

Przedmiar robót

Rozbudowa i przebudowa sieci wod. na terenie Gminy Goraj w m. Gilów, Hosznia Ordynacka, Kondraty – ETAP I

Obiekt lub rodzaj robót: **Modernizacja instalacji elektrycznych budynku hydroforni oraz montaż instalacji fotowoltaicznej.**

Lokalizacja: **m. Gilów gm Goraj**

Kod CPV: **09330000-1 Energia słoneczna**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: **Gmina Goraj ul. Bednarska 1, 23-450 Goraj**

Data opracowania:
2021-12-15

Autor opracowania:
Mateusz Blicharz

PROJEKTANT
mgr inż. Mateusz Blicharz
Upr. bud.: LUB/0270/PWBE/15

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Wykonanie robót budowlanych na terenie hydroforni w m. Gilów.		
1	Rozdział	Instalacja fotowoltaiczna		
1.1	Element	Przygotowanie terenu pod montaż konstrukcji wsporczych		
1.1.1	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu łazkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		200*0,05	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m3
				10,000
1.1.2	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III	m2	200
1.2	Element	Montaż konstrukcji i paneli fotowoltaicznych		
1.2.1	KNR 211/524/13	Wbijanie słupków oporowych Fi 10-14 cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii III- Analogia wbijanie podpór konstrukcji za pomocą kafara spalinowego	szt	54
1.2.2	KNNR 5/1101/11	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18 kg, 3-4 mocowania- analogia skręcanie konstrukcji pod moduły, szt=1 moduł	szt	110
1.2.3	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, masa do 30 kg- Analogia, montaż paneli fotowoltaicznych	szt	110
1.2.4	KNNR 5/406/6	Aparaty elektryczne, masa do 50 kg- Analogia, montaż falownika	szt	3
1.2.5	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6 mm2- układanie przewodów mocowanych do ram modułów przewód solarny 6mm2	m	90
1.2.6	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm2- Analogia montaż konektorów MC4	szt	40
1.2.7	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg- Montaż rozdzielnic DC z wyposażeniem	szt	3
1.2.8	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg- Montaż rozdzielnic AC z wyposażeniem	szt	3
1.2.9	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych- FeZn 25x4	m	55
1.2.10	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	4
1.2.11	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, Analogia podłączenie konstrukcji do uziemienia	szt	4
1.2.12	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*0,5	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
				2,000
1.2.13	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16 mm2- podłączenie uziemienia do rozdzielnic AC i DC	m	8
1.2.14	KNNR 5/103/2 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28- odporne na UV	m	10
1.2.15	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50 mm2- Podłączenie falownika do rozdzielnic R AC, YKY 5x10mm2	m	12
1.3	Element	Podłączenie instalacji fotowoltaicznej do instalacji elektrycznej obiektu		
1.3.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41*0,4*0,8	13,120000	
		RAZEM:	13,120000	m3
				13,120
1.3.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*0,4*0,8	1,600000	
		RAZEM:	1,600000	m3
				1,600
1.3.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m, krotność=2	m	39
1.3.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm, rura karbowana dwuścienna fi 50	m	35
1.3.5	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41*0,4*0,6	9,840000	
		RAZEM:	9,840000	m3
				9,840
1.3.6	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*0,4*0,6	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m3
				1,200
1.3.7	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią- YAKXS 5x35	m	20
1.3.8	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m- YAKXS 5x35	m	7
1.3.9	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m- YAKXS 5x35	m	5
1.3.10	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią- YKY 5x16	m	41
1.3.11	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m- YKY 5x16	m	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.12	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm- montaż rur ochronnych fi 50 czanych odpornych na UV, wprowadzenie kabli zasilających do rozdzielnic R AC	m	8
1.3.13	KNNR 5/303/10 (1)	Puszki z tworzywa sztucznego, Montaż puszki rozgałęźnej na konstrukcji.	szt	1
1.3.14	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm- montaż rur ochronnych fi 32 czanych odpornych na UV, wprowadzenie kabli sterujących do falownika	m	10
1.3.15	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią- YKXS 7x1,5	m	79
1.3.16	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- YKSY 7x1,5	m	31
1.3.17	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- YKSY 7x1,5	m	15
1.3.18	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią- kabel żelowy F/UTP 4x2x0,5	m	59
1.3.19	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel żelowy F/UTP 4x2x0,5	m	17
1.3.20	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- kabel żelowy F/UTP 4x2x0,5	m	6
1.4	Element	Pomiary powykonawcze, dokumentacja powykonawcza		
1.4.1	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	4
1.4.2	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3
1.4.3	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	3
1.4.4	KNNR 5/1302/5	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygnalizacyjny, 7-żyłowy	odcinek	3
1.4.5	Kalkulacja indywidualna	Pomiary instalacji fotowoltaicznej	kpl	3
1.4.6	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonawcza, dokumentacja do OSD	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacje elektryczne dla budynku hydroforni		
2.1	Element	Demontaż istniejących instalacji		
2.1.1	KNNRS 9/201/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia ponad 0,5 m ²	szt	6
2.1.2	KNNRS 9/302/5	Przewody kabelkowe układane na uchwytych, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	300
2.1.3	KNNRS 9/401/8	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika uszczelnionego z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt	5
2.1.4	KNNRS 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	4
2.1.5	KNNRS 9/402/7	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego	szt	5
2.1.6	KNNRS 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	6
2.1.7	KNNRS 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	8
2.1.8	KNNRS 9/801/8	Kable wielożyłowe układane w ziemi, demontaż kabla do 2,0 kg/m, kategoria gruntu III-IV	m	50
2.2	Element	Przebudowa przyłącza, wewnętrzna linia zasilająca i przeciwpożarowy wyłącznik prądu, rozdzielnica elektryczna		
2.2.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV, 0,4*0,8		
Wyliczenie ilości robót:				
		39*0,4*0,8	12,480000	
		RAZEM:	12,480000	
			m3	12,480
2.2.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III, 0,4*0,8		
Wyliczenie ilości robót:				
		5*0,4*0,8	1,600000	
		RAZEM:	1,600000	
			m3	1,600
2.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	44
2.2.4	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV, 0,4*0,6		
Wyliczenie ilości robót:				
		50*0,4*0,6	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	
			m3	12,000
2.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm fi 75	m	10
2.2.6	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią- YAKXS 4x70	m	25
2.2.7	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m- YAKLXS 4x70	m	10
2.2.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią- przełożenie istniejącego kabla	m	12
2.2.9	KNNR 5/710/1	Układanie kabli w kanałach odkrywanych z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m- ist. YAKY 4x35	m	2
2.2.10	KNNR 5/710/3	Układanie kabli w kanałach odkrywanych z mocowaniem, kabel do 2,0 kg/m- YAKXS 4x70 wprowadzenie do złącza	m	6
2.2.11	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	1
2.2.12	KNP 74/504/2	Montaż licznika energii elektrycznej 3-fazowego bezpośredniego	szt	1
2.2.13	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym- Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu	szt	1
2.2.14	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm, rura karbowana fi 75	m	2
2.2.15	KNNR 5/201/7	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 50 mm ² - 4xLgY 1x50		
Wyliczenie ilości robót:				
		4*4	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	
			m	16,000
2.2.16	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25 mm ² 1xLgY(żo) 1x25	m	4
2.2.17	KNNR 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0 m ² - Montaż rozdzielnicy RE wraz z wyposażeniem	szt	1
2.3	Element	Zasilanie pomp i zbiorników na wodę		
2.3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:				
		63*0,4*0,8	20,160000	
		RAZEM:	20,160000	
			m3	20
2.3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	53
2.3.3	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		63*0,4*0,6	15,120000	
		RAZEM:	15,120000	
			m3	15
2.3.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm rura karbowana fi 50	m	160
2.3.5	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią YKY 4x10	m	24
2.3.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m, YKY 4x10	m	21
2.3.7	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m, YKY 4x10	m	15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.8	KNNR 5/211/3	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, luzem na dnie, przekrój do 30 mm ² - przewod zasilający pompy głębinowe 4x6mm ² , 450/750V, wpuszczany do studni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*120	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	m
2.3.9	KNNR 5/1206/7	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm ² - Analogia, wykonanie muf przelotowych	szt	2
2.3.10	KNNR 5/304/1	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezrębowo, 3 wyloty- połączenie przewodu pompy z kablem zasilającym	szt	2
2.3.11	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią- YKY 5x10	m	41
2.3.12	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m- YKY 5x10	m	40
2.3.13	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m, YKY 5x10	m	16
2.3.14	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1	m	24
2.3.15	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1	m	21
2.3.16	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1	m	15
2.3.17	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 2x1	m	24
2.3.18	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 2x1	m	21
2.3.19	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 2x1	m	15
2.3.20	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 10x1	m	41
2.3.21	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 10x1	m	40
2.3.22	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 10x1	m	16
2.3.23	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1,5	m	41
2.3.24	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1,5	m	40
2.3.25	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m- kabel sterowniczy 3x1,5	m	16
2.3.26	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	55
2.3.27	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, Analogia podłączenie konstrukcji do uziemienia	szt	4
2.4	Element	Instalacje elektryczne w budynku hydroforni		
2.4.1	KNNR 5/1104/4 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, 2-mocowania, uchwyty	szt	50
2.4.2	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm, korytko 200x60 grubość 0,7mm	m	40
2.4.3	KNNR 5/1105/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie,	szt	8
2.4.4	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	52
2.4.5	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5 mm ²	szt	15
2.4.6	KNNR 5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt	2
2.4.7	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	1
2.4.8	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	5
2.4.9	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm ² wodoszczelne	szt	3
2.4.10	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa L1, 25W, IP66	kpl	2
2.4.11	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa L2, 27W z modulem awaryjnym, IP66	kpl	2
2.4.12	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa L3, 15W z modulem awaryjnym, IP44	kpl	1
2.4.13	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa EW	kpl	1
2.4.14	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa AW	kpl	1
2.4.15	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza-oprawa Naświetlacz zewnętrzny 50W	kpl	3
2.4.16	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5	m	130
2.4.17	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5	m	90
2.4.18	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5 mm ² - YDY 5x2,5	m	25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.19	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - zasilenie zestawu hydroforowego YDY 5x10	m	20
2.4.20	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16' mm ² - 5xLgY 1x16- zasilenie szafy sterującej pompami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*5	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	25,000
2.4.21	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80' mm- Montaż rur w posadzce do zasilenia agregatam zestawu hydroforowego	m	12
2.4.22	KNNR 5/1205/1	Podłączenie silników w obudowie normalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6' mm ² - Analogia podłączenie podgrzewacza wody	szt	2
2.4.23	KNNR 5/1205/8	Podłączenie silników w obudowie normalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 16' mm ² - Analogia podłączenie szafy sterującej zestawu hydroforowego oraz pomp	szt	2
2.4.24	KNRW 508/204/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przewód do 16' mm ² - połączenia wyrównawcze, LgY 1x16	m	20
2.4.25	KNRW 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przewód do 10' mm ² - połączenia wyrównawcze, LgY 1x6	m	3
2.5	Element	Instalacja odgromowa		
2.5.1	KNKRB 5/502/2	Montaż uziemień montaż uziomów poziomych lub przewodów uziem. głębokość wykopu 0.6, kat. gruntu III- FeZn 30x4	m	35
2.5.2	KNKRB 5/502/11	Montaż uziemień mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych kategoria gruntu III, Pręty stalowe ocynkowane fi 16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*6	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	24
2.5.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120' mm ²	szt	6
2.5.4	KNNR 5/601/1 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych- FeZn 30x4 w rurach osłonowych fi 50 pod elewacją		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*1	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	4
2.5.5	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik+puszka do złącza odgromowego	szt	4
2.5.6	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody napężane pionowe- Analogia, montaż przewodów w rurach osłonowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*3	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	12
2.5.7	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10' mm	szt	4
2.6	Element	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego		
2.6.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego wraz z automatyką SZR	kpl	1
2.6.2	KNNR 5/201/6 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 35' mm ² , 4xLgY 1x35mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*11	44,000000	
		RAZEM:	44,000000	44
2.6.3	KNNR 5/201/6 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 35' mm ² - uziemienie agregatu	m	9
2.6.4	KNR 728/201/3	Wykucie w ścianie otworu do transportu maszyn, grubość ściany: 1 cegła	m ²	1
2.6.5	NNRNKB 202/187/1	Analogia montaż nadproża	m	4
2.6.6	DC 15/309/5	Czerpnia ścienna Frapol, ST-JWN, montaż czerpni i wyrzutni	szt	2
2.6.7	Kalkulacja własna	Podłączenie rury wydechowej oraz kanałów powietrznych do agregatu	kpl	1
2.7	Element	Pomiary, dokumentacja powykonawcza		
2.7.1	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	4
2.7.2	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	1
2.7.3	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	7
2.7.4	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	5
2.7.5	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3
2.7.6	Kalkulacja własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Instalacja fotowoltaiczna	
1.1	Przygotowanie terenu pod montaż konstrukcji wsporczych	
1.2	Montaż konstrukcji i paneli fotowoltaicznych	
1.3	Podłączenie instalacji fotowoltaicznej do instalacji elektrycznej obiektu	
1.4	Pomiary powykonawcze, dokumentacja powykonawcza	
	Instalacja fotowoltaiczna	
	Razem Instalacja fotowoltaiczna netto	
2	Instalacje elektryczne dla budynku hydroforni	
2.1	Demontaż istniejących instalacji	
2.2	Przebudowa przyłącza, wewnętrzna linia zasilająca i przeciwpożarowy wyłącznik prądu, rozdzielnica elektryczna	
2.3	Zasilenie pomp i zbiorników na wodę	
2.4	Instalacje elektryczne w budynku hydroforni	
2.5	Instalacja odgromowa	
2.6	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego	
2.7	Pomiary, dokumentacja powykonawcza	
	Instalacje elektryczne dla budynku hydroforni	
	Razem Instalacje elektryczne dla budynku hydroforni netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Wykonanie robót budowlanych na terenie hydroforni w m. Gilów. netto	