

UL. BUDOWLANYCH 5
63-400 OSTRÓW WLKP.
NIP:622-101-58-13
WWW.CONCEPT-OSTROW.PL
E-MAIL: BIURO@CONCEPT-OSTROW.PL
TEL./FAX.: +48 62 720 37 14



CONCEPT Zdzisław Stachowiak

ul. Budowlanych 5, 63-400 Ostrów Wlkp.

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Elektrownia Fotowoltaiczna o mocy 550,515kWp wraz z przynależną infrastrukturą
ADRES INWESTYCJI : Nr działki: 233, 227, 208, 309/2, Obręb: 0018, miejscowość: Rąbczyn, gmina: Raszków
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ADRES INWESTORA : 63-400 Ostrów Wlkp., ul. Partyzancka 27

DATA OPRACOWANIA : 07.2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wartość kosztorysu oraz ceny jednostkowe bez podatku VAT.

1. Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem spełnienia wyznaczonych parametrów technicznych, funkcjonalnych oraz wizualno-jakościowych co najmniej takich jak wskazanych w dokumentacji projektowej lub lepszych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
2. Wykonawca który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanych w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
3. Wszystkie istotne zmiany w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty. Zgodę Zamawiającego na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do oferty.
4. Przed wykonaniem oferty należy zapoznać się ze specyfikacją prac na budowie i dokonać indywidualnej weryfikacji niezbędnych wymiarów określonych w przedmiarze ze stanem faktycznym w celu wykonania właściwej kalkulacji.
5. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
6. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
7. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - Prawo budowlane ,
 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN),
 - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
 - Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt Elektrowni Fotowoltaicznej w instalacji odbiorczej Oczyszczalni Ścieków WODKAN S.A. o łącznej mocy zainstalowanej 550,515 kWp					
1		Przygotowanie tereny wraz z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu i innymi pracami towarzyszącymi			
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
1.1.1	KNR-W 2-01 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu 0,99918	ha ha	0,999	
				RAZEM	1,00
1.1.2	KNR-W 2-01 0103-07	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 66-75 cm 4	szt szt	4,000	
				RAZEM	4
1.1.3	KNR-W 2-01 0105-07	Mechaniczne karczowanie pni, Fi 66-75 cm 4	szt szt	4,000	
				RAZEM	4
1.1.4	KNR-W 2-01 0220-07	Wykopy wykonywane spycharkami gąsienicowymi, moc 110 kW (150 KM), grunt kategorii I-II - niwelacja terenu 9991,8*0,5	m ³ m ³	4995,900	
				RAZEM	4996
1.1.5	KNR-W 2-01 0110-01	Wywożenie na odległość do 2 km dłużyc 4*8	mp mp	32,000	
				RAZEM	32,0
1.1.6	KNR-W 2-01 0110-02	Wywożenie na odległość do 2 km karpiny 4*2	mp mp	8,000	
				RAZEM	8,0
1.1.7	KNR-W 2-01 0110-03	Wywożenie na odległość do 2 km gałęzi 4*2	mp mp	8,000	
				RAZEM	8,0
1.1.8	KNR-W 2-01 0110-04	Dodatek za każde 0,5 km odległości transportu dłużyc Krotność = 6 4*8	mp mp	32,000	
				RAZEM	32,0
1.1.9	KNR-W 2-01 0110-05	Dodatek za każde 0,5 km odległości transportu karpiny i gałęzi Krotność = 6 4*2+4*2	mp mp	16,000	
				RAZEM	16,0
1.2		Utwardzenie			
1.2.1	KNR-W 2-01 0211-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-II 189,8*0,4	m ³ m ³	75,920	
				RAZEM	75,9
1.2.2	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV 189,8	m ² m ²	189,800	
				RAZEM	189,8
1.2.3	KNNR 6 0113-03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm 189,8	m ² m ²	189,800	
				RAZEM	189,8
1.2.4	KNNR 6 0502-0301	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 189,8	m ² m ²	189,800	
				RAZEM	189,8
1.2.5	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową 12+6+6+14+6+4+18, 4+8, 1+6	m m	80,500	
				RAZEM	80,5
1.3		Ogrodzenie			
1.3.1	KNR 2-31 0702-01	Montaż słupków ogrodzeniowych: wykopanie dołów 25x25x80 cm z rozplantowaniem gruntu, zabetonowanie 173	szt szt	173,000	
				RAZEM	173
1.3.2	KNR-W 2-02 1802-04	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych o wys.2.03 m na słupkach stalowych z profili stłowych 60x40 o rozstawie ok. 2,6 m obsadzonych w stopach betonowych, Kolor RAL 5010, zabezpieczone antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliesterowe). 147,45+61,89+150,42+77,36-5	m m	432,120	
				RAZEM	432
1.3.3	KNR-W 2-02 1808-01	Brama dwuskrzydłowa szerokości 500cm i wysokości 200cm z wypełnieniem panelem kratowym z przetłoczeniami. Zabezpieczanie antykorozyjne ocynkowanie i powłoczenie poliesterowe w kolorze RAL 5010. 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 550,515 kWp			
2.1		Montaż konstrukcji gruntowej wsporczej pod panele fotowoltaiczne			
2.1.1	KNNR 5 1101-11 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne 1029	szt. szt.	 1029,000	
				RAZEM	1029,000
2.2		Montaż paneli fotowoltaicznych 535Wp			
2.2.1	KNNR 5 0406-07 analogia	Montaż panelu fotowoltaicznego o mocy 535 Wp 1029	szt. szt.	 1029,000	
				RAZEM	1029,000
2.3		Montaż inwerterów DC			
2.3.1	KNNR 5 0406-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze inwertera 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
2.3.2	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż Inwertera DC/AC wg projektu 19	szt. szt.	 19,000	
				RAZEM	19,000
2.3.3	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż Inwertera DC/AC wg projektu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.4	KNNR 5 0406-07	Montaż stacji pogodowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.5	KNNR 5 0406-07	Montaż sterownik datamanager 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		Instalacja połączeń wyrównawczych			
2.4.1	KNNR 5 0406-01	Montaż szyna wyrównawcza potencjałów 21	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
2.4.2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach 400	m m	 400,000	
				RAZEM	400,000
2.4.3	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 42	szt. szt.	 42,000	
				RAZEM	42,000
2.5		Okablowanie AC			
2.5.1	KNNR 5 0716-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach 6000	m m	 6000,000	
				RAZEM	6000,000
2.5.2	KNNR 5 0102-07 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 630	m m	 630,000	
				RAZEM	630,000
2.5.3	KNNR 5 0726-01 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - złączka solarna 200	szt. szt.	 200,000	
				RAZEM	200,000
3		Linia światłowodowa - FT3-FT2			
3.1		Roboty ziemne			
3.1.1	ZN-97/TP S. A.-039 0301- 17	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu 0,02	km km	 0,020	
				RAZEM	0,020
3.1.2	ZN-97/TP S. A.-039 0302- 09	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi w gruncie kat. III-IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu 0,162	km km	 0,162	
				RAZEM	0,162

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 162	m m	162,000	162,000
				RAZEM	162,000
3.1.4	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,8*0,4*182	m ³ m ³	58,240	58,240
				RAZEM	58,240
3.1.5	ZN-97/TP S. A.-039 0613-04	Montaż zasobnik zapasowo złączowy kabla światłowodowego 2	szt. szt.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
3.1.6	ZN-97/TP S. A.-039 0207-02	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami z pianką poliuretanową - 1 rura lub kabel w otworze 2	otw. otw.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
3.1.7	ZN-97/TP S. A.-040 0301-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii IV 2	szt. szt.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
3.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli			
3.2.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 6+8,5+8+8	m m	30,500	30,500
				RAZEM	30,500
3.2.2	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 8	1 rura. 1 rura.	8,000	8,000
				RAZEM	8,000
3.2.3	KNR-W 5-10 0315-09 analogia	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 30 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm 2	prze- pust. prze- pust.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
3.2.4	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego 2	szt. szt.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
3.3		Przecisk kablowy - SRS-G 160 mm			
3.3.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 4*1,5*1*3	m ³ m ³	18,000	18,000
				RAZEM	18,000
3.3.2	KNR 2-01 0236-02 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.99 poz.3.3.1	m ³ m ³	18,000	18,000
				RAZEM	18,000
3.3.3	KNNR 5 0723-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami 8	m m	8,000	8,000
				RAZEM	8,000
3.3.4	KNNR 5 0723-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami 8,5	m m	8,500	8,500
				RAZEM	8,500
3.3.5	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 4	1 rura. 1 rura.	4,000	4,000
				RAZEM	4,000
3.4		Linia światłowodowa - kabel światłowodowy OM3 12G 50/125			
3.4.1	ZN-97/TP S. A.-039 0505-01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km 0,192	km km	0,192	0,192
				RAZEM	0,192
3.5		Linia światłowodowa wew. - kabel światłowodowy OM3 12G 50/125			
3.5.1	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 42	m m	42,000	42,000
				RAZEM	42,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.5.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 42	m m	42,000	
				RAZEM	42,000
3.6		Wywóz ziemi			
3.6.1	TZKNBK II - 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 182*0,2*0,4	m ³ m ³	14,560	
				RAZEM	14,560
3.6.2	TZKNBK II - 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 182*0,2*0,4	m ³ m ³	14,560	
				RAZEM	14,560
3.7		Sprawdzenie drożności			
3.7.1	ZN-97/TP S. A.-039 0201- 03 analogia	Mechaniczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej 182	m m	182,000	
				RAZEM	182,000
3.8		Badania i pomiary			
3.8.1	ZN-97/TP S. A.-039 0901- 09	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowod)	odc. odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Linia światłowodowa - FT2-FT1			
4.1		Roboty ziemne			
4.1.1	ZN-97/TP S. A.-039 0301- 17	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu 0,05	km km	0,050	
				RAZEM	0,050
4.1.2	ZN-97/TP S. A.-039 0302- 09	Budowa rurociągu na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi w gruncie kat. III-IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu 0,456	km km	0,456	
				RAZEM	0,456
4.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 456	m m	456,000	
				RAZEM	456,000
4.1.4	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 0,8*0,4*506	m ³ m ³	161,920	
				RAZEM	161,920
4.1.5	ZN-97/TP S. A.-039 0613- 04	Montaż zasobnik zapasowo złączowy kabla światłowodowego 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.1.6	ZN-97/TP S. A.-039 0207- 02	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami z pianką poliuretanową - 1 rura lub kabel w otworze 2	otw. otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.1.7	ZN-97/TP S. A.-040 0301- 03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii IV 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli			
4.2.1	KNR-W 5-10 0315-09 analogia	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm 1	prze- pust. prze- pust.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2.2	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.2.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 8+4+15+2,8+12	m m	41,800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.4	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 10	1 rura. 1 rura.	10,000	41,800
				RAZEM	10,000
4.3		Przecisk kablowy - SRS-G 160 mm			
4.3.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 2*1,5*1*3	m ³ m ³	9,000	9,000
				RAZEM	9,000
4.3.2	KNR 2-01 0236-02 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.99 poz.4.3.1	m ³ m ³	9,000	9,000
				RAZEM	9,000
4.3.3	KNNR 5 0723-03	Przezierniki mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami 9,6	m m	9,600	9,600
				RAZEM	9,600
4.3.4	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 2	1 rura. 1 rura.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000
4.4		Linia światłowodowa - kabel światłowodowy OM3 12G 50/125			
4.4.1	ZN-97/TP S. A.-039 0505- 01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km 0,506	km km	0,506	0,506
				RAZEM	0,506
4.5		Linia światłowodowa wew. - kabel światłowodowy OM3 12G 50/125			
4.5.1	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 16	m m	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
4.5.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 16	m m	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
4.6		Wywóz ziemi			
4.6.1	TZKNBK II - 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 506*0,2*0,4	m ³ m ³	40,480	40,480
				RAZEM	40,480
4.6.2	TZKNBK II - 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 506*0,2*0,4	m ³ m ³	40,480	40,480
				RAZEM	40,480
4.7		Sprawdzenie drożności			
4.7.1	ZN-97/TP S. A.-039 0201- 03 analogia	Mechaniczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej 506	m m	506,000	506,000
				RAZEM	506,000
4.8		Badania i pomiary			
4.8.1	ZN-97/TP S. A.-039 0901- 09	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód) 1	odc. odc.	1,000	1,000
				RAZEM	1,000
5		Linie kablowe SN-15kV			
5.1		Roboty ziemne			
5.1.1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 50*1,2*0,6	m ³ m ³	36,000	36,000
				RAZEM	36,000
5.1.2	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 50*1*0,6	m ³ m ³	30,000	30,000
				RAZEM	30,000
5.1.3	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 50*1*0,6	m ³ m ³	30,000	30,000
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.4	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 451*1,2*0,6	m ³ m ³	 324,720	 324,720
				RAZEM	324,720
5.1.5	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 451*1*0,6	m ³ m ³	 270,600	 270,600
				RAZEM	270,600
5.1.6	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 451*1*0,6	m ³ m ³	 270,600	 270,600
				RAZEM	270,600
5.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli			
5.2.1	KNNR 5 0706-02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 501	m m	 501,000	 501,000
				RAZEM	501,000
5.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 8+4+15+2,8+12	m m	 41,800	 41,800
				RAZEM	41,800
5.2.3	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 10	1 rura. 1 rura.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
5.3		Przecisk kablowy - SRS-G 160 mm			
5.3.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 2*1,5*1*3	m ³ m ³	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
5.3.2	KNR 2-01 0236-02 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.99 poz.5.3.1	m ³ m ³	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
5.3.3	KNNR 5 0723-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami 9,6	m m	 9,600	 9,600
				RAZEM	9,600
5.3.4	E-0510 1600-04	Dodatek za uszczelnienie końca rury 2	1 rura. 1 rura.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
5.4		Budowa linii kablowej elektroenergetycznej SN			
5.4.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 449,6*3	m m	 1348,800	 1348,800
				RAZEM	1348,800
5.4.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 51,4*3	m m	 154,200	 154,200
				RAZEM	154,200
5.4.3	KNNR 5 0709-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach w stacji 15*3	m m	 45,000	 45,000
				RAZEM	45,000
5.4.4	KNNR 5 0729-02	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm ² na napięcie do 20 kV 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
5.4.5	KNNR 5 0729-02	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm ² na napięcie do 20 kV 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
5.5		Wywóz ziemi			
5.5.1	TZKNBK II - 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 501*0,2*0,4	m ³ m ³	 40,080	 40,080
				RAZEM	40,080
5.5.2	TZKNBK II - 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 501*0,2*0,4	m ³ m ³	 40,080	 40,080
				RAZEM	40,080
5.6		Badania i pomiary			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.6.1	KNP 18 D13 1328-05	Pomiar linii kablowej o napięciu do 30 kV. 3	odc odc	3,000	
				RAZEM	3,000
5.7		Odtwarzanie nawierzchni			
5.7.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
5.7.2	KNNR 5 0719-06	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm 10	m ² m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
5.7.3	KNNR 5 0720-02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z asfaltu lanego o grubości 3 cm 10	m ² m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
6		Instalacje niskoprądowe LAN,CCTV,alarm (Szafki FT)			
6.1		Montaż szafek FT3, FT2, FT1			
6.1.1	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż szafki FT1 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.2	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż szafki FT2 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.3	KNR 5-14 0101-06 analogia	Doposażenie szafki FT3 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2		Okablowanie F/UTP - Stacja wewnętrzna			
6.2.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 85+15	m m	100,000	
				RAZEM	100,000
6.2.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 115	m m	115,000	
				RAZEM	115,000
6.2.3	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 7*2	szt. szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
6.2.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 7	pomiar pomiar	7,000	
				RAZEM	7,000
6.2.5	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - zasilanie FT2 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,000
6.3		Okablowanie F/UTP - Stacja abonenta			
6.3.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 65	m m	65,000	
				RAZEM	65,000
6.3.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 80	m m	80,000	
				RAZEM	80,000
6.3.3	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 7*2	szt. szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
6.3.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 7	pomiar pomiar	7,000	
				RAZEM	7,000
6.4		Okablowanie F/UTP - Słup kamera			
6.4.1	KNNR 5 0713-01	Układanie - kabel F/UTPżel 4x2x0,5 mm ² kat 6 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.4.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,000
6.4.3	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni 1	kpl. przew. kpl. przew.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.4.4	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 2*1	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.4.5	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5		System CCTV			
6.5.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 10	m m	10,000	
				RAZEM	10,000
6.5.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 10	m m	10,000	
				RAZEM	10,000
6.5.3	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.5.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5.5	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5.6	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5.7	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż szafki 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5.8	KNNR 5 1002-01 analogia	Montaż uchwytu dla kamery na słupie 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5.9	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 2	linia linia	2,000	
				RAZEM	2,000
6.6		System alarmowy - Stacja abonęcka			
6.6.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 60	m m	60,000	
				RAZEM	60,000
6.6.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 5+5	m m	10,000	
				RAZEM	10,000
6.6.3	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
6.6.4	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe wciągane do rur 60	m m	60,000	
				RAZEM	60,000
6.6.5	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.6.6	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - manipulator 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.7	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.8	KNR AL-01 0112-01	Montaż akumulator 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.9	KNR AL-01 0112-01	Montaż antena 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.10	KNR AL-01 0201-04	Montaż czujki ruchu 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.11	KNR AL-01 0203-02	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.6.12	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.13	KNR AL-01 0201-04	Montaż ekspander 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6.14	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 1	system system	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Stacja wewnętrzna RG SN nr T4 02119			
7.1		Zabudowa tablicy synoptycznej (pom. dyspozytorni za kogeneratorami)			
7.1.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - tablica synoptyczna istniejąca dostosowanie dla nowej konfiguracji 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2		Przebudowa rozdzielni SN - doposażenie oraz dobudowa nowego pola liniowego nr 7			
7.2.1	KNR 4-01 0212-03 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych - Wykonanie przedłużenia istniejącego kanału kablowego Krotność = 3 0,89	m ³ m ³	0,890	
				RAZEM	0,890
7.2.2	KNR 2-21 0608-04 analogia	Tynki cementowo-wapienne szare zacierane na gładko na ścianach - Wykonanie przedłużenia istniejącego kanału kablowego Krotność = 3 3	m ² m ²	3,000	
				RAZEM	3,000
7.2.3	KNNR 5 0406-07 analogia	Doposażenie istniejącego pola materiały dodatkowe (w stacji RGNN 21119) 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7.2.4	KNNR 5 0406-07 analogia	Doposażenie istniejącego pola materiały dodatkowe (w stacji RGNN 21119) 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7.2.5	KNR AL-01 0101-05 analogia	Montaż sterownika zabezpieczenia uREG wersji zatablicowej wraz z modułami (według projektu) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.6	KNR 5-15 0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7.2.7	KNR 5-15 0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.2.8	KNR 5-15 0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.9	KNR 5-14 0104-09	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - Rozdzielnia SN pole nr 7 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.	KNR AL-01 10 0101-05 analogia	Montaż sterownika zabezpieczenia uREG wersji zatablicowej wraz z modułami (według projektu) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.	KNP 18 D13 11 1302-05	Pomiar rezystancji izolacji pola dobudowanego do czynnej rozdzielnicy średniego napięcia 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.	KNR 5-14 12 0101-06 analogia	Demontaż układu pomiarowego (z przeznaczeniem do ponownego montażu) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.	KNR 5-14 13 0101-06 analogia	Montaż układu pomiarowego (z demontażu) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.	KNNR 5 14 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
7.3		Wymiana wyłącznika w Rozdzielni nn R26 Sekcja 2A Pole 11			
7.3.1	KNR 5-14 0405-01 analogia	Demontaż wyłączników kompletnie zmontowanych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.2	KNR 5-14 0405-01	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.3	KNNR 5 0406-03	Montaż R303 35A 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.4	KNNR 5 0406-01	Montaż S303 C25 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.5	KNNR 5 0406-01	Montaż S301 C16 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.4		Zasilanie rezerwowe na czas przebudowy			
7.4.1		zasilanie rezerwowe na czas przebudowy - agregat (4dni po 10 godzin) 0 2 jednostki 400kVA 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		Montaż stacji transformatorowej abonenckiej kontenerowej 15/0,4kV			
8.1		Roboty ziemne			
8.1.1	KNNR 1 0303-03	Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV 28,32	m ³ m ³	28,320	
				RAZEM	28,320
8.2		Budowa stacji transformatorowej			
8.2.1	KNNR 2 1201-03	Podkłady i podsypka z ubitych materiałów sypkich (18,88+3,4)*1,3	m ³ m ³	28,964	
				RAZEM	28,964
8.2.2	KNNR 1 0408-02 z. sz.2.2.2. 9911-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) poz.8.2.1	m ³ m ³	28,964	
				RAZEM	28,964

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.2.3	KNR 5-12 0602-04 analogia	Montaż i stawianie stacji transformatorowych (układ i wyposażenie stacji według projektu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.2.4	KNNR 5 0406-07 analogia	Sprzęt BHP stacji transformatorowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.2.5	KNR AL-01 0101-05 analogia	Montaż sterownika zabezpieczenia uREG wersji zatablicowej wraz z modułami (według projektu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.2.6	KNR 13-26 0106-07 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.2.7	KNR 13-26 0106-07 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.2.8	KNR 13-26 0106-07 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
8.2.9	KNR 13-26 0106-07 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
8.2.10	KNR 13-26 0106-07 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.2.11	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
8.2.12	KNNR 6 0503-04	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²		
		17,5	m ²	17,500	
				RAZEM	17,500
8.2.13		Montaż wkładek MasterKey	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.14	KNNR-W 9 1315-07	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3		Stanowisko transformatora			
8.3.1	KNR 5-15 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.2	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV	podłącz. podłącz.		
		4	podłącz. podłącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.4		Uziemienia			
8.4.1	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
8.4.2	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4*9	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
8.5		Badania i pomiary			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.5.1	KNP 18 1311-01.01	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego grupy III 1	szt szt	 1,000	 1,000
8.5.2	KNP 18 D13 1328-05	Pomiar linii kablowej o napięciu do 30 kV. 3	odc odc	 3,000	 3,000
8.5.3	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 1	szt szt	 1,000	 1,000
8.5.4	KNP 18 D13 1302-01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól 1	szt szt	 1,000	 1,000
8.5.5	KNP 18 D13 1302-06	Próba napięciowa rozdzielnic na napięciu do 60 kV i 10 pól 1	szt szt	 1,000	 1,000
8.5.6	KNP 18 1346-01.01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne 5	szt szt	 5,000	 5,000
8.5.7	KNP 18 1346-01.02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia 5	szt szt	 5,000	 5,000
9	Montaż Szafy SA1, SP1,SP2,				
9.1	KNR 5-14 0101-06	Montaż rozdzielni SA1 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
9.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż szafy pomiarowej SP1 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
9.3	KNR 5-14 0101-06	Montaż szafy pomiarowej SP2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
10	Opomiarowanie odpływów w rozdzielnicy nn-0,4kV R26				
10.1		Opomiarowanie odpływów w rozdzielnicy nn-0,4kV R26 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
11	Linia sygnałowa WR1 -WR20 F/UTPżel 4x2x0,5 mm2 kat 6 - stacja FT1-Falowniki				
11.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel F/UTPżel 4x2x0,5 mm2 kat 6 726	m m	 726,000	 726,000
11.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel F/UTPżel 4x2x0,5 mm2 kat 6 166	m m	 166,000	 166,000
11.3	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 2*20	szt. szt.	 40,000	 40,000
11.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 20	pomiar pomiar	 20,000	 20,000
12	Linie kablowe nn 0,4 kV - zasilanie RGPV1-RGPV6				
12.1	Roboty ziemne				
12.1.	KNNR 5 1 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 95*0,8*0,9	m ³ m ³	 68,400	 68,400
12.1.	KNNR 5 2 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 95*0,8*0,7	m ³ m ³	 53,200	 53,200
12.1.	KNR 2-01 3 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.12.1.2	m ³ m ³	 53,200	 53,200
				RAZEM	53,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12.1.4	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 95*0,8*0,9	m ³ m ³	 68,400	 68,400
				RAZEM	68,400
12.1.5	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 95*0,8*0,7	m ³ m ³	 53,200	 53,200
				RAZEM	53,200
12.1.6	KNNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.12.1.5	m ³ m ³	 53,200	 53,200
				RAZEM	53,200
12.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli			
12.2.1	KNNR 5 0706-02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 190	m m	 190,000	 190,000
				RAZEM	190,000
12.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
12.3		Linia kablowa zasilająca RGNN-RPV1-6			
12.3.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 172	m m	 172,000	 172,000
				RAZEM	172,000
12.3.2	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 101	m m	 101,000	 101,000
				RAZEM	101,000
12.3.3	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 28	m m	 28,000	 28,000
				RAZEM	28,000
12.3.4	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
12.3.5	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
12.3.6	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
12.3.7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 6	odc. odc.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
12.4		Wywóz ziemi			
12.4.1	TZKNBK II - 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 190*0,2*0,4	m ³ m ³	 15,200	 15,200
				RAZEM	15,200
12.4.2	TZKNBK II - 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 190*0,2*0,4	m ³ m ³	 15,200	 15,200
				RAZEM	15,200
12.5		Rozdzielnia wolnostojące RPV1-6			
12.5.1	KNNR 5 0411-06	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m ³ pod rozdzielnicę 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
12.5.2	KNNR 5-14 0104-09	Montaż Rozdzielnia wolnostojąca RPV 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
12.6		Szafki RDC1-20 ochronnik przy falownikach			
12.6.1	KNNR 5 0406-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze pod szafkę RDC 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
12.6.2	KNNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 200 kg	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
13		Linie kablowe nn 0,4 kV - od RPV kierunek zasilanie WR1-WR20			
13.1		Roboty ziemne			
13.1.1	KNNR 5 1 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 233*0,8*0,6	m ³ m ³	111,840	
				RAZEM	111,840
13.1.2	KNNR 5 2 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 233*0,6*0,6	m ³ m ³	83,880	
				RAZEM	83,880
13.1.3	KNR 2-01 3 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.13.1.2	m ³ m ³	83,880	
				RAZEM	83,880
13.1.4	KNNR 5 4 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 233*0,8*0,6	m ³ m ³	111,840	
				RAZEM	111,840
13.1.5	KNNR 5 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 233*0,6*0,6	m ³ m ³	83,880	
				RAZEM	83,880
13.1.6	KNR 2-01 6 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.13.1.5	m ³ m ³	83,880	
				RAZEM	83,880
13.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli			
13.2.1	KNNR 5 1 0706-02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 330	m m	330,000	
				RAZEM	330,000
13.3		Linia kablowa zasilająca inwertery od RPV1-6 do WR1-WR20 - YKYżo 5x16/5x10 mm²			
13.3.1	KNNR 5 1 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 658	m m	658,000	
				RAZEM	658,000
13.3.2	KNNR 5 2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 19*2	szt. szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
13.3.3	KNNR 5 3 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 46	m m	46,000	
				RAZEM	46,000
13.3.4	KNNR 5 4 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1*2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13.3.5	KNNR 5 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 20	odc. odc.	20,000	
				RAZEM	20,000
13.4		Wywóz ziemi			
13.4.1	TZKNBK II - 1 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 330*0,2*0,4	m ³ m ³	26,400	
				RAZEM	26,400
13.4.2	TZKNBK II - 2 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 330*0,2*0,4	m ³ m ³	26,400	
				RAZEM	26,400
14		Linie kablowe nn 0,4 kV - oświetlenie terenu słupy oświetleniowe			
14.1		Roboty ziemne			
14.1.1	KNNR 5 1 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 165*0,8*0,6	m ³ m ³	79,200	
				RAZEM	79,200
14.1.2	KNNR 5 2 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 165*0,6*0,6	m ³ m ³	59,400	
				RAZEM	59,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14.1.3	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.14.1.2	m ³ m ³	 59,400	 59,400
14.1.4	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 165*0,8*0,6	m ³ m ³	 79,200	 79,200
14.1.5	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 165*0,6*0,6	m ³ m ³	 59,400	 59,400
14.1.6	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.14.1.5	m ³ m ³	 59,400	 59,400
14.2		Roboty towarzyszące układaniu przewodów i kabli		RAZEM	59,400
14.2.1	KNNR 5 0706-02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 330	m m	 330,000	 330,000
14.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW 12	m m	 12,000	 12,000
14.3		Linia kablowa nn YAKY 4x25 mm²		RAZEM	12,000
14.3.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 330	m m	 330,000	 330,000
14.3.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
14.3.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 5	odc. odc.	 5,000	 5,000
14.4		Wywóz ziemi		RAZEM	5,000
14.4.1	TZKNBK II - 190	Wywiezienie ziemi samochodami na wyznaczone wysypisko z załadowaniem i wyładowaniem na odległość do 1 km 330*0,2*0,4	m ³ m ³	 26,400	 26,400
14.4.2	TZKNBK II - 191	Wywiezienie ziemi samochodami - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20 330*0,2*0,4	m ³ m ³	 26,400	 26,400
14.5		Słupy oświetleniowe		RAZEM	26,400
14.5.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
14.5.2	KNNR 5 1002-01	Montaż adaptera 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
14.5.3	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika 5	kpl. przew. kpl. przew.	 5,000	 5,000
14.5.4	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
15		Wykonanie Instalacja odgromowej uziemiającej		RAZEM	5,000
15.1	KNNR 5 0907-03	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV 946	m m	 946,000	 946,000
15.2	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze 154	m m	 154,000	 154,000
				RAZEM	154,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15.3	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczanie rowów kablowych warstwami co 20 cm ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 946*0,6*0,4	m ³ m ³	 227,040	 227,040
				RAZEM	
15.4	KNNR 5 0406-04	Montaż złącza kontrolnego w obudowie 35	szt. szt.	 35,000	 35,000
				RAZEM	
15.5	KNNR 5 0611-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 w wykopie 3*35	szt. szt.	 105,000	 105,000
				RAZEM	
15.6	KNNR 5 0611-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 w wykopie - połączenie ocynk - miedź, połączenie miedź - miedź 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	
15.7	KNNR 5 0406-07	Montaż masztu odgromowego 4m aluminiowego 28	szt. szt.	 28,000	 28,000
				RAZEM	
15.8	KNNR 5 0406-03	Montaż drążka izolacyjnego 28	szt. szt.	 28,000	 28,000
				RAZEM	
15.9	KNNR 5 0406-03	Montaż obejm 28*2	szt. szt.	 56,000	 56,000
				RAZEM	
15.10	KNNR 5 0202-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 50 mm2 układane w gotowych korytkach 195	m m	 195,000	 195,000
				RAZEM	
15.11	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 130	szt. szt.	 130,000	 130,000
				RAZEM	
15.12	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 35	szt. szt.	 35,000	 35,000
				RAZEM	
15.13	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 35*3	szt. szt.	 105,000	 105,000
				RAZEM	
16		Dodatkowe koszty związane z inwestycją			
16.1		Wykonanie badania siły wyrwania konstrukcji pod panele fotowoltaiczne 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.2		Wykonania analizy jakości energii 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.3		Sporządzenie instrukcja współpracy 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.4		Uruchomienie nastawy uREG wraz z Telemekanicą 3	szt szt	 3,000	 3,000
				RAZEM	
16.5		Rozszerzenie licencji, parametryzacja, uruchomienia - układ pomiarowy 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.6		Scada inwestora, RDM 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.7		System dialog 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.8		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.9		Inwentaryzacja geodezyjna 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
16.10		Naprawa terenów zielonych oraz innych uszkodzonych podczas realizacji prac 1	szt szt	 1,000	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
16. 11		Pomiary instalacji elektrycznej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000