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8·m, grunt kategorii IV - z bednarki FeZn 25x4	m	900,00
2.18	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	20,00
2.19	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.20	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	pomiar	19,00

IV	ROBOTY TELETECHNICZNE		
Nr	WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI CENNIKA	J. M.	IŁOŚĆ J.M.
<b>1</b>	<b>Przebudowa kabla światłowodowego SSPW</b>		
1.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.2·m - wykonanie <u>wykopów poprzecznych celem identyfikacji kabla</u>	m	12,00
1.2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0·m	m	12,00
1.3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, <u>typ SKR-2, grunt kategorii III</u>	szt	3,00
1.4	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa <u>dodatkowa z listwami, rama lekka</u>	szt	3,00
1.5	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w <u>zwojach, 1 rura w rurociągu</u>	km	1,36
1.6	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w <u>zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu</u>	km	4,08
1.7	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi·40·mm, <u>złączki skrecane</u>	szt	12,00
1.8	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30·m, rury HDPE Fi·160·mm, nakłady podstawowe (na 1·m)	m	21,00
1.9	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·140·mm - <u>rury ochronnej O160/9,1</u>	m	131,00
1.10	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2·km, rurociągi <u>kablowe w ziemi, spreżarka, rury Fi·40·mm</u>	odcinek	8,00
1.11	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód - <u>lecz odpięcie ze złącza kabla światłowodowego</u>	złącze	2,00
1.12	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, <u>dodatek za każdy następny spajany światłowód - lecz odpięcie ze złącza kabla światłowodowego</u>	złącze	22,00
1.13	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi·30·mm - wyciąganie kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 12J z rurociągu kablowego	m	1 360,00
1.14	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi·40·mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2·km - ponowne wciąganie kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 12J do rurociągu <u>kablowego</u>	km	1,36
1.15	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa <u>zapińska, jeden spajany światłowód</u>	złącze	2,00
1.16	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa <u>zapińska, dodatek za każdy następny spajany światłowód</u>	złącze	22,00
1.17	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 światłowód - <u>kabla 12J</u>	odcinek	2,00
1.18	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, <u>dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kabla 12J</u>	odcinek	22,00
1.19	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód - <u>kabla 12J</u>	odcinek	2,00



1.20	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kabla 12J	odcinek	22,00
1.21	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowód - kabla 12J	odcinek	2,00
1.22	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kabla 12J	odcinek	22,00
1.23	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w komorze kablowej - montaż stelażu zapasu kabla	szt	2,00
1.24	Nadzór właścicielski ORSS	usługa	1,00
<b>2</b>	<b>Przebudowa kabla światłowodowego Exatel</b>		
2.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.2·m - wykonanie wykopów poprzecznych celem identyfikacji kabla	m	6,00
2.2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0·m	m	6,00
2.3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt	1,00
2.4	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	szt	1,00
2.5	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,10
2.6	Budowa 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	km	0,10
2.7	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi·40·mm, złączki skrecane	szt	4,00
2.8	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30·m, rury HDPE Fi·160·mm, nakłady podstawowe (na 1·m)	m	12,00
2.9	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·140·mm - rury ochronnej fi160/9,1	m	18,00
2.10	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2·km, rurociągi kablowe w ziemi, spreżarka, rury Fi·40·mm	odcinek	2,00
2.11	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód - lecz odpięcie ze złącza kabla światłowodowego 24J	złącze	2,00
2.12	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód - lecz odpięcie ze złącza kabla światłowodowego	złącze	23,00
2.13	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi·30·mm - wyciąganie kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 24J z rurociągu kablowego	m	125,00
2.14	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi·40·mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2·km - ponowne wciąganie kabla światłowodowego Z-XOTKtsd 24J do rurociągu kablowego	km	0,125
2.15	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	1,00
2.16	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	23,00

2.17	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 światłowód - kable 12J	odcinek	1,00
2.18	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kable 12J	odcinek	23,00
2.19	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód - kable 12J	odcinek	1,00
2.20	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kable 12J	odcinek	23,00
2.21	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, zmierzony 1 światłowód - kable 12J	odcinek	1,00
2.22	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód - kable 12J	odcinek	23,00
2.23	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w komorze kablowej - montaż stelażu zapasu kabla	szt	1,00
2.24	Nadzór właścicielski Exatel	usługa	1,00
<b>3</b>	<b>Budowa kanału technologicznego</b>		
3.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III - Lecz studnia SK-2	szt	5,00
3.2	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	szt	5,00
3.3	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie - rury RHDPEk 110/95	m	770,00
3.4	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu - rura fi40/3.7	km	0,80
3.5	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi·40·mm, złączki skrecane	szt	8,00
3.6	Budowa 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 - lecz kanalizacji wtórnej z wiązki mikrorur WMR 7x12/12	km	0,80
3.7	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm	m	86,00
3.8	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi·40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu - lecz układanie dodatkowej folii ostrzegawczo-lokalizacyjnej w gotowym wykopie	km	0,80