

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Instalacje elektryczne: Kod CPV 45310000-3**  
Budowa: **Rozbudowa i przebudowa budynku byłego Ośrodka Zdrowia w Tereszpolu z dostosowaniem do funkcji Poradni Rehabilitacyjnej oraz wielofunkcyjnej Spółdzielni Socjalnej**  
Instalacje elektryczne, teletechniczne, odgromowa i fotowoltaiczna.  
Lokalizacja: **Działki nr ewid. 1771/3, 1771/4**  
**Tereszpol-Zaorenda**  
**Gmina Tereszpol**  
**Powiat Biłgoraj**  
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
Zamawiający: **Gmina Tereszpol**  
**ul. Długa 234**  
**23-407 Tereszpol-Zaorenda**  
Jednostka opracowująca: **TB-ENERGY Tomasz Bździuch**  
**ul. Wiara Bartoszewskiego 16**  
**23-400 Biłgoraj**

**Data opracowania:**  
2022-06-02

**Autor opracowania:**  
**mgr inż. Tomasz Bździuch, projektant**  
**instalacji, sieci elektrycznych i**  
**elektroenergetycznych**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys		<b>Instalacje elektryczne: Kod CPV 45310000-3</b>		
1	Element	1	<b>Obwody WLZ oraz rozdzielnice R1, R2, R3, RK, R AC/DC, W.p.poż.</b>		
1.1	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	6,000
1.2	KNNR 5/1209/5	1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	2,000
1.3	KNNR 5/1207/12	1	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w cegle	m	71,000
1.4	KNNR 5/101/3	1	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- rura peszel fi 32	m	71,000
1.5	KNNR 5/203/8	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte- przewód CU 5x10 CPR Dca-S2,d1,a2	m	81,000
1.6	KNNR 5/402/8	1	Złącza napowietrzne Zn-200- W.p.poż.- wg projektu (montaż Smart Meter, ochr. TI)	kpl.	1,000
1.7	KNNR 5/406/1	1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-WG kotłowni	szt.	1,000
1.8	KNR 508/404/2	1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- rozdzielnica R1 wg projektu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.9	KNR 508/404/2	1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- rozdzielnica R2 wg projektu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.10	KNR 508/404/2	1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach- rozdzielnica R3 wg projektu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.11	KNR 508/404/7	1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża- rozdzielnica RK wg projektu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.12	KNR 508/404/8	1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża- rozdzielnica R AC/DC R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.13	KNR 403/1010/11	1	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglany	szt.	3,000
1.14	KNR 403/1010/12	1	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglany	szt.	105,000
1.15	KNR 514/604/2	1	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5
1.16	KNR 514/604/2	1	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie - tabliczka ostrzegawcza R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5
1.17	KNR 508/619/6	1	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej- 4xM8-25 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1,000
1.18	KNNR 5/605/8	1	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III- uziom pionowy FeZn fi18	m	3,000
1.19	KNR 508/608/7	1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> - FeZn 25x4mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5,000
2	Element	1	<b>Instalacja elektryczna- oświetleniowa</b>		
2.1	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	8,000
2.2	KNNR 5/1209/5	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	16,000
2.3	KNNR 5/1207/1	1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	808,000
2.4	KNNR 5/301/11	1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	58
2.5	KNNR 5/302/1	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	26
2.6	KNNR 5/302/6	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	32
2.7	KNNR 5/205/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód w izolacji podwójnej CU 3x1,5mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	826,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.8	KNNR 5/205/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód w izolacji podwójnej CU 4x1,5mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	153,000
2.9	KNNR 5/306/2	1	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- łącznik 1-biegunowy pt 10A 250V IP20	szt.	5,000
2.10	KNNR 5/307/1	1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe- łącznik 1-biegunowy p/t IP44	szt.	13,000
2.11	KNNR 5/306/3	1	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- łącznik świecznikowy p/t 16A 250V	szt.	9,000
2.12	KNNR 5/406/1	1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Czujnik obecności o kącie detekcji montaż sufitowy, IP54	szt.	10,000
2.13	KNNR 5/406/1	1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Czujnik obecności o kącie detekcji montaż sufitowy, IP20	szt.	8,000
2.14	KNNR 5/511/6	1	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W- Oprawa LED n/t prostokątna, klosz mleczny, IP44 IK05 4000K Ra>80, min. 6650lm, max. 49W, L80B10 60 000h	kpl.	8,000
2.15	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetlówkowe- Oprawa LED n/t typu kinkiet naścienny prostokątny, klosz mleczny, IP44 4000K Ra>80, min. 800lm, max. 9W L70B50 50 000h	kpl.	4,000
2.16	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetlówkowe- Oprawa LED n/t okrągła typu plafon, klosz mleczny, IP65 IK10 4000K Ra>80, min. 2300lm, max. 22W L80B10 50 000h	kpl.	11,000
2.17	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetlówkowe- Oprawa LED n/t kwadratowa klosz mleczny IP20 IK04 4000K Ra<80 min. 3950lm max. 36W L80B10 50 000h	kpl.	52,000
2.18	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)- Oprawa n/t oświetlenia ewakuacyjnego zewnętrzna dwufunkcyjna IP65 -25:+40 st. C 1h IK10 LED 360lm, autotest, (CNBOP)	kpl	2
2.19	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)- Oprawa n/t oświetlenia ewakuacyjnego, IP40 1h LED 360lm, autotest, piktogram z kierunkiem ewakuacji (CNBOP)	kpl	11
2.20	KNNR 5/502/2	1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)- Oprawa n/t oświetlenia awaryjnego przestrzeni otwartej IP40 1h LED 360lm, akumulator LiFePO <sub>4</sub> , autotest (CNBOP)	kpl	4
2.21	KNNR 5/410/2	1	Wentylatory - podłączenie	szt.	8,000
3	Element	1	<b>Instalacja elektryczna- gniazdowa</b>		
3.1	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	5,000
3.2	KNNR 5/1209/5	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	17,000
3.3	KNNR 5/1207/1	1	Wykucie brzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	497,000
3.4	KNNR 5/301/11	1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	151
3.5	KNNR 5/302/1	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	68
3.6	KNNR 5/302/6	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	83
3.7	KNNR 5/205/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód w izolacji podwójnej CU 3x2,5mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	496,000
3.8	KNNR 5/205/3	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód w izolacji podwójnej CU 5x4mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	59,000
3.9	KNNR 5/308/5	1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - gniazdo 2x(2P+Z) pt 16A	szt.	46,000
3.10	KNNR 5/308/5	1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - gniazdo 2P+Z pt 16A IP44	szt.	22,000
3.11	KNNR 5/308/6	1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3f o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - gniazdo 3P+Z+N pt 16A	szt.	1,000
3.12	KNNR 5/410/4	1	Analogia: Kurtyna powietrzna - podłączenie	szt.	1,000
4	Element	1	<b>Sieć komputerowa, instalacja CCTV IP</b>		
4.1	KNNR 5/203/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- UTP kat. 6 Dca-S2,d1,a2	m	162,000
4.2	KNNR 5/203/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- S/FTP kat. 7 Dca-S2,d1,a2	m	136,000
4.3	KNNR 5/301/11	1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	19
4.4	KNNR 5/302/1	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	3
4.5	KNNR 5/302/6	1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	16

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.6	KNNR 5/1209/5	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	11,000
4.7	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	8,000
4.8	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1,000
4.9	KNNR 5/1207/9	1	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m	267,000
4.10	KNNR 5/102/6	1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton- r-a typu peszel fi 20	m	267,000
4.11	KNR 506/705/4	1	Analogia: Montaż punktu przyłączeniowego PEL gn. RJ45 kat.6A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,000
4.12	KNNR 5/406/1	1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- punkt dostępowy WiFi zasilanie PoE	szt.	2,000
4.13	KNR AT-14 0105-02	1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.	16,000
4.14	KNR AT-14 0105-01	1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	20,000
4.15	KNR AT-14 0111-01	1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	18,000
4.16	KNR AT-14 0110-13	1	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg- szafa krosownicza naścienna kompletna wg projektu (z wyposażeniem)	kpl.	1,000
4.17	KNR AL-01 0501-02	1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera CCTV IP wg projektu	szt.	10,000
4.18	KNNR 5/113/1	1	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm- r-a HDPE fi 50 + pilot	m	7,000
4.19	KNNR 5/303/6	1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> - puszka podłączenia przyłącza telekomunikacyjnego p/t IP44	szt.	1,000
5	Element	1	<b>Instalacja odgromowa</b>		
5.1	KNR 508/619/1	1	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej- złącze rynnowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000
5.2	KNR 508/619/3	1	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej- uchwyt na blachę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000
5.3	KNNR 5/1207/12	1	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	28,000
5.4	KNNR 5/101/7	1	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton- rura odgromowa RO32	m	28,000
5.5	KNR 508/606/3	1	Analogia: Montaż zwodów pionowych z pręta o śr.do 10mm w uprzednio zainstalowanych rurach na ścianie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	32,000
5.6	KNR 508/607/9	1	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm <sup>2</sup> - ST 25x4mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	12,000
5.7	KNNR 5/405/6	1	Analogia: Puszka złącza kontrolnego	szt	4
5.8	KNR 508/619/6	1	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej- 4xM8-25 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	4,000
5.9	KNR 508/608/7	1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> - ST 25x4mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	75,000
6	Element	1	<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>		
6.1	KNNR 5/406/6	1	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg- falownik hybrydowy on-grid 3f 8kW wg projektu	szt.	1,000
6.2	KNNR 5/406/5	1	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg- panel fotowoltaiczny mono 450Wp	szt.	22,000
6.3	TZKNBK XXIV 2202-01	1	Konstrukcje stalowe lekkie średnio złożone o ciężarze do 200 kg - konstrukcja PV układ poziomy 15 st. mocowanie mechaniczne do konstrukcji dachu (pokrycie blacha trapezowa)	kg	146,000
6.4	KNNR 5/203/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód PV 1x4mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	94,000
6.5	KNNR 5/207/4	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na konstrukcji metalowej- przewód PV 1x4mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	33,000
6.6	KNNR 5/203/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- przewód w izolacji podwójnej HDGs 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	3,000
6.7	KNNR 5/203/1	1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur- przewód sygnałowy w izolacji podwójnej 2x1,5mm <sup>2</sup> (RS 485) Dca-S2,d1,a2	m	12,000
6.8	KNNR 5/201/5	1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-LgYżo 1x16mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	46,000
6.9	KNNR 5/201/4	1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-LgYżo 1x6mm <sup>2</sup> Dca-S2,d1,a2	m	6,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6.10	KNNR 5/103/7	1	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton-r-a fi 32 bezhalogenowa samogasnąca odporna na UV	m	47,000
6.11	KNNR 5/103/6	1	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton-r-a fi 25 bezhalogenowa samogasnąca odporna na UV	m	41,000
6.12	KNNR 5/1209/7	1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1,000
7	Element	1	<b>Pomiary i próby pomontażowe</b>		
7.1	KNNR 5/1301/1	1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	38
7.2	KNNR 5/1301/2	1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	10
7.3	KNNR 5/1305/2	1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania	prób.	74,000
7.4	KNNRW 9/121/3	1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej	punkt	108,000
7.5	KNNR 5/1304/1	1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
7.6	KNNR 5/1304/2	1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	5,000
7.7	KNP 18 D13 1358-31	1	Próba pracy z obciążeniem zastępczym- Pomiary PV wg PN EN 62446:2010	szt	1,000
8	Element	1	<b>Prace budowlane wykończeniowe</b>		
8.1	KNNR 5/1208/1	1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	1 643,000
8.2	KNNR 5/1208/6	1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m3	0,500

## Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robocizna (-Np)	r-g	1 034,9818

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ST 25x4	m	95,6800
2.	Cement portlandzki CEM 1	t	0,1340
3.	Czujnik obecności o kącie detekcji 360°montaż sufitowy, IP20 (-Np)	szt.	8,0000
4.	Czujnik obecności o kącie detekcji 360°montaż sufitowy, IP54 (-Np)	szt.	10,0000
5.	Drut FeZn fi 8mm	m	33,2800
6.	Emalia ftalowa (-Np)	dm3	0,0700
7.	Falownik hybrydowy on-grid 3f 8kW wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
8.	Gniazdo 1f pt 2P+Z 16A IP44 system ramkowy	szt.	22,0000
9.	Gniazdo 1f pt 2x(2P+Z) 16A IP20 system ramkowy	szt.	46,0000
10.	Gniazdo pt 3f 3P+Z+N 16A	szt.	1,0200
11.	Kamera kopułkowa IP wg projektu (-Np)	szt.	10,0000
12.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	98,7000
13.	Konstrukcja PV układ poziomy 10 st. mocowanie mechaniczne do konstrukcji dachu (pokrycie blacha trapezowa) (-Np)	szt.	1,0000
14.	Łącznik 1-biegunowy p/t IP44 system ramkowy	szt.	13,0000
15.	Łącznik 1-biegunowy pt 10A 250V IP20 system ramkowy	szt.	5,0000
16.	Łącznik świecznikowy pt 16A 250V IP20 system ramkowy	szt.	9,0000
17.	Opaski UV	szt.	89,1000
18.	Oprawa LED n/t kwadratowa klosz mleczny IP20 IK04 4000K Ra<80 min. 3950lm max. 36W L80B10 50 000h	szt.	52,0000
19.	Oprawa LED n/t okrągła typu plafon, klosz mleczny, IP65 IK10 4000K Ra>80, min. 2300lm, max. 22W L80B10 50 000h	szt.	11,0000
20.	Oprawa LED n/t prostokątna, klosz mleczny, IP44 IK05 4000K Ra>80, min. 6650lm, max. 49W, L80B10 60 000h	szt.	8,0000
21.	Oprawa LED n/t typu kinkiet ścienny prostokątny, klosz mleczny, IP44 4000K Ra>80, min. 800lm, max. 9W L70B50 50 000h	szt.	4,0000
22.	Oprawa n/t oświetlenia awaryjnego przestrzeni otwartej IP40 1h LED 360lm, akumulator LiFePO4, autotest (CNBOP)	szt.	4,0000
23.	Oprawa n/t oświetlenia ewakuacyjnego zewnętrzna dwufunkcyjna IP65 -25:+40 st. C 1h IK10 LED 360lm, autotest, (CNBOP)	szt.	2,0000
24.	Oprawa n/t oświetlenia ewakuacyjnego, jednostronna, IP40 1h LED 360lm, akumulator LiFePO4, autotest, piktogram z kierunkiem ewakuacji (CNBOP)	szt.	11,0000
25.	Panel fotowoltaiczny mono 450Wp (-Np)	szt.	22,0000
26.	PEL p/t RJ45 kat. 6A (-Np)	szt.	3,0000
27.	Piasek do betonów	m3	0,6450
28.	Przewód CU 5x10 CPR Dca-S2,d1,a2	m	84,2400
29.	Przewód LgYżo 1x6mm2 Dca-S2,d1,a2	m	6,2400
30.	Przewód LgYżo 1x16mm2 Dca-S2,d1,a2	m	47,8400
31.	Przewód S/FTP kat. 7 Dca-S2,d1,a2	m	141,4400
32.	Przewód solarny 1x4mm2 Dca-S2,d1,a2	m	132,0800
33.	Przewód sygnałowy w izolacji podwójnej 2x1,5mm2 (RS 485) Dca-S2,d1,a2	m	12,4800
34.	Przewód UTP kat. 6 Dca-S2,d1,a2	m	168,4800
35.	Przewód w izolacji podwójnej HDGs 3x1,5mm2	m	3,1200
36.	Przewód w izolacji podwójnej CU 3x1,5mm2 Dca-S2,d1,a2	m	859,0400
37.	Przewód w izolacji podwójnej CU 3x2,5mm2 Dca-S2,d1,a2	m	515,8400
38.	Przewód w izolacji podwójnej CU 4x1,5mm2 Dca-S2,d1,a2	m	159,1200
39.	Przewód w izolacji podwójnej CU 5x4mm2 Dca-S2,d1,a2	m	61,3600
40.	Punkt dostępowy WiFi zasilanie PoE (-Np)	szt.	2,0000
41.	Puszka kontrolna elewacyjna 168x250x50 IP44 (-Np)	szt.	4,0000
42.	Puszka n/t-w/t 1-krotna PK60	szt.	98,9400
43.	Puszka podłączenia przyłącza telekomunikacyjnego p/t IP44	szt.	1,0200
44.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt.	133,6200
45.	Rozdzielnica R AC/DC wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
46.	Rozdzielnica R1 wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
47.	Rozdzielnica R2 wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
48.	Rozdzielnica R3 wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
49.	Rozdzielnica RK wg projektu (-Np)	szt.	1,0000
50.	Rura fi 25 bezhalogenowa samogasnąca odporna na UV	m	42,6400
51.	Rura fi 32 bezhalogenowa samogasnąca odporna na UV	m	48,8800

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
52.	Rura HDPE fi50 + pilot	m	7,2800
53.	Rura RO 32 (odgromowa)	m	29,1200
54.	Rura typu peszel fi 20	m	277,6800
55.	Rura typu peszel fi 32	m	73,8400
56.	Szafa krosownicza naścienna kompletna wg projektu (z wyposażeniem) (-Np)	kpl.	1,0000
57.	Szpilka uziomowa FeZn fi 18mm	m	3,1200
58.	Tablica opisowa	szt	5,0000
59.	Tablica ostrzegawcza	szt	5,0000
60.	Uchwyt do bednarki, przykręcany + kołek fi 8x50mm	szt	12,0000
61.	Uchwyt na blachę H=6cm 1xM10x40	szt	4,0000
62.	Uchwyt ścienny kamery (-Np)	szt	10,0000
63.	Uchwyty fi 25 UV	szt.	86,1000
64.	Uchwyty fi 32 UV	szt.	98,7000
65.	W.p.poż. - wg projektu (montaż Smart Meter) (-Np)	kpl.	1,0000
66.	WG kotłowni (FR303 40A) (-Np)	szt	1,0000
67.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	681,2000
68.	Złącze kontrolne 4xM8-25	szt	4,0000
69.	Złącze kontrolne 4xM8-25	szt	13,0000
70.	Złącze RJ45 kat. 6 (-Np)	szt.	20,0000
71.	Złącze RJ45 kat. 6A (-Np)	szt.	16,0000
72.	Złącze rynnowe 2xM5x10, 1xM8x30	szt	4,0000
73.	Złączki do RO32	szt.	11,4800
74.	Złączki fi 25 UV	szt.	16,8100
75.	Złączki fi 32 UV	szt.	19,2700

### Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego (-Np)	m-g	5,3640
2.	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A (-Np)	m-g	4,3360
3.	Środek łączności bezprzewodowej (-Np)	m-g	10,7280
4.	Wibromiôt elektryczny 3,0 kW (4KM) (-Np)	m-g	0,6150