
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ZAGOSPODAROWANIE TERENU SPORTOWO-REKREACYJNEGO
PRZY UL. KORFANTEGO W SZCZECINIE
- ETAP I
ADRES INWESTYCJI : ul. KorfanteGO, 71-313 Szczecin,
dz. nr 257/10, 257/3, 268/1, 275/1 obręb 2072
INWESTOR : Gmina Miasto Szczecin
- Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Ku Słońcu 125 A 71-080 Szczecin
BRANŻA : ELEKTRYCZNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Majchrzak (instalacje elektryczne)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Dawid Witamborski (instalacje elektryczne)
DATA OPRACOWANIA : październik 2022r.

Poziom cen :

NARZUTY**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2022r.

Data zatwierdzenia

Stan istniejący

Teren sportowo-rekreacyjny zlokalizowany będzie przy ul. Korfatego w Szczecinie na dz. nr 257/10 obręb 2072. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działki będącej własnością Inwestora. Na terenie planowanej inwestycji brak jest istniejącego uzbrojenia technicznego. W pobliżu znajduje się sieć elektroenergetyczna należąca do ENEA Operator Sp. z o.o.

Stan projektowany - część elektryczna

W zakres niniejszego opracowania wchodzi projekt oświetlenia zewnętrznego, kanalizacji kablowej oraz instalacji CCTV zagospodarowania terenu sportowo-rekreacyjnego przy ul. Korfatego na terenie działki nr 257/10 obręb 2072 w Szczecinie. Projekt został podzielony na dwa etapy - niniejsze opracowanie obejmuje realizację Etapu I.

Projektowane oprawy oświetleniowe należy zasilić z szafki oświetleniowej SO, do której należy ułożyć linie kablową typu YAKY 4x25mm² - 0,6/1kV z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZKP typu ZK1x-1P.

Projekt złącza kablowo-pomiarowego ZKP oraz niezbędnych zmian w sieci według odrębnego opracowania ENEA Operator Sp. z o.o. UWAGA !!

Część elektryczna projektu została podzielona na II etapy. Niniejsze opracowanie obejmuje realizację Etapu I. Etap II należy wykonać po zakończeniu realizacji prac nad etapem I.

Stan projektowany - część niskoprądowa

W celu poprawy bezpieczeństwa na terenie sportowo-rekreacyjnym projektuje się kanalizację kablową dla instalacji niskoprądowych CCTV na potrzeby monitoringu.

Projektuje się kanalizację kablową rurami HDPE o średnicy 50mm np. typu DVK 50 lub równoważne.

Skrzyżowania i punkty końcowe przy kamerach projektuje się studniami kablowymi typu SK-1.

Na terenie sportowo-rekreacyjnym projektuje się montaż 3 kamer stałopozycyjnych oraz kompletnego okablowania wraz z Pośrednimi Punktami Dystrybucyjnymi (PPD). Lokalizacje kamer i PPD wskazano na planie E/01.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZAGOSPODAROWANIE TERENU SPORTOWO-REKREACYJNEGO PRZY UL. KORFANTEGO W SZCZECINIE					
1		Wykonanie instalacji elektrycznej i wykonanie orurowania na potrzeby monitoringu			
1.1		Branża Elektryczna - Oświetlenie parkowe (ST-RE1)			
1.1.		Trasowanie linii kablowych			
1	KNR 5-031	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km		
d.1.	0101-01				
1.1		(300)/1000	km	0.300	
				RAZEM	0.300
1.1.		Układanie linii kablowych			
2	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1.	0702-0202				
1.2		(300)*0.9	m	270.000	
				RAZEM	270.000
3	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
d.1.	0701-0301				
1.2		(300)*0.1	m	30.000	
				RAZEM	30.000
4	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.	0301-01				
1.2		Krotność = 2 poz.2+poz.3	m	300.000	
				RAZEM	300.000
5	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z RHDPEp o średnicy do 110/10mm w wykopie	m		
d.1.	0303-01				
1.2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKY 4x25mm2	m		
d.1.	0103-02				
1.2		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
7	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKY 4x16mm2	m		
d.1.	0103-02				
1.2		600-poz.8	m	570.000	
				RAZEM	570.000
8	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x16mm2	m		
d.1.	0114-02				
1.2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 3x4mm2	m		
d.1.	0103-02				
1.2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
10	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 3x1,5mm2	m		
d.1.	0103-02				
1.2		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
11	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - Bednarka FeZn 25x4mm	m		
d.1.	0608-07				
1.2		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
12	KNR 5-10	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	szt.		
d.1.	0603-02				
1.2		30*2	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
13	KNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-05				
1.2	analogia	2*(30)	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
14	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
d.1.	0812-04				
1.2	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		30*2+2	szt.	62.000	
				RAZEM	62.000
15	KNR 2-01	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna	m		
d.1.	0705-0202	do 0.4 m w gruncie kat. III-IV			
1.2		poz.2	m	270.000	
				RAZEM	270.000
16	KNR 2-25	Ręczne układanie folii na kablu - budowa	m		
d.1.	0614-01				
1.2		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
17	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4	m		
d.1.	0704-0202	m w gruncie kat. III			
1.2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1.		Montaż słupów oświetleniowych			
3					
18	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (z uziemieniem)	szt.		
d.1.	1001-01				
1.3		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
19	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (bez uziemienia)	szt.		
d.1.	1001-01				
1.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (z uziemieniem)	szt.		
d.1.	1001-01				
1.3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg (bez uziemienia)	szt.		
d.1.	1001-01				
1.3		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 5	Montaż poprzeczki o masie do 15 kg na słupie	szt.		
d.1.	1002-01				
1.3		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
23	KNR 5-10	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m		
d.1.	1004-01				
1.3		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
24	KNNR 5	Montaż czujnika zmierzchowego 1/ISO	szt.		
d.1.	1004-01				
1.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 9	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu - Oprawa A	kpl.		
d.1.	1005-01				
1.3		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNNR 9	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na poprzeczce - Oprawa B	kpl.		
d.1.	1005-01				
1.3		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNNR 9	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych - IZK(bezpiecznikowe)	szt.		
d.1.	1006-02				
1.3		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
28	KNNR 9	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych - IZK (fazowe)	szt.		
d.1.	1006-02				
1.3		51	szt.	51.000	
				RAZEM	51.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 1.3	KNNR 9 1006-02	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych - IZK (uziemiające)	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
30 d.1. 1.3	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach	m		
		(9+1+8+3)*2*0.4+13.2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1. 4		Montaż szafki oświetleniowej SO			
31 d.1. 1.4	KNR 5-15 0914-05	Montaż fundamentu pod pod szafkę pomiarową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 1.4	KNR 5-10 1106-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SO o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1. 1.4	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających do szyny PEN w złączu kablowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1. 1.4	KNR 5-10 1001-03 analogia	Montaż tabliczki opisowej laminowanej w złączu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Branża teletechniczna - CCTV (ST-RE2)			
1.2. 1		Kanalizacja teletechniczna CCTV na potrzeby monitoringu (ST-RE4)			
1.2. 1.1		Studnie Kablowe			
35 d.1. 2.1. 1	KNNR 1 0306-06	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,7 m w gruncie kat.IV	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
36 d.1. 2.1. 1	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.		
		7	stud.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.2. 2		Montaż okablowania - sieć logiczna			
37 d.1. 2.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i pionów kablowych - Relacja Szafka z osprzętem CCTV <-> Studnie kablowe	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.2. 3		Montaż rur do okablowania			
38 d.1. 2.3	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z RHDPEp o średnicy do 110/10mm w wykopie	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.2. 4		Montaż okablowania - zasilanie			
39 d.1. 2.4	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i pionów kablowych - Relacji SO <-> Szafka z osprzętem CCTV	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.2. 5		Montaż kamer monitoringu i osprzętu teletechnicznego			
1.2. 5.1		PPDa1 wraz z ochronnikiem			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny Moduły rozłącznik izolacyjny 1P 25A 230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć Ogranicznik przepięć Typ B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w słupie - ogranicznik przepięć do ochrony kamer CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1. 2.5. 1	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza na szynę DIN	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1. 2.5. 1	KNR AT-14 0106-01	Montaż konwertera światłowodowego z modulem SFP (-40 to 75 C)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0406-01	Zasilacz POE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1. 2.5. 1	KNNR 5 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - PPDa jednogniazdowy, maksymalny prąd wkładki 6.3A, 1 moduł	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1. 2.5. 1	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1. 2.5. 1	KNNR 9 1005-01	Montaż kamery monitoringu CCTV	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1. 2.5. 1	KNNR 9 1005-01	Montaż uchwyty paskowego do kamery CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1. 2.5. 1	KNNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
55 d.1. 2.5. 1	KNNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
56 d.1. 2.5. 1	KNNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
57 d.1. 2.5. 1	KNNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2. 5.2		PPDa2 wraz z ochronnikiem			
58 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny Modułowy rozłącznik izolacyjny 1P 25A 230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć Ogranicznik przepięć Typ B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1. 2.5. 2	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w słupie - ogranicznik przepięć do ochrony kamer CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.1. 2.5. 2	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza na szynę DIN	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1. 2.5. 2	KNR AT-14 0106-01	Montaż konwertera światłowodowego z modulem SFP (-40 to 75 C)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1. 2.5. 2	KNR 5 0406-01	Zasilacz POE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1. 2.5. 2	KNR 5 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - PPDa jednogniazdowy, maksymalny prąd wkładki 6.3A, 1 moduł	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1. 2.5. 2	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1. 2.5. 2	KNR 9 1005-01	Montaż kamery monitoringu CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1. 2.5. 2	KNR 9 1005-01	Montaż uchwyty paskowego do kamery CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1. 2.5. 2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
73 d.1. 2.5. 2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
74 d.1. 2.5. 2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
75 d.1. 2.5. 2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2. 5.3		PPDa3 wraz z ochronnikiem			
76 d.1. 2.5. 3	KNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny Modułowy rozłącznik izolacyjny 1P 25A 230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć Ogranicznik przepięć Typ B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w słupie - ogranicznik przepięć do ochrony kamery CCTV	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.1. 2.5. 3	KNNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza na szynę DIN	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1. 2.5. 3	KNNR AT-14 0106-01	Montaż konwertera światłowodowego z modulem SFP (-40 to 75 C)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0406-01	Zasilacz POE	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.1. 2.5. 3	KNNR 5 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - PPDa jednogniazdowy, maksymalny prąd wkładki 6.3A, 1 moduł	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1. 2.5. 3	KNNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1. 2.5. 3	KNNR 9 1005-01	Montaż kamery monitoringu CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.1. 2.5. 3	KNNR 9 1005-01	Montaż uchwyty paskowego do kamery CCTV	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.1. 2.5. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
91 d.1. 2.5. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
92 d.1. 2.5. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
93 d.1. 2.5. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2. 5.4		Montaż przełącznicy			
94 d.1. 2.5. 4	KNR 5-08 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1. 2.5. 4	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.2. 5.5		Montaż szafa z osprzętem CCTV			
96 d.1. 2.5. 5	KNR 5-15 0914-05	Montaż fundamentu pod szafę z osprzętem CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1. 2.5. 5	KNR 5-10 1106-01	Montaż szafy z osprzętem CCTV o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.1. 2.5. 5	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.1. 2.5. 5	KNR 5-10 1001-03 analogia	Montaż tabliczki opisowej laminowanej w szafie z osprzętem CCTV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Pomiary okablowania - (ST-RE3)			
1.3. 1		Branża elektryczna			
100 d.1. 3.1	KNR 5-10 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101	KNNR 5 d.1. 1304-02 3.1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
102	KNR 4-03 d.1. 1203-01 3.1	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1+7	odc.	8.000	
				RAZEM	8.000
103	KNR 13-21 d.1. 0301-03 3.1	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		1	kpl.po m.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR 13-21 d.1. 0301-04 3.1	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		30	kpl.po m.	30.000	
				RAZEM	30.000
1.3.		Branża teletechniczna			
2					
105	ZN-97/TP d.1. S.A. 039 3.2 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	ZN-97/TP d.1. S.A. 039 3.2 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.		
		3*2	odc.	6.000	
				RAZEM	6.000