

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa wraz z przebudową budynku świetlicy wiejskiej,  
zagospodarowanie terenu poprzez urządzenie kąpika rekreacyjnego  
oraz remont boiska sportowego

ADRES INWESTYCJI: Dz. nr 229/4, 231/6 w Szelejewie gm. Gąsawa

NAZWA INWESTORA: GMINA GĄSAWA

ADRES INWESTORA: ul. Żnińska 8  
88-410 Gąsawa

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Biuro Usług Projektowych i Obsługi Inwestycji DWG Marcin  
Zwierzykowski, Plac Wolności 21, 88-400 Żnin

DATA OPRACOWANIA: 29.12.2020 r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
29.12.2020 r.

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Obmiar		3
1 ROBOTY OBJĘTE ROZBUDOWĄ		3
2 ROBOTY OBJĘTE PRZEBUDOWĄ		6

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Nazwa Kosztorysu</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY OBJĘTE ROZBUDOWĄ</b>			
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
1.1.1	KNR 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 2)	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
1.1.2	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem /oprawa natynkowa LED IP44 3200 lm/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.3	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem /oprawa natynkowa LED 3200 lm/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.4	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem /oprawa natynkowa LED 4800 lm/	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
1.1.5	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED awaryjnych, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
1.1.6	KNR 5-08 0504-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych /oprawa LED 10W szczelna IP44 z czujnikiem ruchowym zmierzchowym/	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.1.7	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetlenia ewakuacyjnego	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
1.1.8	KNR 4-03 1006-1600	Ręczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.1.9	KNR-W 5-08 0207-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur /przewód YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> /	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
1.1.10	KNR-W 5-08 0210-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowym bruzdach na podłożu różnym od betonu /przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> /	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
1.1.11	KNR 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
1.1.12	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.13	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych z uziemieniem, 2-biegunowych, klejonych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup> /gniazdo wtykowe IP44/	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.14	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych /gniazdo wtykowe 3 - fazowe IP44/	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.15	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem /wyłącznik jednobiegunowy IP44/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.16	KNR 5-08 0307-0200	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.17	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.18	KNR 5-08 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe /przycisk PWP/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
1.2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		0,60 * 0,60 * 1,10 * 4	m3	1,584	
				RAZEM	1,584
1.2.2	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.3	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV	m3		
		0,60 * 0,60 * 1,10 * 4	m3	1,584	
				RAZEM	1,584
1.2.4	KNR 5-08 0107-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		5,00 * 4	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.5	KNR 5-08 0601-01	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotowa napręż.na ścianie z cegły	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.6	KNR 5-08 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
1.2.7	KNR 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,00 * 4	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.8	KNR 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.9	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.10	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.11	KNR 5-08 0621-03	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na betonie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.12	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.13	KNR-W 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - złącze kontrolno-pomiarowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.14	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.15	KNR-W 5-08 0619-05	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.16	KNR 5-08 0617-04	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o śr. 18 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.3</b>		<b>BADANIA I POMIARY</b>			
1.3.1	KNR 4-03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.2	KNR 4-03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.3	KNR 4-03 1205-0500	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.4	KNR 4-03 1205-0600	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.5	KNR 4-03 1205-0300	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.6	KNR 4-03 1205-0400	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.7	KNR 4-03 1205-0100	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.8	KNR 4-03 1205-0200	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.9	KNR-W 4-03 1209-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		0,5	prób a	0,500	
				RAZEM	0,500
1.3.10	KNR-W 4-03 1209-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		0,5	prób a	0,500	
				RAZEM	0,500
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			
1.4.1	KNR 5-08 0701-18	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 15 kg na dachu (do 4 mocow.)	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
1.4.2	kalkulacja indywidualna	Zakup, dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 330Wp	kpl.		
		30	kpl.	30,000	
				RAZEM	30,000
1.4.3	KNNR 5 0404-02	Tablica rozdzielcza do instalacji fotowoltaicznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.4	KNNR 5 0202-02 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
1.4.5	KNR 4-03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>ROBOTY OBJĘTE PRZEBUDOWĄ</b>			
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
2.1.1	KNR 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 2)	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.2	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem /oprawa natynkowa LED IP44 3200 lm/	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.3	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem /oprawa natynkowa LED 3200 lm/	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.1.4	KNR 5-08 0504-0300 - ANALOGIA	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED awaryjnych, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
2.1.5	KNR 5-08 0504-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych /oprawa LED 10W szczelna IP44 z czujnikiem ruchowym zmierzchowym/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.6	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetlenia ewakuacyjnego	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.7	KNR 5-08 0401-0800	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.8	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża /kompletna rozdzielnia elektryczna główna/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.9	KNR 4-03 1006-1600	Ręczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.1.10	KNR 4-03 1116-0300	Demontaż przewodów wtynkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	m		
		150,00	m	150,000	
				RAZEM	150,000
2.1.11	KNR 5-08 0101-01	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna	m		
		100,00	m	100,000	
				RAZEM	100,000
2.1.12	KNR 5-08 0110-0100	Rury karbowane o średnicy do 20 mm układane n.t.na gotowych uchwytach /rury karbowane fi 20 zasilanie rozdzielni głównej z istniejącej instalacji/	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.13	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur /kabel YDY 5x10 mm2/	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.14	KNR 5-08 0110-0100	Rury karbowane o średnicy do 20 mm układane n.t.na gotowych uchwytach /rury karbowane fi 16 dla przewodów w części stropu podwieszanego/	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		200,00	m	200,000	
				RAZEM	200,000
2.1.15	KNR 4-03 1001-04	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
2.1.16	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,03 * 0,06 * 30,00	m3	0,054	
				RAZEM	0,054
2.1.17	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
2.1.18	KNR-W 5-08 0207-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur /przewód YDY 3x1,5 mm2/	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
2.1.19	KNR-W 5-08 0210-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t. w gotowym bruzdach na podłożu różnym od betonu /przewód YDY 3x2,5 mm2/	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
2.1.20	KNR-W 5-08 0210-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t. w gotowym bruzdach na podłożu różnym od betonu /przewód YDY 5x4 mm2/	m		
		20,00	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.21	KNR 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
2.1.22	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
2.1.23	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych z uziemieniem,2-biegunowych,klejonych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 2,5 mm2 /gniazdo wtykowe IP44/	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
2.1.24	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych /gniazdo wtykowe 3 - fazowe IP44/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.25	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem /wyłącznik jednobiegunowy IP44/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.26	KNR 5-08 0307-0200	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.27	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.1.28	KNR 5-08 0401-0300	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących. Kucie ręczne pod śruby kotwowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.29	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) wentylatory zintegrowane z wyłącznikiem oświetlenia	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.30	KNR 5-08 0816-07	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 2-żyłowe Cu do 16 mm <sup>2</sup> - podłączenie wentylatorów wentylacji mechanicznej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.31	KNR 5-08 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) /kurtyna powietrza/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.32	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
2.1.33	KNR 5-08 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
2.1.34	KNR 2-15 0121-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
2.2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		0,60 * 0,60 * 1,10 * 4	m3	1,584	
				RAZEM	1,584
2.2.2	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.3	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV	m3		
		0,60 * 0,60 * 1,10 * 4	m3	1,584	
				RAZEM	1,584
2.2.4	KNR 5-08 0107-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		4,00 * 4	m	16,000	
				RAZEM	16,000
2.2.5	KNR 5-08 0601-01	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotowa napręż.na ścianie z cegły	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.6	KNR 5-08 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2.2.7	KNR 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych naprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
		4,00 * 4	m	16,000	
				RAZEM	16,000
2.2.8	KNR 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.9	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2.10	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.11	KNR 5-08 0621-03	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na betonie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.12	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.13	KNR-W 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - złącze kontrolno-pomiarowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.14	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.15	KNR-W 5-08 0619-05	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.16	KNR 5-08 0617-04	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o śr.18 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3</b>		<b>BADANIA I POMIARY</b>			
2.3.1	KNR 4-03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
2.3.2	KNR 4-03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	0,500
2.3.3	KNR 4-03 1205-0500	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomi ar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.4	KNR 4-03 1205-0600	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.5	KNR 4-03 1205-0300	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.6	KNR 4-03 1205-0400	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.7	KNR 4-03 1205-0100	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.8	KNR 4-03 1205-0200	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny	pomi ar		
		0,5	pomi ar	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.9	KNR-W 4-03 1209-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		0,5	prób a	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>
2.3.10	KNR-W 4-03 1209-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		0,5	prób a	0,500	
				RAZEM	<b>0,500</b>