
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9

Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI: **Poprawa BRD na przejściach dla pieszych DK16 na odc. Dolna Grupa - Nowe Jankowice, DK55 na odc. Dusocin - Stolno, DK91 na odc. Bochlin - Nowe Marzy i w m. Stolno**

ADRES INWESTYCJI: Województwo: Kujawsko Pomorskie
DK16 odc. Dolna Grupa - Nowe Jankowice
DK55 odc. Dusocin - Stolno
DK91 odc. Bochlin - Nowe Marzy i w m. Stolno

NAZWA INWESTORA: Skarb Państwa - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
działający przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Bydgoszczy

ADRES INWESTORA: ul. Fordońska 6
85-085 Bydgoszcz

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Jakub Wróblewski

DATA OPRACOWANIA: 11.2022

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
11.2022

Data zatwierdzenia

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Przejście nr 1 DK16 km 0+027	1	11
1.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	1	6
1.2	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	7	8
1.3	45316110-9	Badania pomontażowe	9	9
1.4		Oznakowanie drogowe	10	11
2		Przejście nr 2 DK16 km 1+177	12	29
2.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	12	20
2.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	21	23
2.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	24	26
2.4	45316110-9	Badania pomontażowe	27	27
2.5		Oznakowanie drogowe	28	29
3		Przejście nr 3 DK16 km 2+342	30	42
3.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	30	37
3.2	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	38	39
3.3	45316110-9	Badania pomontażowe	40	40
3.4		Oznakowanie drogowe	41	42
4		Przejście nr 4 DK16 km 2+687, nr 5 DK16 km 2+999, nr 6 DK16 3+084, nr 7 DK16 3+290	43	62
4.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	43	51
4.2	45316110-9	Montaż szaf	52	53
4.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	54	59
4.4	45316110-9	Badania pomontażowe	60	60
4.5		Oznakowanie drogowe	61	62
5		Przejście nr 8 DK16 km 14+421	63	79
5.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	63	70
5.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	71	73
5.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	74	76
5.4	45316110-9	Badania pomontażowe	77	77
5.5		Oznakowanie drogowe	78	79
6		Przejście nr 9 DK16 km 15+368	80	97
6.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	80	87
6.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	88	90
6.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	91	93
6.4	45316110-9	Badania pomontażowe	94	94
6.5		Oznakowanie drogowe	95	97
7		Przejście nr 10 DK16 km 16+864	98	115
7.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	98	105
7.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	106	108
7.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	109	111
7.4	45316110-9	Badania pomontażowe	112	112
7.5		Oznakowanie drogowe	113	115
8		Przejście nr 11 DK16 km 30+975	116	131
8.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	116	123
8.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	124	126
8.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	127	128
8.4	45316110-9	Badania pomontażowe	129	129
8.5		Oznakowanie drogowe	130	131
9		Przejście nr 12 DK16 km 35+301	132	148
9.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	132	140
9.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	141	143
9.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	144	146
9.4	45316110-9	Badania pomontażowe	147	147
9.5		Oznakowanie drogowe	148	148
10		Przejście nr 13 DK16 km 36+314	149	164
10.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	149	156
10.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	157	159
10.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	160	161
10.4	45316110-9	Badania pomontażowe	162	162

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
10.5		Oznakowanie drogowe	163	164
11		Przejście nr 14 DK55 km 84+113 i nr 15 DK55 km 84+288	165	183
11.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	165	173
11.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	174	176
11.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	177	180
11.4	45316110-9	Badania pomontażowe	181	181
11.5		Oznakowanie drogowe	182	183
12		Przejście nr 16 DK55 km 109+082	184	199
12.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	184	192
12.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	193	195
12.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	196	198
12.4	45316110-9	Badania pomontażowe	199	199
13		Przejście nr 17 DK55 km 114+048, nr 18 DK55 114+284, nr 19 DK55 114+412	200	220
13.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	200	208
13.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	209	211
13.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	212	217
13.4	45316110-9	Badania pomontażowe	218	218
13.5		Oznakowanie drogowe	219	220
14		Przejście nr 20 DK55 km 119+324	221	236
14.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	221	228
14.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	229	231
14.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	232	234
14.4	45316110-9	Badania pomontażowe	235	235
14.5		Oznakowanie drogowe	236	236
15		Przejście nr 21 DK91 km 91+566	237	250
15.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	237	242
15.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	243	245
15.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	246	247
15.4	45316110-9	Badania pomontażowe	248	248
15.5		Oznakowanie drogowe	249	250
16		Przejście nr 22 DK91 km 93+673	251	267
16.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	251	258
16.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	259	261
16.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	262	264
16.4	45316110-9	Badania pomontażowe	265	265
16.5		Oznakowanie drogowe	266	267
17		Przejście nr 23 DK91 km 95+931, nr 24 DK91 km 95+420	268	284
17.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	268	275
17.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	276	278
17.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	279	281
17.4	45316110-9	Badania pomontażowe	282	282
17.5		Oznakowanie drogowe	283	284
18		Przejście nr 25 DK91 km 96+045	285	300
18.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	285	292
18.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	293	295
18.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	296	297
18.4	45316110-9	Badania pomontażowe	298	298
18.5		Oznakowanie drogowe	299	300
19		Przejście nr 26 DK91 km 97+145	301	316
19.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	301	307
19.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	308	310
19.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	311	313
19.4	45316110-9	Badania pomontażowe	314	314
19.5		Oznakowanie drogowe	315	316
20		Przejście nr 27 DK91 km 98+564	317	333
20.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	317	324
20.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	325	327
20.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	328	330
20.4	45316110-9	Badania pomontażowe	331	331

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
20.5		Oznakowanie drogowe	332	333
21		Przejście nr 28 DK91 km 101+397	334	351
21.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego	334	342
21.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej	343	345
21.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych	346	348
21.4	45316110-9	Badania pomontażowe	349	349
21.5		Oznakowanie drogowe	350	351

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Przeście nr 1 DK16 km 0+027			
1.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
1 d.1.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
2 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12
3 d.1.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		19	m	19	
				RAZEM	19
4 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
5 d.1.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
6 d.1.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		2	m2	2	
				RAZEM	2
1.2	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
7 d.1.2	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 86W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 86W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
8 d.1.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
1.3	45316110-9	Badania pomontażowe			
9 d.1.3	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
1.4		Oznakowanie drogowe			
10 d.1.4		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
11 d.1.4		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Przejście nr 2 DK16 km 1+177			
2.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
12 d.2.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
13 d.2.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		225	m	225	
				RAZEM	225
14 d.2.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		68	m	68	
				RAZEM	68
15 d.2.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12
16 d.2.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		268	m	268	
				RAZEM	268
17 d.2.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		42	m	42	
				RAZEM	42
18 d.2.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		236	m	236	
				RAZEM	236
19 d.2.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
20 d.2.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		100	m2	100	
				RAZEM	100
2.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
21 d.2.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
22 d.2.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
23 d.2.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
2.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.2.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
25 d.2.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
26 d.2.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
2.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
27 d.2.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
2.5		Oznakowanie drogowe			
28 d.2.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
29 d.2.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
3		Przebieg nr 3 DK16 km 2+342			
3.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
30 d.3.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		10	m2	10	
				RAZEM	10
31 d.3.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
32 d.3.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12
33 d.3.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziołów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		87	m	87	
				RAZEM	87
34 d.3.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12
35 d.3.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		79	m	79	
				RAZEM	79
36 d.3.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		10	m2	10	
				RAZEM	10
37 d.3.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		15	m2	15	
				RAZEM	15
3.2	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
38 d.3.2	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 108W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
39 d.3.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		3 * 9	m	27	
				RAZEM	27
3.3	45316110-9	Badania pomontażowe			
40 d.3.3	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
3.4		Oznakowanie drogowe			
41 d.3.4		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
42 d.3.4		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
4		Przebieg nr 4 DK16 km 2+687, nr 5 DK16 km 2+999, nr 6 DK16 3+084, nr 7 DK16 3+290			
4.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
43 d.4.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		8	m2	8	
				RAZEM	8
44 d.4.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		470	m	470	
				RAZEM	470
45 d.4.1	KNNR 5 0723-02	Przewiert mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		90	m	90	
				RAZEM	90
46 d.4.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		18	m	18	
				RAZEM	18

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.4.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		606	m	606	
				RAZEM	606
48 d.4.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		108	m	108	
				RAZEM	108
49 d.4.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		528	m	528	
				RAZEM	528
50 d.4.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		8	m2	8	
				RAZEM	8
51 d.4.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		200	m2	200	
				RAZEM	200
4.2	45316110-9	Montaż szaf			
52 d.4.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - szafa SZ	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
53 d.4.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
4.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
54 d.4.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 64,5W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 64,5W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
55 d.4.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 86W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 86W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
56 d.4.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 86W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED lewa 86W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.4.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 128W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 128W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
58 d.4.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 128W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 128W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
59 d.4.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
4.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
60 d.4.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
4.5		Oznakowanie drogowe			
61 d.4.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
62 d.4.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
5		Przebieg nr 8 DK16 km 14+421			
5.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
63 d.5.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		18	m2	18	
				RAZEM	18
64 d.5.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		200	m	200	
				RAZEM	200
65 d.5.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		56	m	56	
				RAZEM	56
66 d.5.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		290	m	290	
				RAZEM	290
67 d.5.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		56	m	56	
				RAZEM	56
68 d.5.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		253	m	253	
				RAZEM	253
69 d.5.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		18	m2	18	
				RAZEM	18
70 d.5.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		75	m2	75	
				RAZEM	75
5.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
71 d.5.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
72 d.5.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
73 d.5.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
5.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
74 d.5.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
75 d.5.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
76 d.5.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
5.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
77 d.5.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5.5		Oznakowanie drogowe			
78 d.5.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.5.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
6		Przebieg nr 9 DK16 km 15+368			
6.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
80 d.6.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		15	m2	15	
				RAZEM	15
81 d.6.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		240	m	240	
				RAZEM	240
82 d.6.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
83 d.6.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		290	m	290	
				RAZEM	290
84 d.6.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
85 d.6.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		298	m	298	
				RAZEM	298
86 d.6.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		15	m2	15	
				RAZEM	15
87 d.6.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		100	m2	100	
				RAZEM	100
6.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
88 d.6.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
89 d.6.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
90 d.6.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
6.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.6.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
92 d.6.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 38,8W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 38,8W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
93 d.6.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
6.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
94 d.6.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
6.5		Oznakowanie drogowe			
95 d.6.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
96 d.6.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie oraz montaż przed słupem oświetleniowym	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
97 d.6.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
7		Przeście nr 10 DK16 km 16+864			
7.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
98 d.7.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		10	m2	10	
				RAZEM	10
99 d.7.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		200	m	200	
				RAZEM	200
100 d.7.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		55	m	55	
				RAZEM	55
101 d.7.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziołów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		311	m	311	
				RAZEM	311
102 d.7.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		55	m	55	
				RAZEM	55
103 d.7.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		272	m	272	
				RAZEM	272
104 d.7.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		10	m2	10	
				RAZEM	10
105 d.7.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		100	m2	100	
				RAZEM	100
7.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
106 d.7.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
107 d.7.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
108 d.7.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
7.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
109 d.7.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
110 d.7.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 38,8W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 38,8W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
111 d.7.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
7.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
112 d.7.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
7.5		Oznakowanie drogowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.7.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
114 d.7.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie oraz montaż przed słupem oświetleniowym	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
115 d.7.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
8		Przejście nr 11 DK16 km 30+975			
8.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
116 d.8.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		25	m2	25	
				RAZEM	25
117 d.8.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		180	m	180	
				RAZEM	180
118 d.8.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		43	m	43	
				RAZEM	43
119 d.8.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		249	m	249	
				RAZEM	249
120 d.8.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		43	m	43	
				RAZEM	43
121 d.8.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		218	m	218	
				RAZEM	218
122 d.8.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		25	m2	25	
				RAZEM	25
123 d.8.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		40	m2	40	
				RAZEM	40
8.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
124 d.8.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
125 d.8.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.8.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
8.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
127 d.8.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 128W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 128W	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
128 d.8.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
8.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
129 d.8.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
8.5		Oznakowanie drogowe			
130 d.8.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
131 d.8.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
9		Przeście nr 12 DK16 km 35+301			
9.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
132 d.9.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
133 d.9.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		230	m	230	
				RAZEM	230
134 d.9.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
135 d.9.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		17	m	17	
				RAZEM	17
136 d.9.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		315	m	315	
				RAZEM	315
137 d.9.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		57	m	57	
				RAZEM	57

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.9.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		274	m	274	
				RAZEM	274
139 d.9.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
140 d.9.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		100	m2	100	
				RAZEM	100
9.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
141 d.9.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
142 d.9.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
143 d.9.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
9.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
144 d.9.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
145 d.9.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/10°, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
146 d.9.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
9.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
147 d.9.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
9.5		Oznakowanie drogowe			
148 d.9.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie oraz montaż przed słupem oświetleniowym	kpl		
		1	kpl	1	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
10		Przejście nr 13 DK16 km 36+314			
10.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
149 d.10.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		50	m2	50	
				RAZEM	50
150 d.10.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
151 d.10.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		27	m	27	
				RAZEM	27
152 d.10.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		27	m	27	
				RAZEM	27
153 d.10.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		27	m	27	
				RAZEM	27
154 d.10.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		108	m	108	
				RAZEM	108
155 d.10.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		50	m2	50	
				RAZEM	50
156 d.10.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		2	m2	2	
				RAZEM	2
10.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
157 d.10.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
158 d.10.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
159 d.10.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
10.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
160 d.10.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa LED prawa 47W	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2	
				RAZEM	2
161 d.10.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
10.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
162 d.10.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
10.5		Oznakowanie drogowe			
163 d.10.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie oraz montaż przed słupem oświetleniowym	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
164 d.10.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
11		Przebieg nr 14 DK55 km 84+113 i nr 15 DK55 km 84+288			
11.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
165 d.11.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
166 d.11.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		195	m	195	
				RAZEM	195
167 d.11.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		19	m	19	
				RAZEM	19
168 d.11.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		33	m	33	
				RAZEM	33
169 d.11.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		238	m	238	
				RAZEM	238
170 d.11.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		52	m	52	
				RAZEM	52
171 d.11.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		198	m	198	
				RAZEM	198
172 d.11.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
173 d.11.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		87	m2	87	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	87
11.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
174 d.11.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
175 d.11.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
176 d.11.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
11.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
177 d.11.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
178 d.11.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED lewa 47W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
179 d.11.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 64,5W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 64,5W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
180 d.11.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
11.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
181 d.11.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
11.5		Oznakowanie drogowe			
182 d.11.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
183 d.11.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		1	kpl	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
12		Przejsie nr 16 DK55 km 109+082			
12.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
184 d.12.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
185 d.12.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		160	m	160	
				RAZEM	160
186 d.12.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		23	m	23	
				RAZEM	23
187 d.12.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
188 d.12.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		210	m	210	
				RAZEM	210
189 d.12.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		32	m	32	
				RAZEM	32
190 d.12.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		188	m	188	
				RAZEM	188
191 d.12.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
192 d.12.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		110	m2	110	
				RAZEM	110
12.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
193 d.12.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
194 d.12.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
195 d.12.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
12.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.12.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 68W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 68W	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
197 d.12.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 64,5W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 64,5W	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
198 d.12.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziorów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
12.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
199 d.12.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
13		Przebieg nr 17 DK55 km 114+048, nr 18 DK55 114+284, nr 19 DK55 114+412			
13.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
200 d.13.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		35	m2	35	
				RAZEM	35
201 d.13.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		470	m	470	
				RAZEM	470
202 d.13.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		46	m	46	
				RAZEM	46
203 d.13.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		22	m	22	
				RAZEM	22
204 d.13.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziorów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		593	m	593	
				RAZEM	593
205 d.13.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		68	m	68	
				RAZEM	68
206 d.13.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		555	m	555	
				RAZEM	555

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207 d.13.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		35	m2	35	
				RAZEM	35
208 d.13.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		190	m2	190	
				RAZEM	190
13.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
209 d.13.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
210 d.13.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
211 d.13.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
13.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
212 d.13.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 64,5W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 64,5W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
213 d.13.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa LED prawa 47W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
214 d.13.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa LED lewa 47W	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
215 d.13.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
216 d.13.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
217 d.13.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
13.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
218 d.13.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
13.5		Oznakowanie drogowe			
219 d.13.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
220 d.13.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
14		Przebieg nr 20 DK55 km 119+324			
14.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
221 d.14.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	20
222 d.14.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		95	m	95	
				RAZEM	95
223 d.14.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		28	m	28	
				RAZEM	28
224 d.14.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		146	m	146	
				RAZEM	146
225 d.14.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		28	m	28	
				RAZEM	28
226 d.14.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		125	m	125	
				RAZEM	125
227 d.14.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	20

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.14.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	20
14.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
229 d.14.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
230 d.14.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
231 d.14.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
14.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
232 d.14.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 86W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 86W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
233 d.14.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6,5m z dwoma oprawami LED 49W/24VDC z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem opraw - Słup stalowy ocynkowany wys. 6,5m, kl. 70 NE B, wysięgnik 2x1,0m/20°, oprawa LED prawa 49W/24VDC, oprawa LED lewa 49W/24VDC	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
234 d.14.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
14.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
235 d.14.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
14.5		Oznakowanie drogowe			
236 d.14.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
15		Przebieg nr 21 DK91 km 91+566			
15.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
237 d.15.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypianiem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
238 d.15.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		13	m	13	
				RAZEM	13
239 d.15.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		76	m	76	
				RAZEM	76
240 d.15.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		13	m	13	
				RAZEM	13
241 d.15.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		67	m	67	
				RAZEM	67
242 d.15.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	20
15.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
243 d.15.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
244 d.15.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
245 d.15.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
15.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
246 d.15.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 86W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 86W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
247 d.15.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
15.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
248 d.15.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
15.5		Oznakowanie drogowe			
249 d.15.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250 d.15.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
16		Przebieg nr 22 DK91 km 93+673			
16.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
251 d.16.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
252 d.16.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		270	m	270	
				RAZEM	270
253 d.16.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		24	m	24	
				RAZEM	24
254 d.16.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		381	m	381	
				RAZEM	381
255 d.16.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		24	m	24	
				RAZEM	24
256 d.16.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		376	m	376	
				RAZEM	376
257 d.16.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		5	m2	5	
				RAZEM	5
258 d.16.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		110	m2	110	
				RAZEM	110
16.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
259 d.16.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
260 d.16.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
261 d.16.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
16.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.16.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
263 d.16.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 108W	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
264 d.16.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
16.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
265 d.16.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
16.5		Oznakowanie drogowe			
266 d.16.5		Rozbórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
267 d.16.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
17		Przejście nr 23 DK91 km 95+931, nr 24 DK91 km 95+420			
17.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
268 d.17.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		15	m2	15	
				RAZEM	15
269 d.17.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
270 d.17.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		58	m	58	
				RAZEM	58
271 d.17.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziołów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		252	m	252	
				RAZEM	252
272 d.17.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		58	m	58	
				RAZEM	58
273 d.17.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		207	m	207	
				RAZEM	207
274 d.17.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		15	m2	15	
				RAZEM	15
275 d.17.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		45	m2	45	
				RAZEM	45
17.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
276 d.17.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
277 d.17.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
278 d.17.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
17.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
279 d.17.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 7m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 7m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/15°, oprawa LED prawa 108W	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
280 d.17.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 64,5W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 64,5W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
281 d.17.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
17.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
282 d.17.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
17.5		Oznakowanie drogowe			
283 d.17.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		5	kpl	5	
				RAZEM	5

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.17.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		5	kpl	5	
				RAZEM	5
18		Przebieg nr 25 DK91 km 96+045			
18.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
285 d.18.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		3	m2	3	
				RAZEM	3
286 d.18.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
287 d.18.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
288 d.18.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		115	m	115	
				RAZEM	115
289 d.18.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
290 d.18.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
291 d.18.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		3	m2	3	
				RAZEM	3
292 d.18.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		20	m2	20	
				RAZEM	20
18.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
293 d.18.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
294 d.18.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
295 d.18.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
18.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
296 d.18.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 5m z oprawą LED 38,8W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 5m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 38,8W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
297 d.18.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
18.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
298 d.18.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
18.5		Oznakowanie drogowe			
299 d.18.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
300 d.18.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
19		Przeście nr 26 DK91 km 97+145			
19.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
301 d.19.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		250	m	250	
				RAZEM	250
302 d.19.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		29	m	29	
				RAZEM	29
303 d.19.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		25	m	25	
				RAZEM	25
304 d.19.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		315	m	315	
				RAZEM	315
305 d.19.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		54	m	54	
				RAZEM	54
306 d.19.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		277	m	277	
				RAZEM	277
307 d.19.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		90	m2	90	
				RAZEM	90
19.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
308 d.19.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
309 d.19.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
310 d.19.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
19.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
311 d.19.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
312 d.19.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
313 d.19.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
19.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
314 d.19.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
19.5		Oznakowanie drogowe			
315 d.19.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
316 d.19.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
20		Przebieg nr 27 DK91 km 98+564			
20.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
317 d.20.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m ²		
		30	m ²	30	
				RAZEM	30
318 d.20.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		190	m	190	
				RAZEM	190
319 d.20.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
320 d.20.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		312	m	312	
				RAZEM	312
321 d.20.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
322 d.20.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		283	m	283	
				RAZEM	283
323 d.20.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		30	m2	30	
				RAZEM	30
324 d.20.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		65	m2	65	
				RAZEM	65
20.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			
325 d.20.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
326 d.20.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
327 d.20.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
20.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
328 d.20.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 9m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 9m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
329 d.20.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
330 d.20.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
20.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
331 d.20.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
20.5		Oznakowanie drogowe			
332 d.20.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
333 d.20.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
21		Przebieżnica nr 28 DK91 km 101+397			
21.1	45316110-9	Układanie kabla oświetleniowego			
334 d.21.1	KNR 2-31 0810-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej	m2		
		4	m2	4	
				RAZEM	4
335 d.21.1	kalk. własna	Wykonanie wykopów ziemnych dla ułożenia rur i kabli z wykonaniem obsypki, zasypaniem wykopów i wywozem nadmiaru ziemi	m		
		250	m	250	
				RAZEM	250
336 d.21.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przecisk 1xHDPE 110	m		
		22	m	22	
				RAZEM	22
337 d.21.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych HDPE 110mm do ochrony kabla, wytrzymałość na ściskanie 750N - rura HDPE 110mm	m		
		31	m	31	
				RAZEM	31
338 d.21.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4	m		
		326	m	326	
				RAZEM	326
339 d.21.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25	m		
		53	m	53	
				RAZEM	53
340 d.21.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x25	m		
		289	m	289	
				RAZEM	289
341 d.21.1	kalk. własna	Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej (z wykonaniem koryta, ułożeniem i zagęszczeniem podbudowy, rozścieleniem podsypki cementowo-piaskowej i ułożeniem kostki)	m2		
		4	m2	4	
				RAZEM	4
342 d.21.1	KNKRB 1 0415-01	Humusowanie i obsianie skarp przy gr. warstwy humusu 5 cm - odtworzenie zieleni	m2		
		180	m2	180	
				RAZEM	180
21.2	45316110-9	Montaż szafy oświetleniowej			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
343 d.21.2	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - szafa SO	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
344 d.21.2	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKY 4x25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
345 d.21.2	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
21.3	45316110-9	Montaż słupów oświetleniowych			
346 d.21.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych wysokości 10m z oprawą LED 108W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, montażem wysięgnika, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 10m, kl. 70 NE B, wysięgnik 1,5m/5°, oprawa drogowa LED 108W	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
347 d.21.3	Plan syt.	Montaż słupów oświetleniowych o wysokości 6m z oprawą LED 47W z wykonaniem wykopu, posadowieniem fundamentu, ustawieniem słupa, wprowadzeniem i zarobieniem kabla, montażem tabliczki bezpiecznikowej, wciągnięciem przewodów i montażem oprawy - Słup stalowy ocynkowany wys. 6m, kl. 70 NE B, bez wysięgnika, oprawa LED prawa 47W	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
348 d.21.3	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III - uziemienie wskazanych słupów oświetleniowych	m		
		2 * 9	m	18	
				RAZEM	18
21.4	45316110-9	Badania pomontażowe			
349 d.21.4	Spec. techn.	Badania i próby pomontażowe	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
21.5		Oznakowanie drogowe			
350 d.21.5		Rozbiórka znaku wraz ze słupkiem, przeniesienie na słup oświetleniowy	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
351 d.21.5		Montaż wysięgnika znaku drogowego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1