

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : Myśliwiec, gmina Ryńsk, powiat Wąbrzeski, obręb 009, dz nr 203/4
INWESTOR : Gmina Ryńsk
ADRES INWESTORA : ul. Mickiewicza 21, 87-200 Wąbrzeźno

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Osiński
DATA OPRACOWANIA : 28.11.2022r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.11.2022r.

Data zatwierdzenia

1.0 Charakterystyka

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie Inwestora;
- projekt architektoniczno-budowlany;
- wizja lokalna i uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- norm PN-IEC 60364 dotyczących budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych;
- normy PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.";
- innych obowiązujących norm i przepisów.

Zakres opracowania:

- instalacje zasilania przepompowni ścieków;
- rozdzielnica RG

Tematem opracowania projektowego jest instalacja elektryczna dla zasilania elektroenergetycznego dla przyłącza kanalizacji sanitarnej Myśliwiec; 87-200 Wąbrzeźno, gmina Ryńsk, woj. kujawsko-pomorskie
 Identyfikator działek dla całego zadania: 041705_2.0009.203/2; 041705_2.0009.203/4; 041705_2.0009.208/1; 041705_2.0009.213/1; 041705_2.0009.213/4; 041705_2.0009.207/1
 Obręb: 0009, Jednostka ewidencyjna: 041705_2 Ryńsk

1.1 Wykonanie instalacji 400V - stan projektowany

. Instalacja elektryczna zasilana będzie z szafki pomiarowej. Energa na podstawie warunków przyłączeniowych i podpisaniu umowy przyłączeniowej zabuduje szafkę pomiarową.

Zasilanie przepompowni będzie zabezpieczone zabezpieczeniem typu 3P 32A [16,5 kW] usytuowanym w szafce pomiarowej Energa.

Projektuje się kabel YKY 5x10mm² dla przepompowni ścieków z szafki pomiarowej Energa.

Zaprojektowano uziemienie szafy sterowniczej uziemieniem pograżanym do uzyskania 30om.

Zaprojektowano oprawę oświetlenia zewnętrznego przepompowni kablem YKY 3x2,5mm² z szafy sterowniczej. (zamówić szafę z w/w obwodem oświetlenia zewnętrznego.

Zaprojektowano słup H=4m anodowany stożkowy, ze średnicą montażu oprawy 60mm. Słup w kolorze oprawy zbliżony do RAL 9006. Słup w podstawie z blachą podstawy przygotowaną do montażu śrub w rozstawie co 200mm. Słup oprzeć na gruncie za pośrednictwem typowego fundamentu B-51 o wymiarach u podstawy 275x275mm, wymiarach w górnej części fundamentu 260x260mm, wysokość fundamentu 1000mm, rozstaw śrub w fundamencie 20x20cm. Fundament zabezpieczony przeciwwilgociowo. Zaprojektowano oprawę LED:

Moc: 30W-103W

Strumień świetlny: 7000lm-13 000lm

Ilość LED: 48

Wydajność LED > 150lm/W

Barwa światła: 2200K, 2700K, 3000K, 4000K, - do wyboru przez Inwestora

Zasilanie: 220V-240V, 50Hz-60Hz

Klasa ochrony: I lub II

Trwałość LED L90NB10 100 000h Ta 25C

Temperatura pracy -40 +50 stopni

Możliwe złącze NEMA 3,5,7 pin, Zhaga 4 pin

Możliwa integracja z czujnikami ruchu, zmierzchu

System regulacji ciśnienia w oprawie

Możliwość zaprogramowania przyciemniania nocnego w zadanych godzinach

Klasa szczelności: min. IP65

Klasa odporności mechanicznej IK09

Ochrona przed przepięciami 10KV

Kolor obudowy: RAL 9006 - srebrny, aluminiowy

Obudowa: aluminium malowane proszkowo

Śruby ze stali nierdzewnej AISI 304

Klosz: szkło hartowane 5mm

Montaż: bezpośrednio na słupie

Wymiary: 556mm/290mm, wys. 88mm

Ekspozycja na wiatr: 0,03m²

Sposób podłączenia przepompowni przedstawiono w DTR urządzenia.

1.2 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową przeciwporażeniową w sieci projektowanej tj. w układzie sieci TN-S zastosować należy w rozdzielnicach wyłączniki różnicowoprądowe.

1.3 Połączenia wyrównawcze

Wykonać połączenia wyrównawcze szyny wyrównawczej z rurami instalacyjnymi wody i innymi elementami stalowymi oraz rozdzielnicami.

Dla potrzeb szyny wyrównawczej wykonać dodatkowe uziemienie R<10 .

Uziemienie wykonać jako prętowe typu Malico połączone z bednarką ocynkowaną 25x4.

Połączenie ze zwodem pionowym wykonać poprzez zacisk probierczy.

Zacisk probierczy połączyć z szyną wyrównawczą przewodem LY 6mm².

1.4 Układanie kabli w gruncie

W gruncie kable ułożyć na głębokości 0,7m na podsypce z piasku. Na całej długości kabli co 10m założyć opaski kablowe informujące o typie kabla, jego długości, przekroju i przeznaczeniu.

Skrzyżowanie kabla z urządzeniami innych sieci wykonać w osłonie rury typu AROT DVK średnicy 75 koloru niebieskiego natomiast skrzyżowania

z drogami i wjazdami wykonać w osłonie rury typu AROT SRS średnicy 75 koloru niebieskiego. Dla kabla zasilającego przewidzieć rury średnicy 75.

Następnie po przysypaniu 10cm warstwy piasku i 15 cm warstwy rodzimego gruntu, nałożyć na kabel taśmę kalenderowaną koloru niebieskiego i całość zasypać rodzimą ziemią.

1.5 Uwagi końcowe

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364-xx-xxx; PN-E 05125 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleciłodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- o Dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.

- o Protokół badań rezystancji izolacji

- o Protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

- o certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

Jako metodą łączeń w puszkach zaleca się lutowanie.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		zasilanie przepompowni			
1	KNR 2-01	Ręczne wykopanie rowów dla kabli, szer.dna wykopu do 0.4 m, gł.rowu do 0.8	100		
d.1	701-16-1	m, kat.gruntu I-II (dot.kol.1)	100	0,22	
		0,22		RAZEM	0,22
2	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szer.dna wykopu do 0.4 m, gł.rowu do 0.	100		
d.1	704-16-1	6 m, kat.gruntu I-II (dot.kol.1)	100	0,22	
		0,22		RAZEM	0,22
3	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4m	100		
d.1	301-1-1	0,22	100	0,22	
				RAZEM	0,22
4	KNR 5-10	Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 2 kg/m	100		
d.1	103-3-1	0,22	100	0,22	
				RAZEM	0,22
5	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm2 w izolacji polwi-	szt		
d.1	0812-01	nitowej pod zaciski	szt	15,00	
		15		RAZEM	15,00
6	KNR 5-08	Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w kanałach luzem	m		
d.1	0608-01	5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
7	KNR 5-08	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kategorii I-II	m		
d.1	0614-01	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
8	KSNR 5 101-	Złącze kablowe - szafka sterownicza przepompowni	1		
d.1	1-1	1	1	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNR 5-10	Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm	m		
d.1	0303-01	6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
10	KNNR 5	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odci-		
d.1	1302-03	2	nek	2,00	
			odci-		
			nek		
				RAZEM	2,00
11	KNR 5-08	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kategorii I-II	m		
d.1	0614-01	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
12	KNR 5-08	Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w rowach kablowych	m		
d.1	0608-07	5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
13	KSNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480kg, wysokości 4,0	szt		
d.1	1001-03	wraz z fundamentem B-51, zgodnych z dokumentacją projektową	szt	1,00	
		1		RAZEM	1,00
14	KSNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłó-	kpl		
d.1	1003-03	nowe i wysięgniki, przy wysokości latarni do 10m	kpl	1,00	
		1		RAZEM	1,00
15	KSNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie, oprawa Ledowa o mocy w	szt		
d.1	1004-01	przedziale od 30-103W, klasa szczelności min. IP65, kolor obudowy Ral 9006,			
		montaż bezpośrednio na słupie, wymiary 556x290mm, wysokość 88mm -			
		zgodnie z dokumentacją projektową			
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR 5-10	Obsługa geodezyjna	kpl		
d.1	103-1-1	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00