

Kosztorys ofertowy

Instalacje elektryczne i specjalistyczne Linia kablowa zasilająca - wlv

Data: 2016-11-08

Budowa: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W GMINIE NIEMCE

Termomodernizacja Urzędu Gminy Niemce

Obiekt/Rodzaj robót: ELEKTRYCZNA

Lokalizacja: gmina Niemce, woj. lubelskie, ul. Lubelska 121

Zamawiający: GMINA NIEMCE ul. Lubelska 121, 21-025 Niemce

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowo-Budowlana "POP-ART", 24-100 Puławy, ul. Skowieszyńska 30

Kosztorys opracowany przez:

,

mgr inż. Arkadiusz Karwat, projektant

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
Instalacje elektryczne i specjalistyczne				
Linia kablowa zasilająca - wlz				
1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE				
1 KNNR 5/1209/7 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	25,00		otw.	
2 KNNR 5/1209/5 Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	35,00		otw.	
3 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych układanych pt	850,00		m	
4 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	850,00		m	
5 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,53		m3	
6 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie DLP 50x80	75,00		m	
7 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie LN 40x25.1	48,00		m	
2 LINIA ZASILAJĄCA - WLZ				
8 KNNR 5/103/4 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47-mm	2,00		m	
9 KNR 401/726/2 (1) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2-m2 (w 1 miejscu), ciasto wapienne (m3)	2,00		m2	
10 KNR 401/726/2 (3) Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III (ściany, loggie, balkony), podłoże: cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton; do 2-m2 (w 1 miejscu), dodatek za tynk barwiony	2,00		m2	
11 KNNR 5/201/6 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25-mm2	10,00		m	
12 KNNR 5/203/8 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 50-mm2 YDY 5x10mm2	142,00		m	
13 KNNR 5/203/7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 30-mm2 YDY 5x4mm2	35,00		m	
14 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	8,00		szt	
15 KNNR 5/402/3 Skrzynka SPL/0	1,00		kpl	
16 KNNR 5/402/1 Wyłącznik prądu	1,00		kpl	
17 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5-mm2 /NHXH FE180 2x1,5 mm2 PH90/	35,00		m	
18 KNNR 5/406/1 Montaż wyłącznika p.poż	2,00		SZT	
19 KNNR 5/1203/5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50-mm2	8,00		szt	
20 KNNR 5/1203/9 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4-mm2	8,00		szt	
21 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16-mm2	8,00		szt	
3 TABLICE ROZDZIELCZE I APARATY				
22 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	16,00		szt.	
23 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Tablica TG	1,00		szt.	
24 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Tablica TP0	1,00		szt.	
25 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Tablica TP2	1,00		szt.	
26 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Tablica TP3	1,00		szt.	
4 UKŁADANIE PRZEWODÓW				
27 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5mm	1 150,00		m	
28 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5mm	550,00		m	
29 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5mm	680,00		m	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
30 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ² - YDY 3x2,5mm	300,00		m	
5 INSTALOWANIE OSPRZĘTU				
31 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	120,00		szt.	
32 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	120,00		szt.	
33 KNNR 5/306/2 Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	8,00		szt.	
34 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	53,00		szt	
35 KNNR 5/306/3 Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	15,00		szt.	
36 KNNR 5/306/4 (2) Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy	1,00		szt	
37 KNNR 5/307/1 Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - podtynkowe	32,00		szt.	
38 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	1,00		szt	
39 KNNR 5/307/2 Łączniki schodowe szczelne - podtynkowe	10,00		szt.	
40 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² przelotowe podwójne	64,00		szt	
41 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	12,00		szt.	
42 KNNR 5/311/6 Osprzęt elektroinstalacyjny - ramka	78,00		szt.	
43 KNNR 5/311/5 Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: Zestaw gniazd wtyczkowych do kanału DLP	81,00		szt	
6 INSTALOWANIE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH				
44 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 25W, IK08, 3300lm	3,00		kpl	
45 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 20W, 1500lm	21,00		kpl	
46 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 15W, IP21, IK08, 1400lm	38,00		kpl	
47 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe -	29,00		kpl	
48 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 40W, 4300lm, RAL9016	42,00		kpl	
49 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 67W, 7400lm, RAL9016	89,00		kpl	
50 KNNR 5/502/1 (2) Oprawy oświetleniowe przykręcane nastropowe - LED 41W, 3000lm, 1015mm	46,00		kpl	
51 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AWARYJNA LED	21,00		kpl	
52 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AWARYJNA LED	4,00		kpl	
53 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AWARYJNA LED	2,00		kpl	
54 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AWARYJNA LED	12,00		kpl	
55 KNNR 5/501/2 (1) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AWARYJNA LED	7,00		kpl	
7 INSTALACJA FOTOWOLTANICZNA				
56 KNNR 5/1102/11 Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem, masa do 18-kg, 3-4 mocowania - Konstrukcja wsporcza do montażu 8 paneli	20,00		szt	
57 KNNR 5/406/5 Montaż paneli fotowoltanicznych 290W	20,00		szt	
58 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	12,00		szt	
59 KNNR 5/405/8 Montaż Inwertera 250W	1,00		SZT	
60 KNNR 5/405/6 Montaż rozdzielni modułowej	1,00		szt	
61 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0-mm ² - Przewód PV 1x4 czarny 100M	100,00		m	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wartość
62 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm ² - Konektor	6,00		szt	
63 Transport i uruchomienie systemu	1,00		KPL	
8 INSTALACJA ODGROMOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE				
64 KNNR 5/602/4 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem DYżo 6mm ²	100,00		m	
65 KNNR 5/602/4 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem DYżo 4mm ²	70,00		m	
66 KNNR 5/406/1 Szyrna ekwipotencjalna	1,00		szt	
67 KNNR 5/601/2 Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome - DFeZn o śr. 8mm	120,00		m	
68 KNNR 5/601/6 Przewody instalacji odgromowej, przewody napężane pionowe	60,00		m	
69 KNNR 5/615/5 Iglice odgromowa z obciążnikami h=2,0 montowane na dachu na podstawie betonowej	4,00		kpl.	
70 KNNR 5/605/2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	20,00		m	
71 KNNR 5/612/5 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	25,00		szt	
72 KNNR 5/612/1 Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	6,00		szt.	
73 KNNR 5/612/6 Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w obudowie	6,00		szt.	
9 PRACE UZUPEŁNIAJĄCE, BADANIA I PRÓBY POMONTAŻOWE				
74 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	588,00		szt.żył	
75 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	2,00		odcinek	
76 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	48,00		pomiar	
77 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	10,00		pomiar	
78 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	1,00		szt.	
79 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	5,00		szt.	
80 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1,00		pomiar	
81 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	47,00		pomiar	
82 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1,00		pomiar	
83 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	9,00		pomiar	
84 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1,00		próba	
85 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	29,00		próba	
86 KNNRW 9/1201/1 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	314,00		punkt	
10 Demontaż				
87 KNNR 9/202/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 20-kg, demontaż RG	1,00		szt	
88 KNNR 9/202/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 20-kg, demontaż TP	4,00		szt	
89 KNNR 9/401/7 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	104,00		szt	
90 KNNR 9/402/5 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	163,00		szt	
91 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	278,00		szt	
92 KNNRW 9/310/6 Kanały instalacyjne z PCW, demontaż, kanał o podstawie do 60-mm	15,00		m	
93 KNNRW 9/601/5 Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	180,00		m	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	robocizna	r-g	520,9013
2.	Robotnicy	r-g	835,4764
3.	Robotnicy grupa I	r-g	0,2000
4.	Robotnicy grupa II	r-g	0,1600
5.	Tynkarze grupa III	r-g	2,3088
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			1 359,0465

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	16,0000
2.	Cement portl.CEM I 42,5-w opak.25 kg	t	0,0084
3.	cement portlandzki CEM 1	t	0,1012
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0848
5.	Farba sucha naturalna ziemna	kg	0,5000
6.	Gniazdo wt.2P+PE 16A/250V p/t IP44	SZT	12,2400
7.	Gniazdo wt.2x2P+PE 16A/250V p/t IP20	SZT	65,2800
8.	Iglice odgromowa z obciążnikami h=2,0	KPL	4,0000
9.	Inwerter 250W	KPL	1,0000
10.	Kabel NHH FE180 2x1,5 mm2 PH90	m	36,4000
11.	Kanały inst.z PVC - 50x80	m	78,0000
12.	kołki rozporowe plastikowe	szt	16,4800
13.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	451,4000
14.	Konektor	para	6,1800
15.	Konstrukcja wsporcza do montażu 8 paneli	kpl	2,5000
16.	Kotwa przykręcana h=7cm	SZT	6,0000
17.	Kotwa przykręcana z blokadą h=7cm	szt	6,0000
18.	Listwa elektroinst.z PVC,naścien. 40x25	m	49,9200
19.	Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy	szt	1,0200
20.	Łącznik klawiszowy podtynkowy 10 A, 250 V, 1 biegunowy	szt	8,1600
21.	Łącznik klawiszowy podtynkowy 10 A,250 V, schodowy	szt	15,3000
22.	Łącznik klawiszowy podtynkowy 6 A,250V,bryzgoodporny	szt	32,6400
23.	łączniki bryzgoszczelne schodowe podtynkowe	szt	10,2000
24.	Łączniki klaw.n/t 6-10 A, 250 V,świecznik.	szt	54,0600
25.	Łączniki klaw.p/t.6-10 A,250 V,świecznik. IP44	SZT	1,0200
26.	Obudowa naścienna 40x60	kpl	1,0000
27.	Oprawa LED 15W, IP21, IK08, 1400lm	SZT	38,0000
28.	Oprawa LED 15W, IP44, 1400lm	SZT	29,0000
29.	Oprawa LED 25W, IK08, 3300lm	SZT	3,0000
30.	Oprawa LED 20W, 1500lm	SZT	21,0000
31.	Oprawa LED 67W, 7400lm, RAL9016	SZT	89,0000
32.	Oprawa LED 40W, 4300lm, RAL9016	SZT	42,0000
33.	Oprawa LED 41W, 3000lm, 1015mm	SZT	46,0000
34.	Oprawy awaryjna	SZT	12,0000
35.	Oprawy awaryjna	SZT	2,0000
36.	Oprawy awaryjna	SZT	7,0000
37.	Oprawy awaryjna	SZT	4,0000
38.	Oprawy awaryjna	szt	21,0000
39.	Panel fotowoltaniczny 250Wp	SZT	20,0000
40.	Piaski do betonów zwykłych naturalne	m3	0,5830
41.	Piaski do zapraw budowlanych naturalne	m3	0,0458
42.	Pokrywa 1x65	m	78,0000
43.	Pręt stalowy o śr. 8mm ocynkowany	m	187,2000
44.	Przegroda separująca	m	78,0000
45.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	m	572,0000
46.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	1 508,0000
47.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 4x1,5; 750 V	m	707,2000
48.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x10,0; 750 V	m	147,6800
49.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x4,0; 750 V	m	36,4000
50.	Przewód miedziany DY 4 mm2, 750 V	m	72,8000
51.	Przewód miedziany DY 6 mm2, 750 V	m	60,0000
52.	Przewód miedziany LgY 25,0 mm2, 750 V	m	10,4000
53.	Przewód PV 1x4 czarny	m	104,0000
54.	Przycisk PPOŻ w obudowie IP55	kpl	2,0000
55.	Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa	szt	122,4000
56.	Ramka do osprzętu instalacyjnego	SZT	79,5600
57.	Rozdzielnica AC 1 B25A	szt	1,0000
58.	Rozłącznik	SZT	1,0000
59.	Rozłącznik izolacyjny z napędem ręcznym 160A	kpl	1,0000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
60.	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw. 47-50	m	2,0800
61.	Skrzynka pomiarowo-licznikowa SPL/0	kpl	1,0000
62.	Skrzynka probiercza na elewację 150x150x50	kpl	6,0000
63.	Szyna ekwipotencjalna	kpl	1,0000
64.	Śruba dwugwintowa	SZT	25,0000
65.	Tablica TG	SZT	1,0000
66.	Tablica TP0	kpl	1,0000
67.	Tablica TP2	KPL	1,0000
68.	Tablica TP3	KPL	1,0000
69.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	94,5000
70.	Uchwyt naciagowy M10x110, L=20cm	szt	6,0000
71.	Uchwyt przyklejany na papę do drutu fi 8mm	SZT	85,0000
72.	Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PVC,PE,PP 50	szt	4,2000
73.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0088
74.	Woda	m3	0,0106
75.	Zestaw gniazd wtyczkowych do kanału	kpl	82,6200
76.	Złącze krzyżowe drut-drut	KPL	25,0000
77.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.. 47-50	szt	0,8200
78.	Złączka rynnowa	szt	6,0000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,0800
2.	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	m-g	2,0580
3.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	7,0200
4.	Wyciąg jednomasztowy z nap.elektr. 0,5 t	m-g	0,0600
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			9,2180