



BIERUŃ
CI PRZAJE

ZP.271.18.11.1.2019

Bieruń, dnia 24 maja 2019 r.

UCZESTNICY POSTĘPOWANIA

Dotyczy: przetargu nieograniczonego ZP.271.18.2019 pn.: „Przebudowa ul. Łysinowej i ul. Marcina”.

Informuję, że:

- I. Do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wpłynęły pytania. Treść pytań oraz odpowiedzi Zamawiającego zawiera załącznik nr 1 do pisma.
- II. Nie zmienia się treści ogłoszenia o zamówieniu.
- III. Nie przedłuża się terminu składania i otwarcia ofert.
- IV. Przekazane w piśmie informacje należy uwzględnić przy sporządzeniu oferty.

Z up. BURMISTRZA

Sebastian Macioł
Z-ca Burmistrza

Załączniki:

1. Zapytania do treści SIWZ, odpowiedzi Zamawiającego, zmiany do SIWZ.

PYTANIA DO SIWZ WRAZ Z ODPOWIEDZIAMI ZAMAWIAJĄCEGO

Pytania:

1. Wykonawca zwraca się z prośbą o udostępnienie przedmiarów robót w wersji edytowalnej.
2. Zwracam się z prośbą o udostępnienie wersji edytowalnej formularzy (Załączników) do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. Przebudowa ul. Łysinowej i ul. Marcina.
3. Branża: elektroenergetyczna; teletechniczna:
 - 3.1 Prosimy o zamieszczenie tabeli elementów dla przebudowy sieci napowietrznej NN z wykazem osprzętu.
 - 3.2 Prosimy o zamieszczenie zestawienia materiałów dla w/w branż.
 - 3.3 Prosimy o doprecyzowanie, jakiego typu należy zabudować studnie SKR-1 - typ ciężki czy lekki, jeżeli ciężki to o jakim nacisku - ile ton.
4. Branża elektryczna – rys. nr 8.2 „Widok projektowanych słupów oświetleniowych – cz. 2” – słup nr 39-50 (12szt., wys. 5m, oprawa 40W) – ilość oraz rodzaj tego słupa różni się od ilości widniejącej na rys. nr 4 „Schemat ideowy zasilania proj. oświetlenia ulicznego wł. Gminy Bieruń” - słup nr 39 (1szt. z oprawą 70W). Proszę o podanie poprawnego rodzaju oraz ilości tych słupów oraz opraw. Informacje te są niezbędne do sporządzenia rzetelnej wyceny.
5. Branża elektryczna – w projekcie wykonawczym oraz na rys. nr 4 „Schemat ideowy zasilania proj. oświetlenia ulicznego wł. Gminy Bieruń” mowa jest o jednej sztuce szafy oświetlenia ulicznego, natomiast w TER widnieją 2 szt. (poz. 92 d.2 oraz 93 d.2). Proszę o podanie poprawnej ilości szaf oświetleniowych. Informacja ta jest niezbędna do sporządzenia rzetelnej wyceny.
6. Proszę o zamieszczenie załączników do oferty w formie edytowalnej.
7. Branża elektroenergetyczna – oświetlenie:
 - 7.1 Prosimy o wyjaśnienie, PW rysunek nr 5.4 przedstawia słupa h=5m na fundament i opisany został jako proj. latarnia nr 40-50, natomiast na rys.4 oraz 2.1 -2.3 brak omawianych latarni.
 - 7.2 Prosimy o wyjaśnienie, PW rysunek nr 5.4 przedstawia słup h=6,5m na fundament z wysięgnikiem pojedynczym oraz sztycę pod kamerę - opisany jako latarnia nr 31 , natomiast wg schematu rys.4 na przywołanej latarni nr 31 należy zabudować dwie oprawy 70W. W związku z tym jaki słup należy zabudować i przyjąć w ofercie.
 - 7.3 Przedmiar robót el.II poz. 106-109 dotyczy montażu słupów łącznie - 39szt, natomiast wg PW rys. nr 5.3 i nr 5.4 – słupów h=8m z wysięgnikiem 1ram.L=1,5 =**26szt.**; słup h=8m z wysięgnikiem 2ram.L=1,5m na wys. słupa 8m i L=0,8m na wys. słupa 5m=**11szt.**; słup h=5m bez wysięgnika=**10szt.**; słup h=6,5m z wysięgnikiem 1-ram. L=0,95m oraz sztycę pod kamerę= 1szt., a zatem łącznie = **48szt. słupów**. Prosimy o wyjaśnienie i ewentualną korektę przedmiaru i PW rys. nr 4 oraz 2.1- 2.3
 - 7.4 Prosimy o wyjaśnienie rozbieżności PW rys.4 – opraw 70W – należy zabudować 40szt., a opraw 40W -11szt., natomiast wg przedmiaru robót el.II poz. 111 – 39szt., a w poz. 112 – 12szt. A zatem jaką ilość należy uwzględnić w ofercie.
 - 7.5 Prosimy o wyjaśnienie PW rys. nr 4 – latarnia nr 31 prosimy o potwierdzenie, iż projektowane zasilanie latarni nr 31 nie będzie przelotowe.
 - 7.6 Prosimy o wyjaśnienie rozbieżności i ewentualną korektę wg PW rys. nr 4 trasy kabla NA2XY-J 4x35mm² jest 1189,0m, natomiast w przedmiarze robót el. II poz.95, 100, uwzględniono zakres prac dla trasy kablowej 1080,0m.

- 7.7 Przedmiar robót – el. 1.3 poz.36; el.1.4 poz.57; el.1.5 poz.74; el. 2 poz. 95 dotyczy wykonania wykopu jest z krotnością 0,2 prosimy o wyjaśnienie dlaczego przywołaną krotnością zostają pomniejszone nakłady robocizny z podstawy wyceny KNNR 5 070102.
- 7.8 Przedmiar robót – el. 1.3 poz.47 ; el.1.4 poz.68; el.1.5 poz.85 dotyczy zasypania wykopu jest z krotnością 0,2 prosimy o wyjaśnienie dlaczego przywołaną krotnością zostają pomniejszone nakłady robocizny z podstawy wyceny KNNR 5 070202.
- 7.9 Przedmiar robót – brak pozycji związanej z zasypaniem wykopu, prosimy o uzupełnienie z podaniem podstawy wyceny i ilości obmiarowej.
- 7.10 Przedmiar robót – el.II poz.91 - 93 - dotyczy zabudowy szafy oświetleniowej - 2szt, natomiast w PW rys. nr 4 należy zabudować jedną szafę oświetleniową. Prosimy o wyjaśnienie i ewentualną korektę przedmiaru.
- 7.11 Prosimy o wyjaśnienie rozbieżności i ewentualną korektę przedmiar robót el. 1.1 poz.4 dotyczy montażu żerdzi wirowanych E10,5/6 – 6szt. natomiast wg PW rys.nr 2.1-2.3 przywołanych żerdzi należy zabudować 7szt. Powyższe wiąże się również z korektą w poz.1 el.1.1 (wykop dołów pod żerdzie winno być 23szt*(1,5*1,0*1,0).
- 7.12 Przedmiar robót – el. 1.3 – poz.41-44 - prosimy o podanie typu i przekrój kabla jaki należy uwzględnić w wycenie i realizacji.
- 7.13 Przedmiar robót – el. 1.3 – brak pozycji związanej ze sprawdzeniem uziemienia roboczego, prosimy o uzupełnienie z podaniem podstawy wyceny i ilości obmiarowej.
- 7.14 Przedmiar robót –el.1.4 –poz.71 – 73 dotyczy zabezpieczenia istniejących kabli energetycznych rurami dwudzielnymi – łącznie 213,0m, prosimy o wyjaśnienie gdzie zostały uwzględnione roboty ziemne związane z odkopaniem i zasypaniem.
8. Branża teletechniczna:
- Przedmiar robót – el.4 poz. 121 – budowa kanalizacji 2-otwor. – 1153m, natomiast wg PW rys. 7.1-7.4 -1198m oraz przedmiar poz.122 budowa kanalizacji 1-otwor. – 223,0m wg w/w PW – 293,0m. Prosimy o wyjaśnienie i ewentualną korektę.
9. Branża elektroenergetyczna, oświetlenie i teletechnika
- Brak w przedmiarze pozycji związanych z poniższym zakresem prac: wywóz nadmiaru ziemi wraz z kosztami utylizacji, prosimy o uzupełnienie z podaniem podstaw wyceny, ilości obmiarowych, ze wskazaniem odległości odwozu oraz w której pozycji należy uwzględnić koszty utylizacji.
10. Branża elektryczna – TER poz.:
- 36 d.1.3 („Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III”),
 - 47 d.1.3 („Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III”),
 - 57 d.1.4 („Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III”),
 - 68 d.1.4 („Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III”),
 - 74 d.1.5 („Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III”),
 - 85 d.1.5 („Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III”)
 - 95 d.2 („Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III”).
- Proszę o wyjaśnienie co oznacza oraz jak należy rozumieć krotność o wartości 0,2 w wyżej wymienionych pozycjach? Informacje te są niezbędne do sporządzenia rzetelnej wyceny.
11. Branża elektryczna – TER – Budowa oświetlenia – brak pozycji dotyczącej zakopywania rowów kablowych, proszę o uzupełnienie TER o tą pozycję. Informacje te są niezbędne do sporządzenia rzetelnej wyceny.
12. Branża elektryczna – długości wykopów różnią się pomiędzy tymi widniejącymi w TER a zliczonymi z „Projektu zagospodarowania terenu” (rys. 2.1 – 2.3):

- a) Energetyka: TER – 1605m PZT – ok. 750m
- b) Oświetlenie: TER – 1080m PZT – ok. 1284m
- c) Teletechnika: TER – 2127m PZT – ok. 1700m

13. Jak należy wykonać oznakowanie poziome, grubowarstwowe czy cienkowarstwowe?

Odpowiedzi Zamawiającego:

Ad. 1

Zamawiający nie przewiduje udostępnienia wersji edytowalnej przedmiarów robót.

Ad. 2 i Ad. 6

Zamawiający zamieścił wersje edytowalne załączników do SIWZ nr 1- 4.

Ad. 3.1 i 3.2

Zamawiający przekazuje w załączeniu (załącznik nr 1) zestawienie robocizny, materiałów i sprzętu dla branży elektroenergetycznej i teletechnicznej.

Ad. 3.3

Należy zbudować studnie SKR-1 z pokrywą ciężką o nacisku 12,5 t.

Ad. 4 i Ad. 7.1

Na rys. 8.2 PB omyłkowo oznaczono słup nr 39, jako słup nr 39-50, co sugerowało ilość = 12 szt., natomiast na rys. 5.4 PW również omyłkowo oznaczono słup nr 39, jako słup nr 40-50.

Poprawna liczba projektowanego słupa oświetleniowego, o wys. 5 m = 1 szt. Na tym słupie należy zamontować oprawę o mocy 40W.

W związku z nieścisłością dotyczącą ilości oraz rodzajów słupów oświetleniowych oraz opraw, Zamawiający przekazuje w załączeniu poprawiony rysunek widoku projektowanych latarni oświetleniowych - cz.2 (rysunek nr 5.4 PW) oraz schemat ideowy zasilania (rys.4).

Ad. 5 i Ad 7.10

Zgodnie z projektem, należy zbudować 1 sztukę szafy oświetlenia ulicznego.

W związku z powyższym wprowadza się korekty pozycji nr 91, 93 i nr 94 przedmiaru robót branży elektrycznej (dział 2 – budowa oświetlenia) w następujący sposób:

- w poz. 91 podano ilość = 2 szt., do wyceny należy przyjąć ilość = 1,0 szt.
- wykreśla się poz. 93 ,
- w poz. 94 podano ilość = 2 szt., do wyceny należy przyjąć ilość = 1,0 szt.

Ad. 7.2

Należy zbudować i przyjąć w ofercie słup oświetleniowy (latarnia nr 31) z podwójnym wysięgnikiem z zaznaczonym kątem 90° między oprawami 70W.

Ad. 7.3 i Ad. 7.4

Prawidłowa liczba słupów oświetleniowych oraz ramion wysięgników:

- słup o wys. 8 m z wysięgnikiem 1-ram. - 26 szt. (należy wycenić w poz.107 przedmiaru robót br.elekt.)
 - słup o wys. 8 m z wysięgnikiem 2-ram. - 11 szt. (należy wycenić w poz.106 przedmiaru robót br.elekt.)
 - słup o wys. 6,5 m z wysięgnikiem 2-ram. - 1 szt. (należy wycenić w poz.109 przedmiaru robót br.elekt.)
 - słup o wys. 5 m bez wysięgnika - 1 szt. (należy wycenić w poz.108 przedmiaru robót br.elekt.)
- Łącznie liczba słupów: 39 szt.

Prawidłowa liczba opraw:

- oprawy 70W 9 -39 szt. (należy wycenić w poz.111 przedmiaru robót br.elekt.)
- oprawy 40W - 12 szt. (należy wycenić w poz.112 przedmiaru robót br.elekt.)

Ad. 7.5

Tak, projektowane zasilanie latarni nr 31 nie jest przelotowe. Latarnia 31 jest zasilana poprzez odgałęzienie wprowadzone z latarni nr 30.

Ad. 7.6

Zgodnie z projektem, długość kabla NA2XY-J 4x35mm² wynosi 1189,0m.

Do wyceny przyjęto natomiast długość wykopów trasy kablowej, po odjęciu podejść do słupów i szafki oświetleniowej, tj. 1080,0 m. Zatem pozycje nr 95 i nr 100 przyjęto prawidłowo.

Jednakże, z uwagi na konieczność prawidłowego zabezpieczenia kabli rurami osłonowymi należy uwzględnić w przedmiarze robót branży elektrycznej (dział 2 – budowa oświetlenia) rurę osłonową DVK 50 w ilości = 129,0 m. W związku z tym wprowadza korektę pozycji nr 98 w następujący sposób:

- w poz. 98 podano ilość = 23,0 m, do wyceny należy przyjąć ilość = 152,0 m.

Ad. 7.7, Ad. 7.8, Ad. 7.9, Ad. 10 i Ad. 11

Zamawiający założył, iż roboty branży elektrycznej i teletechnicznej będą prowadzone równolegle z robotami drogowymi, wobec czego, aby uniknąć powielania się robót ziemnych, w pozycjach nr 36, 47, 57, 68, 74, 85 i 95 przedmiaru robót branży elektrycznej przyjął krotność = 0,2.

Nakłady związane z zasypaniem wykopu (dział 2 – budowa oświetlenia) w ilości 259,20 m³ należy uwzględnić w przedmiarze robót branży elektrycznej (rozdział 1.5), w związku z tym wprowadza korektę pozycji nr 85 w następujący sposób:

- w poz. 85 podano ilość = 79,20 m³, do wyceny należy przyjąć ilość = 338,40 m³.

Ad. 7.11

Właściwa liczba projektowanych słupów energetycznych typu E-10.5/6 to 2 szt. Pozostałe słupy typu E-10.5/6, które widnieją na PZT rys. 2.1 - 2.3 oraz na schemacie rys. 3.2, są opisane jako istniejące i takie pozostają.

W związku z powyższym wprowadza korekty pozycji nr 1 i nr 4 przedmiaru robót branży elektrycznej (rozdział 1.1 – linia napowietrzna) w następujący sposób:

- w poz. 1 podano ilość = 31,50 m³, do wyceny należy przyjąć ilość = 34,50 m³.
- w poz. 4 podano ilość = 6 „słup”, do wyceny należy przyjąć ilość = 7 „słup”.

Ad. 7.12

W pozycjach nr 41-44 należy uwzględnić w wycenie i realizacji kabel typu NA2XY-J 4x35 mm²

Ad. 7.13

Sprawdzenie uziemienia roboczego należy uwzględnić w pozycji nr 56 „Pomiary złączy kablowych”.

Ad. 7.14

W każdej z pozycji nr 71-73 należy uwzględnić wszystkie roboty towarzyszące niezbędne do zabezpieczenia istniejących kabli energetycznych, tj. roboty ziemne związane odkopaniem i zasypaniem wykopu.

Ad. 8

W projekcie przewidziano kanalizację jedno i dwutorową fi 110 oraz jednootworową fi 40.

W związku z rozbieżnościami dotyczącymi ilości kanalizacji j.w. wprowadza korekty pozycji nr 121, nr 122 i nr 123 przedmiaru robót branży elektrycznej (dział 3 – kanalizacja teletechniczna) w następujący sposób:

- w poz. 121 podano ilość = 1153,0 m, do wyceny należy przyjąć ilość = 1132,0 m,
- w poz. 122 podano ilość = 223,0 m, do wyceny należy przyjąć ilość = 281,0 m,
- w poz. 122 podano ilość = 0,690 m, do wyceny należy przyjąć ilość = 0,776 m.

Ad. 9

Zakres prac: wywóz nadmiaru ziemi wraz z kosztami utylizacji przyjmuje się jako kalkulację własną wykonawcy, którą należy wycenić w pozycji nr 88 (rozdział 1.6 – Demontaże).

Ad. 12

Patrz pkt. Ad. 7.6 i pkt. Ad. 8.

Ponadto zgodnie z zapisem § 4 ust. 1 Wykonawca będzie rozliczany za ilości rzeczywiście wykonanych i odebranych robót.

Ad. 13

Należy wykonać oznakowanie poziome, grubowarstwowe.

Do wyceny pozycji nr 96 przedmiaru robót branży drogowej należy przyjąć, zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu, oznakowanie grubowarstwowe, strukturalne, barwy białej.

UWAGA!

Zamawiający w załączeniu zamieszcza skorygowany przedmiar robót, uwzględniający odpowiedzi na zadanie pytania do SIWZ.

Z up. BURMISTRZA
Sebastian Macioł
Z-ca Burmistrza

Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu.

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	8 330,0481		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	106,3201	0,0000	106,3201		
2	benzyna do ekstrakcji	dm3	19,2000	0,0000	19,2000		
3	benzyna do ekstrakcji	dm3	57,6000	0,0000	57,6000		
4	bednarka ocynkowana	m	1 428,9600	0,0000	1 428,9600		
5	bednarka ocynkowana	m	5,0000	0,0000	5,0000		
6	bednarka ocynkowana	m	183,0400	0,0000	183,0400		
7	spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	13,4400	0,0000	13,4400		
8	taśma Al10x1x500 mm	kg	1,2069	0,0000	1,2069		
9	drut aluminiowy AO ogólnego przeznaczenia	kg	0,5994	0,0000	0,5994		
10	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m2	248,6400	0,0000	248,6400		
11	piasek	m3	300,7200	0,0000	300,7200		
12	rury SRS 110	m	260,0000	0,0000	260,0000		
13	rury SRS 75	m	692,6400	0,0000	692,6400		
14	rury SRS 50	m	23,9200	0,0000	23,9200		
15	rury DVK 50	m	134,1600	0,0000	134,1600		
16	rury osłonowe DVK 110	m	310,0800	0,0000	310,0800		
17	rury osłonowe DVK 75	m	1 360,6800	0,0000	1 360,6800		
18	ochrona kabla BE 50 AROT	m	108,0000	0,0000	108,0000		
19	ochrona kabla BE 75 AROT	m	75,0000	0,0000	75,0000		
20	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	17,4000	0,0000	17,4000		
21	odgromniki zaworowe typ SE46.350 zaciskiem przebijającym izolację	szt	112,0000	0,0000	112,0000		
22	szafa oświetlenia ulicznego SOU-3	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
23	skrzynka bezpiecznikowa typ SV 19,25	szt	8,0000	0,0000	8,0000		
24	zwory	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
25	wkładki bezpiecznikowe WTN-00/gG	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
26	wkładki bezpiecznikowe WTN-2/gG	szt	27,0000	0,0000	27,0000		
27	złącze ZK1a2b	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
28	złącze ZK4	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
29	tablice bezpiecznikowe	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
30	tablice bezpiecznikowe	szt.	27,0000	0,0000	27,0000		
31	wkładka bezpiecznikowa	szt.	51,0000	0,0000	51,0000		
32	tablice bezpiecznikowe TB-2	szt.	11,0000	0,0000	11,0000		
33	lampa oświetleniowa kompletna 70W 700mA+sterownik	kpl.	39,0000	0,0000	39,0000		
34	lampa oświetleniowa kompletna 40W 500mA+sterownik	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000		
35	uchwyt wysięgnika	szt	8,0000	0,0000	8,0000		
36	izolatory liniowe n.n.S-80	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
37	izolatory liniowe n.n.S-115	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
38	zaciski odgałęźne śrubowe o przekroju znamionowym 10-150 mm2	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
39	złączki śrubowo-kabłkowe	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
40	złączki pętlicowe śrubowe	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
41	opaska	szt	64,0000	0,0000	64,0000		
42	opaska MALICO	szt	45,0000	0,0000	45,0000		
43	uchwyt końcowy typ SO 80	szt	21,0000	0,0000	21,0000		

Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu.
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
44	uchwyt końcowy typ SO 118.1201S	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
45	uchwyt końcowy typ SO 118.425S	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
46	uchwyt przelotowy SO 130	szt	27,0400	0,0000	27,0400		
47	śruba hakowa kompletna	szt	63,4400	0,0000	63,4400		
48	hak SOT 29	szt	17,0000	0,0000	17,0000		
49	śruba kpl M10x25	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
50	uchwyt dystansowy SO 79,6	szt	28,0000	0,0000	28,0000		
51	taśma stalowa COT 37+klamerka COT 36	kpl	258,0000	0,0000	258,0000		
52	uchwyt SO 79,6	kpl	292,0000	0,0000	292,0000		
53	osłonki końców przewodów PK 99,2595	kpl	88,0000	0,0000	88,0000		
54	uchwyt SO 79,5	kpl	28,0000	0,0000	28,0000		
55	taśma stalowa COT 37+klamerka COT 46	kpl	34,0000	0,0000	34,0000		
56	osłonki końców przewodów PK 99,025	kpl	84,0000	0,0000	84,0000		
57	zacisk SLIP 23,2	szt	52,0000	0,0000	52,0000		
58	zacisk SLIP 12,05	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
59	zacisk typ SLIP 12.05	szt	16,3200	0,0000	16,3200		
60	rozłącznik bezpiecznikowy typ SZ56	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
61	ramka do mocowania kabla typu FR AROT	szt	79,0000	0,0000	79,0000		
62	ramka do mocowania kabla typu FR AROT	szt	50,0000	0,0000	50,0000		
63	rury dwudzielne 160	m	29,1200	0,0000	29,1200		
64	rury dwudzielne 75	m	123,7600	0,0000	123,7600		
65	rury dwudzielne 110	m	68,6400	0,0000	68,6400		
66	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	865,0000	0,0000	865,0000		
67	złącza prętów	szt	722,0000	0,0000	722,0000		
68	grot stalowy	szt	143,0000	0,0000	143,0000		
69	końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt.	768,0000	0,0000	768,0000		
70	końcówki KO2,5/10	szt	16,4800	0,0000	16,4800		
71	złączki kablowe typu Z	szt.	24,0000	0,0000	24,0000		
72	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV 4x120	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
73	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV 4x35	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
74	opaski kablowe OKi	szt	48,0000	0,0000	48,0000		
75	opaski kablowe OKi	szt	144,0000	0,0000	144,0000		
76	opaski kablowe typu Oki	szt.	260,7200	0,0000	260,7200		
77	opaski kablowe typu OKi	szt.	12,0000	0,0000	12,0000		
78	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	48,0000	0,0000	48,0000		
79	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	144,0000	0,0000	144,0000		
80	przewód AsXSn	m	55,0000	0,0000	55,0000		
81	przewód AsXSn 1x25 mm2	m	8,0000	0,0000	8,0000		
82	przewód LgYd 2,5 mm2	m	48,0000	0,0000	48,0000		
83	przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2	m	24,0000	0,0000	24,0000		
84	przewód AsXSn 4x70 mm2	m	14,0000	0,0000	14,0000		
85	przewód AsXSn 4x70 mm2	m	471,1200	0,0000	471,1200		
86	przewód AsXSn 4x25 mm2	m	465,9200	0,0000	465,9200		
87	przewód AsXSn 4x35 mm2	m	172,0000	0,0000	172,0000		
88	przewód LgYd 2,5 mm2	m	48,0000	0,0000	48,0000		

Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu.
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
89	przewody kabelkowe YDYżo 3 x 2.5 mm2	m	53,0400	0,0000	53,0400		
90	fundamenty prefabrykowane	szt.	37,0000	0,0000	37,0000		
91	elementy złączne	szt.	38,0000	0,0000	38,0000		
92	słupy oświetleniowe anodowany 5m	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
93	fundamenty prefabrykowane	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
94	elementy złączne	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
95	słupy oświetleniowe anodowany 6m z dwoma wysięgnikami	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
96	fundamenty prefabrykowane	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
97	słupy oświetleniowe anodowany 8m z wysięgnikiem dwuramiennym	szt.	11,0000	0,0000	11,0000		
98	słupy oświetleniowe anodowany 8m z wysięgnikiem jednoramiennym	szt.	26,0000	0,0000	26,0000		
99	płyta ustojowa U-85	szt.	26,0000	0,0000	26,0000		
100	płyta stopowa 0,3x0,3	szt.	23,0000	0,0000	23,0000		
101	płyta ustojowa U-130	szt.	35,0000	0,0000	35,0000		
102	element ES-2	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
103	żerdź strunobetonowa E 10,5/4,3	szt.	9,2700	0,0000	9,2700		
104	żerdź strunobetonowa E 10,5/6	szt.	2,0600	0,0000	2,0600		
105	żerdź strunobetonowa E 10,5/10	szt.	7,0000	0,0000	7,0000		
106	żerdź strunobetonowa E 10,5/12	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
107	żerdź strunobetonowa E 10,5/15	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
108	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	8,8800	0,0000	8,8800		
109	słupki oznaczeniowe typu SO	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
110	poprzeczniki PK-2	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
111	poprzeczniki PK-1	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
112	konstrukcja KM-2	szt.	9,0000	0,0000	9,0000		
113	konstrukcja pod rozłącznik PK	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
114	rura HDPE śr. 40mm	m	768,3800	0,0000	768,3800		
115	taśma ostrzegawcza	m	290,1984	0,0000	290,1984		
116	taśma ostrzegawcza	m	1 135,3960	0,0000	1 135,3960		
117	piasek	m3	18,6500	0,0000	18,6500		
118	rura RHDPE 110/6,3	m	2 595,9000	0,0000	2 595,9000		
119	złączka rur kanalizacji kablowej 110	szt.	407,2000	0,0000	407,2000		
120	uchwyt dyst. D110/4	szt.	373,5600	0,0000	373,5600		
121	pokrywa studni 500x500 z wietrznikiem (i zamkiem)	szt.	61,0000	0,0000	61,0000		
122	pokrywa studni 500x500	szt.	61,0000	0,0000	61,0000		
123	rama studni 1000x500	szt.	61,0000	0,0000	61,0000		
124	wspornik kablowy	szt.	122,0000	0,0000	122,0000		
125	studnia prefabrykowana SKR-1	kpl.	61,0000	0,0000	61,0000		
126	wkład uszczelniający EK-186	szt.	425,0000	0,0000	425,0000		
127	obejma Ou-1	szt.	54,0000	0,0000	54,0000		
128	zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	71,0000	0,0000	71,0000		
129	głowiczka termokurczliwa	szt.	54,0000	0,0000	54,0000		
130	zacisk odgałęźny SLIP 32,2	szt.	268,9600	0,0000	268,9600		
131	opaska PER	szt.	32,0000	0,0000	32,0000		
132	zacisk odgałęźny SLIP/SLIW	szt.	53,0000	0,0000	53,0000		
133	zacisk odgałęźny SLIP 22.12	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
134	zacisk ZUP 5	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
135	opaska TKUV20/5	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
136	zacisk odgałęźny	szt.	57,2000	0,0000	57,2000		
137	dławica czopowa EK-186 fi 90	szt.	329,0000	0,0000	329,0000		
138	dławica czopowa EK-186	szt.	96,0000	0,0000	96,0000		
139	koszulka igielitowa	m	2,4000	0,0000	2,4000		
140	kabel NA2XY-J 4x120 mm2	m	500,2400	0,0000	500,2400		
141	kabel NA2XY-J 4x120 mm2	m	446,1600	0,0000	446,1600		
142	kabel NA2XY-J 4x35 mm2	m	2 697,7600	0,0000	2 697,7600		

Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu.

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
143	kabel YKY 3x2,5 mm2	m	197,6000	0,0000	197,6000		
144	materiały pomocnicze	zł		0,0000	9 731,2799		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	5,1800		
2	młot udarowy elektryczny	m-g	177,0100		
3	żuraw samochodowy	m-g	3,8780		
4	żuraw samochodowy	m-g	64,9123		
5	żuraw samochodowy	m-g	46,8570		
6	środek transportowy	m-g	7,7560		
7	środek transportowy	m-g	280,3891		
8	ciągnik kołowy	m-g	17,7635		
9	przyczepa dłuźycowa	m-g	24,4000		
10	samochód samowyladowczy	m-g	42,9600		
11	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	98,3190		
12	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	16,5000		
13	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	110,8113		
14	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	8,2400		
15	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,3966		
16	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	16,3669		
17	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	211,4230		
18	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	177,0100		
19	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	7,8330		
20	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	31,3320		
21	samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	19,6415		
22	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	104,3100		
23	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	14,6952		
24	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	326,4209		
25	ubijak spalinowy	m-g	233,1485		
26	koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3	m-g	193,6058		
27	ubijak spalinowy	m-g	214,1100		
28	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	125,6600		
RAZEM					

Słownie:

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu - branża drogowa
ADRES INWESTYCJI : 43-150 Bieruń
INWESTOR : Gmina Bieruń
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ireneusz Kowol (drogowa)
DATA OPRACOWANIA : 12.04.2019r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.04.2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina - branża drogowa						
1		45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1	D.01.01. d.1 01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 959,72/1000<ul. Marcina i ul. Łysinowa> 15/1000<droga przy Orlenie> 20/1000<nowoprojektowana> 15/1000<ul. Kusocińskiego> 23/1000<ul. Żwirki i Wigury> 20/1000<ul. Szymanowskiego> 20/1000<ul. Szarych Szeregów> 20/1000<ul. Wrześniowa> 41/1000<ścieżka rowerowa - odcinek wzdłuż ul. Oświęcimskiej>	km km km km km km km km km	 0,96 0,02 0,02 0,02 0,02 0,02 0,02 0,02 0,04	
					RAZEM	1,14
2	D.09.01. d.1 01	KNR 2-21 0105-04	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy 0.31-0.50 m w celu przesadzenia - wykopanie drzew planowanych do przesadzenia zgodnie z inwentaryzacją drzew do przesadzenia (poz. 1-18) 18	szt. szt.	 18,00	
					RAZEM	18,00
3	D.09.01. d.1 01	KNR 2-21 0302-05	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m - zasa- dzenie drzew przygotowanych do przesadzenia 18	szt. szt.	 18,00	
					RAZEM	18,00
2		45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
4	D.01.02. d.2 04	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 24<ul. Oświęcimska> 6<droga przy Orlenie> 5<zjazd do bud. nr 30> 4<ul. Kusocińskiego> 11<ul. Licealna> 4<ul. Wrzosowa> 6<ul. Wrześniowa>	m m m m m m m	 24,00 6,00 5,00 4,00 11,00 4,00 6,00	
					RAZEM	60,00
5	D.01.02. d.2 04	KNR AT-03 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 6090	m ² m ²	 6 090,00	
					RAZEM	6 090,00
6	D.01.02. d.2 04	KNR AT-03 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem mate- riału z rozbiórki na odl. do 1 km 411<nawierzchni ulic bocznych>	m ² m ²	 411,00	
					RAZEM	411,00
7	D.01.02. d.2 04	KNR AT-03 0106-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokąt- nych lub kwadratowych gr. 12 i 15 cm bez wzgl. na rodzaj spoinowania i pod- sypki z wywozem na odl. do 1 km - rozbiórka trylinki gr.12 cm poz.5*85%<trylinka pod nawierzchnią jezdni> A (suma częściowa) 107<istniejące zjazdy> B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 5 176,50 5 176,50 107,00 107,00	
					RAZEM	5 283,50
8	D.01.02. d.2 04	KNR 2-31 0805-03 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni skrzyżowań i zjazdów o z kostki betonowej gr. 8 cm 517<strona północna> 1209<strona południowa>	m ² m ² m ²	 517,00 1 209,00	
					RAZEM	1 726,00
9	D.01.02. d.2 04	KNR 2-31 0805-04 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka istniejącego zjazdu do budynku na działce nr 2094/48 - kostka do ponownego wykorzystania 29	m ² m ²	 29,00	
					RAZEM	29,00
10	D.01.02. d.2 04	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 571<strona północna> 577<strona południowa>	m ² m ² m ²	 571,00 577,00	
					RAZEM	1 148,00
11	D.01.02. d.2 04	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm - podbudowa jezdni poz.5+poz.6	m ² m ²	 6 501,00	
					RAZEM	6 501,00

[illegible]

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.19*3,0*((3,14*0,74*0,74)-(3,14*0,6*0,6))<studnie 1200> poz.20*2,0*((3,14*0,32*0,32)-(3,14*0,25*0,25))<wpusty uliczne>	m ³ m ³	44,18 9,77	
24 d.2	D.01.02. 04	kalk. własna	Utylizacja gruzu betonowego i asfaltowego 1868,645	m ³ m ³	 1 868,65	 RAZEM 3 579,27
25 d.2	D.01.02. 04	kalk. własna	Utylizacja kruszywa z rozebranej podbudowy 1785,9	m ³ m ³	 1 785,90	 RAZEM 1 868,65
3		45111200-0	Roboty ziemne		RAZEM	1 785,90
26 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0,40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km 7026 <tabela robót ziemnych> (119,2+254,8+65,28+33+84,76+71,5+119,30)*0,88<sięgacze dróg o nawierzchni z BA> (20,83+87,72+76,06+11,92+132,95+6,41+26,43)*0,62<sięgacze dróg o nawierzchni z kostki betonowej> 209*0,33<chodnik i ściezka wzdluz ul.Oświęcimskiej> 124*0,20*0,60<roboty ziemne dren> -(poz.5*0,10)+(poz.6*0,07)<minus nawierzchnia z betonu asfaltowego> -(poz.7*0,12)<minus trylinka> -(poz.8*0,08)<minus nawierzchnia z kostki> -(poz.10*0,05)<minus nawierzchnia z płytek chodnikowych> -(poz.11*0,20+poz.12*0,15)<minus podbudowa> -poz.13<minus ława betonowa> -poz.14*0,15*0,30<minus krawęznik drogowy> -poz.15*0,08*0,30<minus obrzeża betonowe>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ -	 7 026,00 658,10 224,64 68,97 14,88 -637,77 -634,02 -138,08 -57,40 1 751,70 -148,82 -95,67 -23,89	 RAZEM 4 505,24
27 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR AT-11 0105-05	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - 95 % mechanicznie 1949<kanalizacja ciąg główny> 394<studnie fi 1200> A (obliczenia pomocnicze) 0,95*poz.27A	m ³ m ³	 1 949,00 394,00 ===== 2 343,00 2 225,85	 RAZEM 2 225,85
28 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR AT-11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - 95 % mechanicznie 88<przykanaliki wpustów ulicznych> 59,40<wpusty uliczne> A (obliczenia pomocnicze) 0,95*poz.28A	m ³ m ³	 88,00 59,40 ===== 147,40 140,03	 RAZEM 140,03
29 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-mi na odleglosc do 1 km (kat.gr.III) 0,05*(poz.27A+poz.28A)	m ³ m ³	 124,52	 RAZEM 124,52
30 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 450<kanalizacja ciąg główny> 394-(38*(3,14*1,470/2*1,470/2*1,65))<studnie fi 1200> 59,40-(37*(3,14*0,67/2*0,67/2*1,60))<wpusty uliczne>	m ³ m ³ m ³ m ³	 450,00 287,64 38,54	 RAZEM 776,18
31 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR AT-11 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 1,20 m3, grunt kat III poz.27+poz.28-poz.30	m ³ m ³	 1 589,70	 RAZEM 1 589,70
32 d.3	D-02.00. d.3 01	KNR AT-11 0108-07	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat IV Krotność = 18 poz.26+poz.29+poz.31	m ³ m ³	 6 219,46	 RAZEM 6 219,46
33 d.3	D-02.00. d.3 01	kalk. własna	Utylizacja ziemi poz.32	m ³ m ³	 6 219,46	 RAZEM 6 219,46

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		45232130-2	Kanalizacja deszczowa			
34	D-01.01. d.4 01	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - sieć kanalizacji deszczowej 124/1000<K1-K1.6> 88/1000<K2-K2.4> 281/1000<K3-K3.10> 154/1000<K4-K4.6> 153/1000<K4-K4.14>	km km km km km	 0,12 0,09 0,28 0,15 0,15	
					RAZEM	0,79
35	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka piaskowa pod kanały sieci głównej, przyłącza oraz studnie. poz.37*1,25*0,20<kanalizacja fi 400> poz.38*1,20*0,20<kanalizacja fi 315> poz.39*1,00*0,20<przykanaliki wpustów ulicznych> -poz.41*(1,470*1,25*0,20)<minus studnie fi 1200>	m³ m³ m³ m³	 25,25 167,28 29,80 -13,97	
					RAZEM	208,36
36	D-03.02. d.4 01	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - podłoża pod studnie z pospółki poz.41*2,00*2,00<studnie fi 1200> poz.42*1,40*1,40<wpusty uliczne>	m² m² m²	 152,00 72,52	
					RAZEM	224,52
37	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0408-06 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione - kanalizacja fi 400 mm z PVC klasy S lita z wydłużonym kielichem 25<kanalizacja K1-K1.2> 76<kanalizacja K4-K4.9>	m m m	 25,00 76,00	
					RAZEM	101,00
38	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - kanalizacja fi 315 mm z PVC klasy S lita z wydłużonym kielichem 99<kanalizacja K1.2-K1.6> 87<kanalizacja K2-K2.4> 280<kanalizacja K3-K3.10> 154<kanalizacja K4-K4.6> 77<kanalizacja K4.9-K4.13>	m m m m m	 99,00 87,00 280,00 154,00 77,00	
					RAZEM	697,00
39	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - przyłącza fi 200 mm z rur PVC klasy S lita z wydłużonym kielichem 149<przykanaliki wpustów ulicznych w1-w37>	m m	 149,00	
					RAZEM	149,00
40	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0511-04/ 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - zasypka piaskowa w strefie rury kanały sieci głównej oraz przykanaliki. (poz.37*1,25*(0,40+0,30)) - (poz.37*3,14*0,20*0,20)<kanalizacja fi 400mm> (poz.38*1,25*(0,315+0,30)) - (poz.38*(3,14*0,1575*0,1575))<kanalizacja fi 315mm> poz.39*1,00*(0,20+0,30)-poz.39*3,14*0,10*0,10<przykanaliki wpustów ulicznych> -poz.41*(1,470*1,25*0,70)<minus studnie fi 1200>	m³ m³ m³ m³	 75,69 481,53 69,82 -48,88	
					RAZEM	578,16
41	D-03.02. d.4 01	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - studnie na sieci głównej wąż klasy D400 38	stud stud	 38,00	
					RAZEM	38,00
42	D-03.02. d.4 01	KNR-W 2- 18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu wpust żeliwny klasy D400 31<wpust żeliwny krawężnikowy> 6<wpust żeliwny uliczny>	szt. szt. szt.	 31,00 6,00	
					RAZEM	37,00
43	d.4	KNR 4-05II 0103-02 analogia	Zamulenie nieczynnych kanałów kanalizacji deszczowej - PW opis 200	m m	 200,00	
					RAZEM	200,00
44	d.4	kalk. własna	Wykonanie kamerowania wykonanej sieci kanalizacji deszczowej poz.37+poz.38	m m	 798,00	
					RAZEM	798,00
5		45233120-6	Obramowanie - krawężnik i obrzeże betonowe			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.5	D-08.01. 01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława dla krawężnika drogowego (0,30*0,15)+(0,15*0,15) A (obliczenia pomocnicze) poz.48*poz.45A	m ³ m ³	0,07 ==== 0,07 106,40	 106,40
46 d.5	D-08.01. 01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława dla krawężnika najazdowego (0,30*0,15)+(0,11*0,15) A (obliczenia pomocnicze) poz.49*poz.46A	m ³ m ³	0,06 ==== 0,06 75,90	 75,90
47 d.5	D-08.03. 01	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława pod obrzeża betonowe 2*0,1*0,25+0,10*0,08 A (obliczenia pomocnicze) poz.50*poz.47A	m ³ m ³	0,06 ==== 0,06 129,24	 129,24
48 d.5	D-08.01. 01	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1520	m m	 1 520,00	 1 520,00
49 d.5	D-08.01. 01	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1265	m m	 1 265,00	 1 265,00
50 d.5	D-08.03. 01	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2154	m m	 2 154,00	 2 154,00
6		45233120-6	Konstrukcja drogi o nawierzchni z betonu asfaltowego			
51 d.6	D-04.01. 01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 959,72*6,10<ul. Łysinowa,Marcina> 34<Łuki ul. Oświęcimska> 200+2*15*0,30<droga przy Orlenie> 255+2*20*0,30<nowoprojektowana> 66+2*15*0,30<ul. Kusocińskiego> 33+2*3*0,30<ul. Licealna> 85+2*20*0,30<ul. Szymanowskiego> 72+2*6*0,30<nowoprojektowana naprzeciw Wrześniowej> 120+2*20*0,30<ul. Wrześniowa>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5 854,29 34,00 209,00 267,00 75,00 34,80 97,00 75,60 132,00	 6 778,69 6 778,69
52 d.6	D-04.02. 01	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm poz.51	m ² m ²	 6 778,69	 6 778,69
53 d.6	D-04.04. 02	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 40 cm - kruszywo łamane 0-63 mm poz.51	m ² m ²	 6 778,69	 6 778,69
54 d.6	D-04.04. 02	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - kruszywo łamane 0-31,5 mm 959,72*5,5<ul. Łysinowa,Marcina> 34<Łuki ul. Oświęcimska> 200<droga przy Orlenie> 255<nowoprojektowana> 66<ul. Kusocińskiego> 33<ul. Licealna> 85<ul. Szymanowskiego> 72<nowoprojektowana naprzeciw Wrześniowej> 120<ul. Wrześniowa>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5 278,46 34,00 200,00 255,00 66,00 33,00 85,00 72,00 120,00	 6 143,46 6 143,46

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	D-04.04. d.6 02	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 16 cm - kruszywo łamane 0-31,5 mm 5,5*6<próg zwalniający w formie przejścia dla pieszych>	m ² m ²	 33,00	
					RAZEM	33,00
56	D-04.03. d.6 01	KNR AT-03 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² poz.54-poz.55	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
57	D-04.07. d.6 01	KNR 2-31 0110-01 0110-02	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm poz.56	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
58	D-04.03. d.6 01	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.56	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
59	D-05.03. d.6 05a	KNR 2-31 0311-01 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca AC 16 W - grubość po zagęszczeniu 6 cm poz.56	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
60	D-04.03. d.6 01	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² poz.56	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
61	D-05.03. d.6 05	KNR 2-31 0312-05 0312-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ścieralna asfaltowa AC 11 S - grubość po zagęszczeniu 5 cm poz.56	m ² m ²	 6 110,46	
					RAZEM	6 110,46
62	D-05.03. d.6 05	KNR 2-31 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5 km środkami transportu o ładowności ponad 5,0 do 10,0 t (poz.57*0,07+poz.59*0,06+poz.61*0,05)*2,55	t t	 2 804,70	
					RAZEM	2 804,70
63	D-05.03. d.6 05	KNR 2-31 1502-02	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość powyżej 0,5 km środkami transportu o ładowności ponad 5,0 do 10,0 t - za każde 0,5 km Krotność = 39 poz.62	t t	 2 804,70	
					RAZEM	2 804,70
64	D-05.03. d.6 23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.55<próg zwalniający>	m ² m ²	 33,00	
					RAZEM	33,00
7		45233120-6	Konstrukcja drogi o nawierzchni z kostki betonowej			
65	D-04.01. d.7 01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 21*2*6*0,30<ul. Sekretna> 88*2*11*0,30<ul. Mikołaja> 77*2*15*0,30<ul. Pilnikowa> 112*2*23*0,30<ul. Żwirki i Wigury> 132*2*20*0,30<ul. Szarych Szeregów> 7<ul. Szostka> 27*2*6*0,30<ul. Łowiecka>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 24,60 94,60 86,00 125,80 144,00 7,00 30,60	
					RAZEM	512,60
66	D-04.04. d.7 02	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 30 cm - kruszywo łamane 0-63 mm poz.65	m ² m ²	 512,60	
					RAZEM	512,60
67	D-04.04. d.7 02	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - kruszywo łamane 0-31,5 mm 21<ul. Sekretna> 88<ul. Mikołaja> 77<ul. Pilnikowa> 112<ul. Żwirki i Wigury> 132<ul. Szarych Szeregów> 7<ul. Szostka> 27<ul. Łowiecka>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 21,00 88,00 77,00 112,00 132,00 7,00 27,00	
					RAZEM	464,00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	D-05.03. d.7	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.67	m ²		
				m ²	464,00	
8		45233120-6	Zjazdy		RAZEM	464,00
69	D-04.01. d.8	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 455<strona północna> 412<strona południowa> A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	455,00 412,00	
			poz.9<istniejący zjazd do przebrukowania> B (suma częściowa)	m ² m ²	867,00 29,00	
				m ²	29,00	
					RAZEM	896,00
70	D-04.04. d.8	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo łamane 0-63 mm poz.69 2*5,0*2,0<wzmocnienie ścieżki rowerowej na zjazdach>	m ² m ² m ²	896,00 20,00	
					RAZEM	916,00
71	D-04.04. d.8	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - kruszywo łamane 0-31,5 mm poz.69	m ² m ²	896,00	
					RAZEM	896,00
72	D-05.03. d.8	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.69A	m ² m ²	867,00	
					RAZEM	867,00
73	D-05.03. d.8	KNR 2-31 0508-01 analogia	Plaće i zatoki postojowe z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm bez pasów rozdzielczych na podsypce piaskowej - wykonanie nawierzchni zjazdu z kostki granitowej - materiał z odzysku poz.69B	m ² m ²	29,00	
					RAZEM	29,00
9		45233120-6	Zatoka postojowa i zatoki dla busa			
74	D-04.01. d.9	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 330<zatoka postojowa> 70<zatoki dla busa>	m ² m ² m ²	330,00 70,00	
					RAZEM	400,00
75	D-04.04. d.9	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo łamane 0-63 mm poz.74	m ² m ²	400,00	
					RAZEM	400,00
76	D-04.04. d.9	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - kruszywo łamane 0-31,5 mm poz.74	m ² m ²	400,00	
					RAZEM	400,00
77	D-05.03. d.9	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.76	m ² m ²	400,00	
					RAZEM	400,00
10		45233161-5	Chodniki i utwardzone pobocza			
78	D-04.01. d.10	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 526<chodniki strona północna> 1827<chodniki strona południowa> 709<utwardzone pobocze> 13<schody terenowe>	m ² m ² m ² m ²	526,00 1 827,00 709,00 13,00	
					RAZEM	3 075,00
79	D-04.04. d.10	KNR 2-31 0116-05 0116-06 analogia	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - wykonanie podbudowy chodników i poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego 0-31,5 mm poz.78	m ² m ²	3 075,00	
					RAZEM	3 075,00
80	D-05.03. d.10	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - nawierzchnia chodników, pobocza utwardzonego i schodów terenowych. poz.78	m ² m ²	3 075,00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	3 075,00
11		45233161-5	Kostka integracyjna			
81 d.11	D-04.01.01	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 29<kostka integracyjna>	m ²		
				m ²	29,00	
					RAZEM	29,00
82 d.11	D-04.04.02	KNR 2-31 0116-05 0116-06 analogia	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - wykonanie podbudowy chodników i poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego 0-31.5 mm poz.81	m ²		
				m ²	29,00	
					RAZEM	29,00
83 d.11	D-05.03.23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - nawierzchnia z kostki integracyjnej. poz.81	m ²		
				m ²	29,00	
					RAZEM	29,00
12		45233161-5	Kostka granitowa			
84 d.12	D-04.01.01	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 53<kostka granitowa w obrębie skrzyżowania z ul. Oświęcimską>	m ²		
				m ²	53,00	
					RAZEM	53,00
85 d.12	D-04.04.02	KNR 2-31 0116-05 0116-06 analogia	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - wykonanie podbudowy chodników i poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego 0-31.5 mm poz.84	m ²		
				m ²	53,00	
					RAZEM	53,00
86 d.12	D-05.03.01	KNR 2-31 0508-01 analogia	Place i zatoki postojowe z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm bez pasów rozdzielczych na podsypce piaskowej - wykonanie obrukowania kostką granitową 8/10 w obrębie skrzyżowania z ul. Oświęcimską poz.84	m ²		
				m ²	53,00	
					RAZEM	53,00
13		45233161-5	Ścieżka rowerowa			
87 d.13	D-04.01.01	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 605<ścieżka rowerowa> A (suma częściowa)	m ²		
				m ²	605,00	
				m ²	605,00	
					RAZEM	605,00
88 d.13	D-04.02.01	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm 605	m ²		
				m ²	605,00	
					RAZEM	605,00
89 d.13	D-04.04.02	KNR 2-31 0116-05 0116-06 analogia	Podbudowy z żużla wielkopieczowego na chodnikach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - wykonanie podbudowy chodników i poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego 0-31.5 mm 605	m ²		
				m ²	605,00	
					RAZEM	605,00
90 d.13	D-10.05.01	kalk. własna	Wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z mieszanki kruszyw i żywicy epoksydowej 605	m ²		
				m ²	605,00	
					RAZEM	605,00
14		45232130-2	Drenaż			
91 d.14	D-03.03.01	KNR 9-11 0101-03 analogia	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem mechanicznym - ułożenie geowłókniny separacyjnej dookoła drenażu. (0,6+0,7+1,0+0,7+0,5)*poz.93	m ²		
				m ²	434,00	
					RAZEM	434,00
92 d.14	D-03.03.01	KNR 2-01 0610-02	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - podsypka i obsypka drenażu ze żwiru. (((0,60+1,00)/2*0,70)*poz.93)<obsypka>-(3,14*0,1*0,1*poz.93)<rury drenarskie>	m ³		
				m ³	65,55	
					RAZEM	65,55
93 d.14	D-03.03.01	KNR 2-28 0703-03 analogia	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznego w zwojach o śr. nom. 200 mm w otulinie PP 124	m		
				m	124,00	
					RAZEM	124,00
15			Docelowa organizacji ruchu.			
94 d.15	D-07.02.01	KNR 2-31 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm- zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu 58	szt.		
				szt.	58,00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	58,00
95 d.15	D-07.02. 01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu 73	szt. szt.	 73,00	
					RAZEM	73,00
96 d.15	D-07.01. 01	KNR 2-31 0706-01	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni far-bą, zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu (oznakowanie grubowarstwowe, strukturalne, barwy białej) 9+2+12+44	m ² m ²	 67,00	
					RAZEM	67,00
16			Roboty wykończeniowe			
97 d.16	D-06.01. 01	KNR 2-01 0510-01 0510-02 analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm 1750	m ² m ²	 1 750,00	
					RAZEM	1 750,00
98 d.16	D-03.02. 01a	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 13<kanalizacja deszczowa> 50<kanalizacja sanitarna>	szt. szt. szt.	 13,00 50,00	
					RAZEM	63,00
99 d.16	D-03.02. 01a	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 79<zasuwy i hydranty podziemne>	szt. szt.	 79,00	
					RAZEM	79,00
100 d.16	D-03.02. 01a	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych 9<studzienki teletechniczne>	szt. szt.	 9,00	
					RAZEM	9,00
101 d.16	D-07.06. 02	KNR 2-31 0701-03 kalk. własna	Poręcze ochronne typu U-12 b 14	m m	 14,00	
					RAZEM	14,00
102 d.16	D-01.03. 04	KNR-W 5- 10 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych rurą osłonową dzielone HDPE 12+12	m m	 24,00	
					RAZEM	24,00

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu
ADRES INWESTYCJI : Bieruń ul. Łysinowa i Marcina
INWESTOR : Gmina Bieruń
ADRES INWESTORA : 43-150 Bieruń, ul. Rynek 14
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marian Tuzgier
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : 2019-04-11

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019-04-11

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa ul. Łysinowej i Marcina w Bieruniu					
1		Przebudowa sieci nN			
1.1		Linia napowietrzna			
1	KNNR 5	Wykopy pionowe ręczne wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat	m ³		
d.1.1	0724-02	III-IV - wykopy kontrolne (1,5*1,0*1,0)*23	m ³	34,500	
				RAZEM	34,500
2	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedyncz	słup		
d.1.1	0903-01	o długości do 10.5 /4,3	słup	9,000	
		9		RAZEM	9,000
3	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedyncz	słup		
d.1.1	0903-01	o długości do 10.5 /6	słup	2,000	
		2		RAZEM	2,000
4	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedyncz	słup		
d.1.1	0903-01	o długości do 10.5 /10	słup	7,000	
		6		RAZEM	7,000
5	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedyncz	słup		
d.1.1	0903-01	o długości do 10.5 /12	słup	4,000	
		4		RAZEM	4,000
6	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedyncz	słup		
d.1.1	0903-01	o długości do 10.5 /15	słup	1,000	
		1		RAZEM	1,000
7	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - uchwyty	szt.		
d.1.1	0903-04	przelotowe SO 130 z hakami	szt.	13,000	
		13		RAZEM	13,000
8	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pozostałe	szt.		
d.1.1	0903-04	haki	szt.	14,000	
		14		RAZEM	14,000
9	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych	km		
d.1.1	0905-02	o przekroju 4x70 mm ²	przew.	0,453	
		0,288+0,165	przew.		
				RAZEM	0,453
10	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych	km		
d.1.1	0905-02	o przekroju 4x70 mm ² - istniejące do przełożenia	przew.		
		Krotność = 1,6		0,240	
		0,240	km		
			przew.		
				RAZEM	0,240
11	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik naro	szt.		
d.1.1	0902-02	ny lub krańcowy	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
12	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik naro	szt.		
d.1.1	0902-02	ny lub krańcowy	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
13	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - konstrukcja typu	szt.		
d.1.1	0902-04	KTK o 2 izolatorach	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
14	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - konstrukcja typu	szt.		
d.1.1	0902-04	KTK o 2 izolatorach	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
15	KNNR 9	Wymiana przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju 70 mm ² - d-ż i ponown	km		
d.1.1	0903-02	m-ż po wymianie słupa, regulacja naciagu	km	0,810	
		0,045*18		RAZEM	0,810
16	KNNR 5	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego w liniach napowietrznych nn z przewodów iz	szt.		
d.1.1	0906-01	lowanych	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
17	KNNR 5-10	Montaż mostków rozłącznych - podłączenie kabli do sieci napowietrznej	szt.		
d.1.1	0904-01		szt.	53,000	
		53		RAZEM	53,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.1	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 112	szt. szt.	 112,000	
				RAZEM	112,000
19 d.1.1	KNNR 5 0603-06	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach - bednarka do słupa E 8*22	m m	 176,000	
				RAZEM	176,000
20 d.1.1	KNR 5-08 0611-06	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.IV 154	m m	 154,000	
				RAZEM	154,000
21 d.1.1	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 36	szt. szt.	 36,000	
				RAZEM	36,000
22 d.1.1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 108	szt. szt.	 108,000	
				RAZEM	108,000
23 d.1.1	KNP 18 D13 1346-12	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej 21	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
1.2		Linia oświetlenia			
24 d.1.2	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - uchwyty przelotowe SO 130 z hakami 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
25 d.1.2	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -pozostałe haki 21	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
26 d.1.2	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x25 mm2 0,283+0,165	km. przew. km. przew.	 0,448	
				RAZEM	0,448
27 d.1.2	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x25 mm2 - istn. do przełożenia Krotność = 1,6 0,283	km. przew. km. przew.	 0,283	
				RAZEM	0,283
28 d.1.2	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych 55	szt. szt.	 55,000	
				RAZEM	55,000
29 d.1.2	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych - z demontażu 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa z demontażu 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
31 d.1.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika 8	kpl. przew. kpl. przew.	 8,000	
				RAZEM	8,000
32 d.1.2	KNNR 5 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
33 d.1.2	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
1.3		Przylączy			
34 d.1.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przylączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego - istniejący jednostronny d-ż i ponowny m-ż 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXS _n lub podobnymi o przekroju do 4x35 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 0,2 660*0,8*0,4	m ³		
			m ³	211,200	
				RAZEM	211,200
37 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		229	m	229,000	
				RAZEM	229,000
38 d.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		302	m	302,000	
				RAZEM	302,000
39 d.1.3	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
40 d.1.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 660	m		
			m	660,000	
				RAZEM	660,000
41 d.1.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel NA2XY-J 4x35 mm ²	m		
		515	m	515,000	
				RAZEM	515,000
42 d.1.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel NA2XY-J 4x35 mm ²	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
43 d.1.3	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabel NA2XY-J 4x35 mm ²	m		
		3*15+21	m	66,000	
				RAZEM	66,000
44 d.1.3	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - kabel NA2XY-J 4x35 mm ²	m		
		7*15+22	m	127,000	
				RAZEM	127,000
45 d.1.3	KNNR-W 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
46 d.1.3	KNR 5-10 0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
47 d.1.3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III Krotność = 0,2 660*0,6*0,4	m ³		
			m ³	158,400	
				RAZEM	158,400
48 d.1.3	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych - podłączenie kabli do sieci napowietrznej	szt.		
		92	szt.	92,000	
				RAZEM	92,000
49 d.1.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		21	odc.	21,000	
				RAZEM	21,000
50 d.1.3	KNNR 1 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
51 d.1.3	KNNR 5 0401-03	Złącza kablowe ZK1a2b	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
52 d.1.3	KNNR 5 0401-03	Złącza kablowe ZK4	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.3	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m		

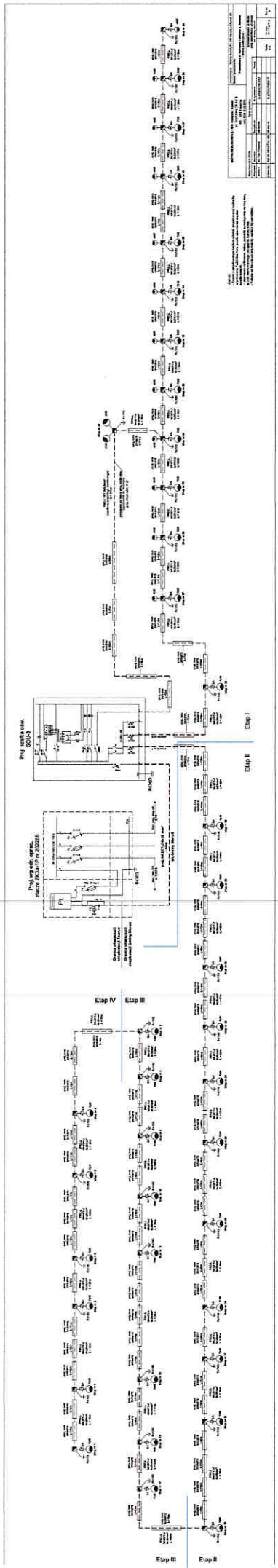
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
54 d.1.3	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
55 d.1.3	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
56 d.1.3	KNP 18 D13 1349-01	Pomiar złączy kablowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4		Linia kablowa NA2XY-J 4x120			
57 d.1.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		Krotność = 0,2	m ³	196,800	
		615*0,8*0,4		RAZEM	196,800
58 d.1.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
59 d.1.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		304	m	304,000	
				RAZEM	304,000
60 d.1.4	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.		
		69	szt.	69,000	
				RAZEM	69,000
61 d.1.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		Krotność = 2	m	615,000	
		615		RAZEM	615,000
62 d.1.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		481	m	481,000	
				RAZEM	481,000
63 d.1.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		179	m	179,000	
				RAZEM	179,000
64 d.1.4	KNNR 5 0717-08	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		3*25	m	75,000	
				RAZEM	75,000
65 d.1.4	KNNR 5 0717-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
		7*25	m	175,000	
				RAZEM	175,000
66 d.1.4	KNNR-W 9 0806-04	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.1.4	KNR 5-10 0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
68 d.1.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		Krotność = 0,2	m ³	147,600	
		615*0,6*0,4		RAZEM	147,600
69 d.1.4	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych - podłączenie kabli do sieci napowietrznej	szt.		
		100	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
70 d.1.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		25	odc.	25,000	
				RAZEM	25,000
71 d.1.4	KNNR-W 9 0814-02 + kalk.ind.	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielny-mi z PCW o śr. 160 mm wraz z uwzgl. robót towarzyszących, tj. roboty ziemne związane odkopaniem i zasypaniem wykopu	m		

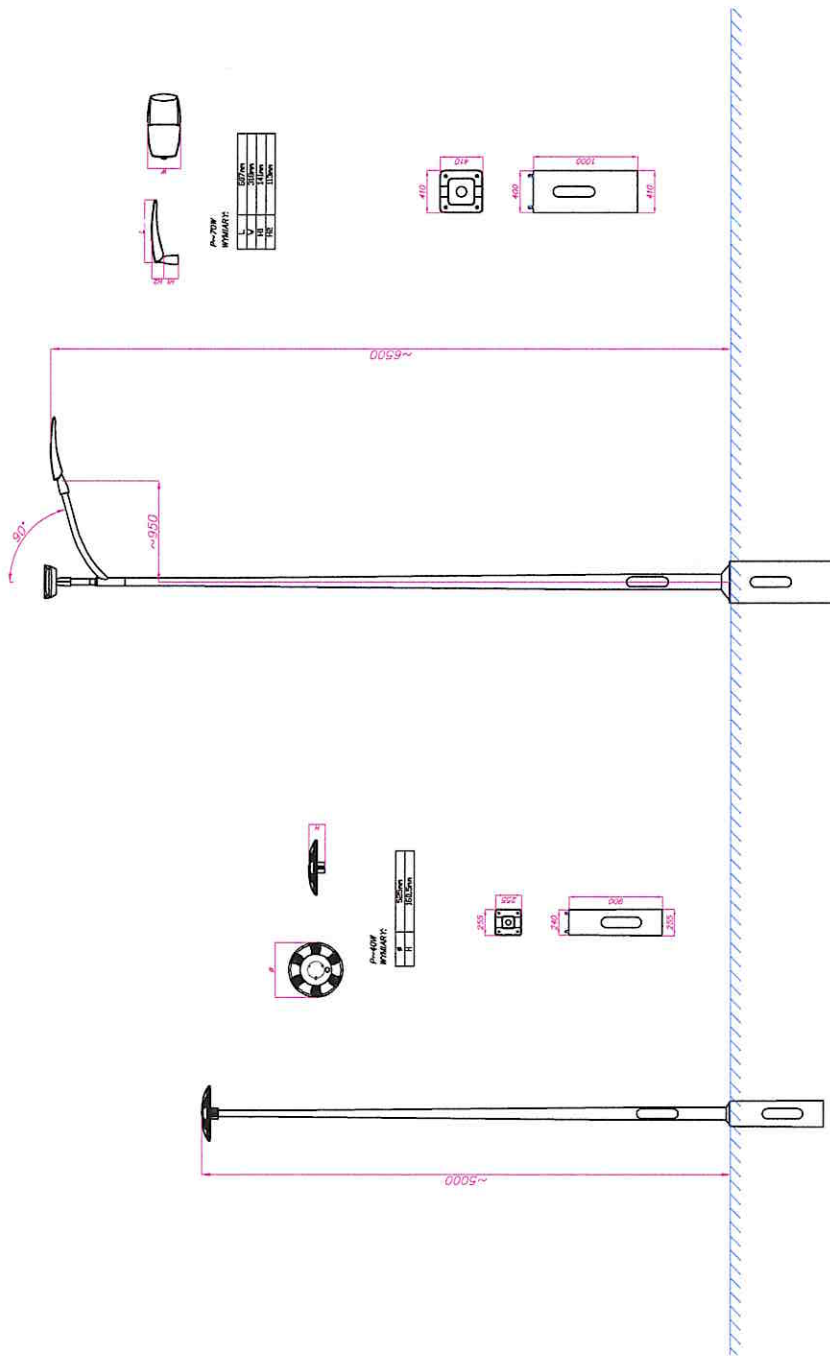
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
72	KNNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi	m		
d.1.4	0814-02	dwudzielny-mi z PCW o śr. 110 mm wraz z uwzgl. robót towarzyszących, tj. roboty	m	66,000	
	+ kalk.ind.	ziemne związane odkopaniem i zasypaniem wykopu			
		52+14		RAZEM	66,000
73	KNNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi	m		
d.1.4	0814-01	dwudzielny-mi z PCW o śr. 75 mm wraz z uwzgl. robót towarzyszących, tj. roboty zie-	m	119,000	
	+ kalk.ind.	119 mne związane odkopaniem i zasypaniem wykopu			
				RAZEM	119,000
1.5		Linia kablowa NA2XY-J 4x35			
74	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.5	0701-02	Krotność = 0,2	m ³	105,600	
		330*0,8*0,4		RAZEM	105,600
75	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.5	0705-01	108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
76	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.5	0705-01	219	m	219,000	
				RAZEM	219,000
77	KNR 5-08	Uszczelnienie wylotu rur	szt.		
d.1.5	0817-05	42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
78	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1.5	0706-01	Krotność = 2	m	330,000	
		330		RAZEM	330,000
79	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamknię-	m		
d.1.5	0713-02	tych	m	320,000	
		320		RAZEM	320,000
80	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.5	0707-02	77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
81	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowa-	m		
d.1.5	0717-06	nych na słupach betonowych	m	42,000	
		3*14		RAZEM	42,000
82	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
d.1.5	0717-02	7*14	m	98,000	
				RAZEM	98,000
83	KNNR-W 9	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożył-	szt.		
d.1.5	0806-02	owych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w ro-	szt.	1,000	
		wach kablowych			
		1		RAZEM	1,000
84	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o prz.	szt.		
d.1.5	0603-08	kroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	24,000	
		24		RAZEM	24,000
85	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.5	0702-02	Krotność = 0,2	m ³	338,400	
		330*0,6*0,4=79,20 m ³ + 1080*0,6*0,4=259,20 m ³		RAZEM	338,400
86	KNR 5-10	Montaż mostków rozłącznych - podłączenie kabli do sieci napowietrznej	szt.		
d.1.5	0904-01	56	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
87	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1.5	1302-03	12	odc.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.6		Demontaże			
88		Roboty demontażowe	kpl.		
d.1.6	kalk. własna	w poz. należy uwzgl. również wywóz nadmiaru ziemi wraz z kosztami utylizacji	kpl.	1,000	
		(dot. br.elekt)			
		1		RAZEM	1,000
1.7		Oplaty dodatkowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	d.1.7 kalk. własna	Nadzory branżowe pozostałe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	d.1.7 analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Budowa oświetlenia			
91	KNNR 1 d.2 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNNR 5 d.2 0401-04	Złącza kablowe - szafa oświetlenia ulicznego SOU-3 (I)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNP 18 D13 d.2 1349-01	Pomiar złączy kablowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 0,2 1080*0,8*0,4	m ³ m ³	 345,600	
				RAZEM	345,600
96	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		329	m	329,000	
				RAZEM	329,000
97	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		813	m	813,000	
				RAZEM	813,000
98	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury DVK 50 - 129,0 m oraz rury SRS 50 - 23,0 m	m m	 152,000	
		23			
				RAZEM	152,000
99	KNR 5-08 d.2 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.		
		170	szt.	170,000	
				RAZEM	170,000
100	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 1080	m m	 1 080,000	
				RAZEM	1 080,000
101	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m m	 1 013,000	
		1013			
				RAZEM	1 013,000
102	KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m m	 176,000	
		176			
				RAZEM	176,000
103	KNNR 5 d.2 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m m	 190,000	
		190			
				RAZEM	190,000
104	KNR 5-10 d.2 0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt. szt.	 78,000	
		78			
				RAZEM	78,000
105	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc. odc.	 40,000	
		40			
				RAZEM	40,000
106	KNNR 5 d.2 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słup o wys. 8 m z wysięgnikiem 2-ram. - 11 szt.	szt. szt.	 11	
		11			
				RAZEM	11

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNNR 5 d.2 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych -słup o wys. 8 m z wysięgnikiem 1-ram. - 26 szt. 26	szt. szt.	 26	
				RAZEM	26
108	KNNR 5 d.2 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słup o wys. 5 m bez wysięgnika - 1 szt. 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
109	KNNR 5 d.2 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słup o wys. 6,5 m z wysięgnikiem 2-ram. - 1 szt. 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
110	KNNR 5 d.2 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 51	kpl. przew. kpl. przew.	 51	
				RAZEM	51
111	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawy 70W 9 -39 szt. 39	szt. szt.	 39	
				RAZEM	39
112	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawy 40W - 12 szt. 12	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
113	KNR 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 1200	m m	 1 200,000	
				RAZEM	1 200,000
114	KNNR 5 d.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 99	szt. szt.	 99,000	
				RAZEM	99,000
115	KNNR 5 d.2 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 304	szt. szt.	 304,000	
				RAZEM	304,000
116	KNP 18 D13 d.2 1346-12	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej 40	szt szt	 40,000	
				RAZEM	40,000
117	KNNR 5 d.2 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
118	d.2 kalk. własna	Nadzory branżowe pozostałe 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
119	d.2 analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
3		Kanalizacja teletechniczna			
120	ZN-97/TP S. d.3 A.-040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kat gorii III 61	szt. szt.	 61,000	
				RAZEM	61,000
121	ZN-97/TP S. d.3 A.-040 0102-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2 1153	m m	 1 132,000	
				RAZEM	1 132,000
122	ZN-97/TP S. d.3 A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 223	m m	 281,000	
				RAZEM	281,000
123	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0301-19	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie gruncie kat. IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu 0,690	km km	 0,776	
				RAZEM	0,776

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124	KNR 5-08	Uszczelnienie wylotu rur	szt.		
d.3	0817-05		szt.	96,000	
		96			
				RAZEM	96,000
125		Montaż słupów drewnianych bliźniaczych z osprzetem	kpl.		
d.3	kalk. własna		kpl.	2,000	
		2			
				RAZEM	2,000
126		Nadzory branżowe pozostałe	kpl.		
d.3	kalk. własna		kpl.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
127		Obsługa geodezyjna	szt.		
d.3	analiza indywidualna		szt.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000





INŻYNIER BUDOWNICTWA Ireneusz Kowol ul. Szpitalna 28 A / 8 44 - 194 Knurów tel. 604 816 870		Zamawiający: Gmina Bieruń, 43-150 Bieruń, ul. Rynek 14 Nazwa opracowania: Przebudowa ul. Tysinowej i Marcina w Bieruniu - branża elektryczna -	
Data: kwiecień 2019r.	Projektant	Tytuł rysunku:	
	inż. Piotr Piotrowski	Specjalność	Nr uprawnień:
Sprawdzający	mgr inż. Michał Pierchala	elektryczna	SLK/0804/PW0E05
		elektryczna	SLK/7538/PWBE/17
		Widok projektowanych latarni oświetleniowych - cz.2	
		Skala: 1:50	Umowa: ZP.272.8.2016
		Rys nr. 5.4	