

Instalacja elektryczna budynku garażowego dla samochodów ciężarowych w miejscowości Końskie ul.Spacerowa 145 dz. 2712,2713/2, 2714/2,2715/5,2716/5,2722/5,2722/2

inwestor. PGK Sp.z o.o. w Końskich ul.Spacerowa 145

Zakres prac

W pierwszym etapie robót wykonano zasilanie budynku garażowego kablem ziemnym YAKXS 4X 35 MM2 zakończone przed budynkiem. Zależy potrzebą wykonania włączenie kabla do budynku garażowego ilości robót ujęte w przedmiarze.

Dokonano zmian nieistotnych i wprowadzono scianę działową usytuowaną posrodku garażu w osi 4.oraz drzwi zewnętrzne w ścianie zewnętrznej w osi nr 1. W związku z tym należy przewidzieć rozdział instalacji oświetleniowej umożliwiający oddzielne korzystanie z poszczególnych części garażu.Inwestor rezygnuje z 2 szt aparatów grzewczych wraz z instalacjami współpracującymi z urządzeniami.

Instalację wewnętrzną w garażu należy wykonać jako natynkową w rurach ochronnych PCV lub korytkach kablowych. Zaprojektowano oświetlenie w technologii LED oprawy natynkowe hermetyczne liniowe typ IP65 48W

7040LM 840 ,4000 K Opal szt 28 .

Instalacja zewnętrzna oświetleniowa składa się z opraw na wysięgniku typu U1 68W 9900LM 740 Ip65 optyka drogowa szt 2 oraz naswietlaczy

LED IP65 25W 3800LM 740,4000K . szt 2.

Zaprojektowano zastaw gniazd 400v16A +2x230V16A z rozłącznikiem szt 4,oraz gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3 biegunowe 16A szt 7 służących między innymi do zasilania bram garażowych.

Zaprojektowano rozdzielnicę RG 800x650x 160mm wraz z wyposażeniem zgodnie z projektem . Zaprojektowano montaż wyłącznika p.pożarowego PWP przed wejściem do budynku.

Instalacja odgromowa zaprojektowana na wspornikach wraz z iglicami zgodnie z opisem.Uziom fundamentowy i przewody wyrównawcze z bednarki ocynkowanej 30x4 mm .

Wykonana instalacje należy poddać badaniom i wykonać stosowne pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie materiały które wykonawca proponuje do wbudowania muszą uzyskać wcześniej akceptację inspektora nadzoru o ich zgodności z projektem , opisem kosztorysowym oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
1	45317300-5	Instalacje wewnętrzne garaż			
d.1		Z uwagi na wprowadzone zmiany nieistotne w projekcie w postaci rozdzielenia budynku ścianą w osi nr 4 na dwie części zachodzi konieczność dostosowania rozdziału obwodu oświetleniowego na dwa oddzielne obwody oraz wykonania zabezpieczeń instalacji ,dodatkowych przełączników i innych koniecznych elementów z tym związanych. Wyżej wymienione prace należy wycenić.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-14	Montaż naścienny rozdzielnic RG. Szafa naścienna 800x650x160mm II klasa izolacji IP41 wraz z wyposażeniem w osprzęt modułowy zgodnie ze schematem	szt.		
d.1	0102-03	1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNNR 5	Przycisk głównego wyłącznika pożarowego PWP	szt.		
d.1	0406-01	1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNNR 5	Montaż szafy wyłącznika pożarowego. Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg montowane na ścianie wraz z wyposażeniem wg. schematu	szt.		
d.1	0403-01	1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNNR 5	Układanie kabli YKY 4x16 mm2 w budynkach -zasilanie główne ze złącza	m		
d.1	0715-01	5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel HDGS 4x1,5mm2	m		
d.1	0715-01	3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
7	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-09	10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
8	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.1	1201-04	64.00	szt.	64.00	
				RAZEM	64.00
9	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe szer.100 mm, przykręcane	szt.		
d.1	1101-02	16.00	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
10	KNNR 5	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1	1105-07	35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
11	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe szer.50 mm, przykręcane	szt.		
d.1	1101-02	45.00	szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
12	KNNR 5	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1	1105-07	90.00	m	90.00	
				RAZEM	90.00
13	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawy oświetleniowe A1 - oprawa liniowa IP65, 48W 7040LM 840, 4000K OPAL	kpl.		
d.1	0502-03	28.00	kpl.	28.00	
				RAZEM	28.00
14	KNNR 5	Montaż natynkowy opraw. Oprawy oświetleniowe Z1 - oprawa typu naświetlacz LED. IP65, 25W 3800LM 740, 4000K	kpl.		
d.1	0502-03	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku. Oprawa zewnętrzna U1 68W 9900LM. 740. IP66 optyka drogowa + wysięgnik z kompletem uchwytów do ściany	szt.		
d.1	1004-02	2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNNR 5	Łączniki natynkowo-wtykowe w puszcze szczękowej. Przycisk bistabilny oświetleniowy.	szt.		
d.1	0306-01	6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 3x1,5mm2	m		
d.1	0203-01	120.00	m	120.00	
				RAZEM	120.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.1 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 5x2,5mm2 150.00	m m	 150.00	
				RAZEM	150.00
19	KNNR 5 d.1 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 3x4mm2 30.00	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
20	KNNR 5 d.1 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 5x6mm2 40.00	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
21	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 3x1,5mm2. 250.00	m m	 250.00	
				RAZEM	250.00
22	KNNR 5 d.1 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewody YDY 5x2,5mm2 200.00	m m	 200.00	
				RAZEM	200.00
23	KNNR 5 d.1 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Przewody YDY 5x6mm2 95.00	m m	 95.00	
				RAZEM	95.00
24	KNNR 5 d.1 0304-02	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bez- śrubowo 10.00	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
25	KNNR 5 d.1 0103-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podło- żu innym niż beton 250.00	m m	 250.00	
				RAZEM	250.00
26	KNNR 5 d.1 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2. Zesta- wy gniazd 400V 16A+ 2x 230V 16A z rozłącznikiem 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
27	KNNR 5 d.1 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2. Gniaz- da do bram 400V 16A 7.00	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
28	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6.00	pomiar pomiar	 6.00	
				RAZEM	6.00
29	KNNR 5 d.1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8.00	pomiar pomiar	 8.00	
				RAZEM	8.00
2 45312311-0 Instalacja odgromowa i uziemiająca, połączeń wyrównawczych garaż.					
30	KNNR 5 d.2 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wsporni- kach obsadzanych do pokrycia dachowego. Druk FeZn fi8mm 115.00	m m	 115.00	
				RAZEM	115.00
31	KNNR 5 d.2 0609-02	Iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych - montaż na słupach stojących na podstawie beto- nowej na dachu. Maszt o wysokości 1,5m 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
32	KNNR 5 d.2 0602-04	Przewody wyrównawcze w budynkach ułożone w warst- wie posadzki - bednarka stal.ocynk. 25x4 mm 25.00	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
33	KNNR 5 d.2 0605-02	Uziom fundamentowy sztuczny z bednarki stal.ocynk. 30x4 mm ułożonej pod ławą fundamentową 115.00	m m	 115.00	
				RAZEM	115.00
34	KNNR-W 5-08 d.2 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomo- ca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 14.00	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
35	KNNR 5 d.2 0611-11	Połączenie pręta o śr.do 10 mm do taśmy FeZn za po- mocą złączy krzyżowych taśma druk 6.00	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 5 d.2 0611-05	Łączenie przez spawania przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² 42.00	szt. szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
37	KNNR 5 d.2 0715-04	Układanie kabli LgY 1x35 mm ² w budynkach -połącze- nia wyrównawcze główne 3.00	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
38	KNNR 5 d.2 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, bu- dowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel LgY 1x4mm ² . Połączenia wyrównawcze miejscowe 15.00	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
39	KNNR 5 d.2 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, bu- dowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel LgY 1x6mm ² . Połączenia wyrównawcze miejscowe 35.00	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
3		Wewnętrzna linia zasilająca garaż			
40	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 1.0	m ³ m ³	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNNR 5 d.3 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w grun- cie kat. III-IV 2.5	m ³ m ³	2.50	
				RAZEM	2.50
42	KNNR 5 d.3 0706-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 10 cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
43	KNNR 5 d.3 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 3.5	m ³ m ³	3.50	
				RAZEM	3.50
44	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie w wykopie rur osłonowych z HDPE giętkie kar- bowane 75mm 250N 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
45	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 1 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel YAKY 4x35mm ² . /t/bez kosztu kabla/ 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
46	KNNR 5 d.3 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następ- ny pomiar) 1.00	pomiar pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 1.00	odc. odc.	1.00	
				RAZEM	1.00