Przedmiar robót

Instalacje elektryczne, oświetlenie zewnętrzne, systemy ochrony technicznej

Budowa: **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego o 20 lokalach mieszkalnych, garażem podziemnym na 17 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych i instalacjami:**
- wewnętrznymi: wod.-kan., c.o., gazu, kotłownią gazową, instalacją elektryczną i teletechniczną, wentylacji mechanicznej
- zewnętrznymi : kanalizacji deszczowej , oświetlenia terenu i stacją ładowania pojazdów elektrycznych z wlz ,
układem komunikacji pieszej i kołowej, parkingiem naziemnym (17 stanowisk w tym 3 dla osób niepełnosprawnych), placem gospodarczym z kontenerami śmietnikowymi

Obiekt lub rodzaj robót: **Budowa sieci, instalacji elektrycznych i niskoprądowych**

Lokalizacja: **dz. nr 448/10, 448/11, 449/3, 449/4, 449/5 Boguchwała**
budynek kat. XIII

Inwestor: **Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.**
ul. Reja 3/U1, 36-040 Boguchwała

Data opracowania: **2024-08-26**

Kosztorys opracowany przez: **mgr inż. Tomasz Siwiec**

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	**Instalacje elektryczne, oświetlenie zewnętrzne, systemy ochrony technicznej**		
1	Rozdział	**Instalacje elektryczne wewnętrzne**		
1.1	Element	**Oprawy oświetleniowe**		
1.1.1	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa O1	kpl	20
1.1.2	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa P1	kpl	2
1.1.3	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa R1	kpl	22
1.1.4	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa R2	kpl	12
1.1.5	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa W1	kpl	20
1.1.6	KNNR 5/503/3	Oprawa oświetleniowa L1	kpl	6
1.1.7	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawa oświetleniowa N1	kpl	24
1.1.8	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna Z1	kpl	1
1.2	Element	**Oprawy oświetleniowe awaryjne**		
1.2.1	KNNR 5/503/3	Oprawa awaryjna- AW1	kpl	20
1.2.2	KNNR 5/503/3	Oprawa awaryjna- AW2	kpl	4
1.2.3	KNNR 5/503/3	Oprawa awaryjna- AW3	kpl	8
1.2.4	KNNR 5/503/3	Oprawa ewakuacyjna EXIT S 335lm 1H AT IP65	kpl	24
1.2.5	KNNR 5/503/3	Oprawa ewakuacyjna zewnętrzna	kpl	2
1.3	Element	**Rozdział energii**		
1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnica główna	kpl	1
1.3.2	Kalkulacja indywidualna	Tablica mieszkaniowa	kpl	20
1.3.3	Kalkulacja indywidualna	Tablica teletechniczna	kpl	20
1.3.4	Kalkulacja indywidualna	Tablica administracyjna	kpl	1
1.3.5	Kalkulacja indywidualna	Tablica kotłowni	kpl	1
1.3.6	Kalkulacja indywidualna	Tablica zasilająca nasady turbowentylatorów	kpl	1
1.3.7	Kalkulacja indywidualna	Tablica stacji ładowania	kpl	1
1.3.8	Kalkulacja indywidualna	Tablica garażowa	kpl	1
1.4	Element	**Osprzęt elektryczny**		
1.4.1	KNRW 508/407/3 (1)	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP	szt	1
1.4.2	KNNR 5/308/6	Gniazdo 1faz 230V	szt	580
1.4.3	KNNR 5/308/2	Gniazdo 1faz 230V hermetyczne IP44 pojedyncze	szt	112
1.4.4	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5˙mm2 bryzgoszczelne	szt	1
1.4.5	KNNR 5/308/2	Gniazdo podwójne TV-SAT	szt	180
1.4.6	KNNR 5/308/2	Gniazdo LAN	szt	180
1.4.7	KNNR 5/308/2	Gong	szt	20
1.4.8	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik dzwonkowy	szt	20
1.4.9	KNNR 5/306/3	Łącznik jednobiegunowy	szt	56
1.4.10	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik jednobiegunowy hermetyczny IP44	szt	48
1.4.11	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik dwubiegunowy	szt	48
1.4.12	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik schodowy	szt	48

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.13	KNNR 5/308/5	Czujnik ruchu 360st	szt	10
1.4.14	KNNR 5/308/5	Czujnik ruchu 180st	szt	1
1.4.15	KNNR 5/302/6 (1)	Wypust zasilający 230V	szt	40
1.4.16	KNNR 5/303/2	Wypust zasilający 3x400V	szt	40
1.4.17	KNNR 5/303/2	Wypust oświetlenia sufitowy	szt	220
1.4.18	KNNR 5/303/2	Wypust oświetlenia ścienny	szt	40
1.5	Element	**Okablowanie**		
1.5.1	KNNR 5/102/7	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26˙mm	m	15 000
1.5.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, OMY 2x0,75mm2	m	500
1.5.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, OMY 4x0,5mm2	m	500
1.5.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 3x1,5mm2	m	7 000
1.5.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 3x2,5mm2	m	7 000
1.5.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 3x4mm2	m	200
1.5.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 5x2,5mm2	m	1 200
1.5.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 5x4mm2	m	250
1.5.9	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 5x6mm2	m	1 500
1.5.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYżo 5x10mm2	m	200
1.5.11	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, YKYżo 5x50mm2	m	100
1.5.12	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, YKYżo 5x70mm2	m	200
1.5.13	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, YAKXS 4x240 + 1x120mm2	m	60
1.5.14	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, HDGS 3x1,5mm2	m	150
1.5.15	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, U/UTP 4x2x0,5	m	6 000
1.5.16	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, TRISET	m	6 000
1.5.17	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, VC-DCY 02	m	1 500
1.5.18	KNNR 5/213/2	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych, przewód grzewczy mocowany do siatki montażowej	m	100
1.5.19	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 300˙mm	m	80
1.5.20	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 300˙mm	m	80
1.6	Element	**Inst. odgromowa i uziemienie**		
1.6.1	KNNR 5/601/5	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome podwieszane do masztów	m	60
1.6.2	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta (alternatywnie obróbka blacharska attyki)	m	90
1.6.3	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	60
1.6.4	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8˙m, grunt kategorii III	m	600
1.6.5	KNNR 5/612/4	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze naprężające, ściana	szt	6
1.6.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	6
1.6.7	KNNR 5/614/3	Osłony przewodów odprowadzających, rura RL32, podłoże z betonu	m	6
1.6.8	KNNR 5/615/5	Maszt odgromowy, na dachu z gotowymi kotwami, h=3m	kpl	4
1.7	Element	**Pomiary instalacji elektrycznej wewnętrznej**		
1.7.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	120
1.7.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	80
1.7.3	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	120
1.7.4	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	80
1.7.5	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	120
1.7.6	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	6
1.7.7	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	50
1.7.8	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	45
1.7.9	Kalkulacja indywidualna	Pomiary fotometryczne	pomiar	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	**Systemy ochrony technicznej**		
2.1	Element	**System domofonowy i kamery zewnętrzne**		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Stacja bramowa systemu wideodomofonowego	kpl	1
2.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wideodomofon	kpl	20
2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Switch kondygnacyjny	kpl	4
2.1.4	Kalkulacja indywidualna	Switch PoE	kpl	1
2.1.5	Kalkulacja indywidualna	Przewód UTP kat 5e	m	1 000
2.2	Element	**System detekcji gazu w kotłowni i garażu**		
2.2.1	KNP 5/279/1	Montaż detektorów gazu	szt	2
2.2.2	KNP 5/279/1	Montaż detektorów tlenku węgla	szt	6
2.2.3	KNR AL 1/404/14	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP: Modul alarmowy	kpl	2
2.2.4	KNR AL 1/108/4	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego + gniazdo sygnalizatora + adapter gniazda	kpl	4
2.2.5	KNP 5/279/1	Montaż tablic ostrzegawczych systemu detekcji	szt	5
2.2.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YSLY	m	320
2.3	Element	**Roboty zewnętrzne**		
2.3.1	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	3
2.3.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	20
2.3.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	20
2.3.4	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6˙m	m	20
2.3.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych RHDPE 110/7,0	m	40
2.3.6	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0˙kg/m, przykrycie folią, YAKXS 4x10mm	m	40
2.3.7	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100˙kg, stalowy	szt	2
2.3.8	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15˙kg	szt	2
2.3.9	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku oprawa z zintegrowanym sterownikiem	szt	2
2.3.10	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, oprawa wbudowana doziemna LD	szt	2
2.3.11	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6˙m, grunt kategorii III	m	10
2.4	Element	**TV-SAT i LAN**		
2.4.1	KNR 1306/708/3	Montaz anteny TV SAT R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	
2.4.2	KNR AT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Switch TV-SAT	kpl	1
2.4.3	KNR AT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Wzmacniacz sygnału TV-SAT	kpl	1
2.4.4	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć TV-SAT	szt	1
2.4.5	KNR AT 15/109/1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.	1
2.4.6	KNR AT 15/109/17	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.	1
2.4.7	KNR AT 15/109/12	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.	1
2.4.8	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak 1U	szt.	10
2.4.9	KNR AT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Patchpanel 24xRJ45 kat 6a załadowany	kpl	4
2.4.10	KNR AT 14/108/1	Montaż przełącznicy światłowodowej	szt.	2
2.4.11	KNR AT 14/108/1	Montaż przełącznicy: panel z gniazdami F TV-SAT	szt.	4
2.5	Element	**System przyzywowy**		
2.5.1	KNNR 5/307/1 (2)	Analogia: przycisk przyzywowy ze sznurkiem	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.2	KNNR 5/502/1 (2)	Analogia: sygnalizator optyczny	kpl	1
2.5.3	KNNR 5/306/2 (2)	Przycisk kasownika alarmu	szt	1
2.5.4	KNP 1813/1353/1	Buczek lub dzwonek	szt	1
2.5.5	KNP 1813/1356/8	Zasilacz systemu przyzywowego	szt	1