



Kosztorys nr UG-O 05/09

przedmiar

z dnia: 2009-05-12

na wykonanie: ORLIK 2012
Zespół boisk sportowych
Krostoszowice, ul Szybowa dz. 1768/177, 1828/177
CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

branża: elektryczna poziom cen:

stawka VAT:

Sporządził

Zatwierdził

inwestor: Gmina Godów
44-340 Godów, ul. 1 Maja 53

Podpis i pieczęć przedstawiciela inwestora

2009-05-12

Data

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 2/ 10

Pozycja. Podstawa wyceny	Opis pozycji	Jednostka miary	Ilość
-----------------------------	--------------	--------------------	-------

<Instalacje elektryczne>**1. <Przyłącze, WGp.poż., instalacja WLZ w budynku, ośw. zewnętrzne>**

1.1 KNNR5 070103	Kopanie rowów dla kabli - w gruntach kat. IV, ręcznie 85,0x0,4x0,8m	m3	27.200
1.2 KNNR5 070601 *2,000(RMS)	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m / podsypka i nasypka na kablu/ wsp.x2 do RMS/	m	85.000
1.3 KNNR5 070501	Ułożenie rur osłonowych z PCW o ϕ do 140 mm-rura HDPE Arota ϕ 75 mm2	m	12.000
1.4 KNNR5 070702	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych - ręcznie kabel YAKY 4x35 1kV /3szt słupki oznacznikowe K/	m	90.000
1.5 KNNR5 070203	Zasypywanie rowów dla kabli - w gruntach kat. IV, ręcznie 85x0,4x0,6	m3	20.400
1.6 KNR4-01 033007	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł (na zaprawie cementowo - wapiennej) o głęb. do 1 cegły 0,6x0,6x0,2+ 0,4x0,6x0,2	m2	0.600
1.7 KNNR5 040103	Złącza kablowe typu Z-21-analogia:złącze /skrzynka typ ZK2/z WGp.poż. /wg rys/	kpl.	1.000
1.8 KNNR5 040103	Złącza kablowe typu Z-21-analogia:złącze /skrzynka typ SO/ /wg rys/	kpl.	1.000
1.9 KNNR5 120715	Wykucie bruzd w cegle dla rur RS47 -analogia dla kabla YKY5x16 i YDYżo 5x16	m	7.000
1.10 KNNR5 120907	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, otwór o ϕ 60 mm	szt.	1.000
1.11 KNNR5 010107	Rury winidurkowe o ϕ do 37 mm, układane P.T. w gotowych bruzdach - podłoże inne- Rura RS37	m	7.000
1.12 KNNR5 020304	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju do 50 mm2, wciągane do rur- analogia: YDYżo 5x16 1kV	m	5.000
1.13 KNNR5 020304	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju do 50 mm2, wciągane do rur- analogia: YKY 5x16 1kV	m	2.000
1.14 KNNR5 120803	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m	7.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 3/ 10

1.15 KNNR5 120806	Zaprawianie bruzd - przygotowanie ręczne zaprawy cementowej 0,1x0,03x7	m3	0.021
1.16 KNNR5 120712	Wykucie bruzd w cegle dla rur RKLG28, RS37 i kabli	m	28.000
1.17 KNNR5 120905	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, otwór o \varnothing 40 mm	szt.	2.000
1.18 KNNR5 020503	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu - YDYżo 5x4	m	28.000
1.19 KNNR5 120705	Wykucie bruzd w cegle dla rur RKLG18, RS22	m	18.000
1.20 KNNR5 120907	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, otwór o \varnothing 25 mm	szt.	2.000
1.21 KNNR5 010105	Rury winidurowe o \varnothing do 20 mm, układane P.T. w gotowych bruzdach - podłoże inne-rura izolacyjna Peschla karbowana \varnothing 18mm	m	18.000
1.22 KNNR5 020301	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju do 7.5 mm ² , wciągane do rur- przewod HDGs 2x1,5 1kV /atest/	m	18.000
1.23 KNNR5 120802	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	46.000
1.24 KNNR5 120805	Zaprawianie bruzd - przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej 46x0,05x0,03	m3	0.069
1.25 KNNR5 040403	Tablice rozdzielcze elektryczne do 30 kg- tablica TB wg rys. podtynkowa	szt.	1.000
1.26 KNNR5 040401	Tablice rozdzielcze elektryczne do 10 kg-tablica TB1 wg rysunku /podtynkowa/	szt.	1.000
1.27 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg- przycisk WGp.poż- skrzynka PCE/przycisk 1z, szyba bezpieczna/ IP55	szt.	2.000
1.28 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-zestaw ZZ1 z wyłącznikiem izolacyjnym 4-bieg 25A 400V IP55	szt.	1.000
1.29 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-zestaw ZZ2 z wyłącznikiem izolacyjnym 2-bieg 16A 250V IP55	szt.	2.000
1.30 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-zestaw ZSW M250 1,6A IP44	szt.	2.000
1.31 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-zestaw ZSW M250 10A IP44	szt.	3.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 4/ 10

1.32 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-zestaw ZSO ŁUK 12 12A IP65	szt.	1.000
1.33 KNNR5 070102	Kopanie rowów dla kabli - w gruntach kat. III, ręcznie 268,0x0,4x0,7m	m3	75.040
1.34 KNNR5 070501	Ułożenie rur osłonowych z PCW o ϕ do 140 mm-rura HDPE Arota ϕ 50 mm2	m	15.000
1.35 KNNR5 070601 *2,000(RMS)	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m / podsypka i nasypka na kablu/ /wsp.x2 do R M S/	m	268.000
1.36 KNNR5 070702	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych - ręcznie YKY 5x16 1kV	m	268.000
1.37 KNNR5 070202	Zasypywanie rowów dla kabli - w gruntach kat. III, ręcznie 268x0,4x0,5m	m3	53.600
1.38 KNNR5 100102	Montaż i stawianie słupa oświetleniowego o masie do 300 kg- maszt oświetleniowy ocynkowany M-[100-120]SE 10m z nasadką M-100 SE z kryzą, tabliczka rozdzielcza 2-bezpiecznikowa [Lz95] i z fundamentem F-160, element śrubowy do słupa [10-12m]	szt.	5.000
1.39 KNNR5 100102	Montaż i stawianie słupa oświetleniowego o masie do 300 kg- maszt oświetleniowy ocynkowany M-[100-120]SE 10m z nasadką M-100 SE z kryzą, tabliczka rozdzielcza 3-bezpiecznikowa [Lz95] i z fundamentem F-160, element śrubowy do słupa [10-12m]	szt.	3.000
1.40 KNNR5 100102	Montaż i stawianie słupa oświetleniowego o masie do 300 kg- maszt oświetleniowy ocynkowany H=10m zakończony kryzą na bazie M-120 E , tabliczka rozdzielcza 5-bezpiecznikowa [Lz95] i z fundamentem F-160, element śrubowy do słupa [10-12m]	szt.	1.000
1.41 KNNR5 100202	Montaż wsiężnika rurowego o ciężarze do 30 kg, mocowanego na słupie- analogia: belka poprzeczna T/2 z 1 elementem obrotowym	szt.	5.000
1.42 KNNR5 100202	Montaż wsiężnika rurowego o ciężarze do 30 kg, mocowanego na słupie- analogia: belka poprzeczna T/3 z 1 elementem obrotowym	szt.	2.000
1.43 KNNR5 100202	Montaż wsiężnika rurowego o ciężarze do 30 kg, mocowanego na słupie- analogia: belka poprzeczna 2xT 1/2 z 1 elementem obrotowym	szt.	1.000
1.44 KNNR5 100202	Montaż wsiężnika rurowego o ciężarze do 30 kg, mocowanego na słupie- analogia: belka kwadratowa 4x2xT/2 z 2 elementami obrotowymi	szt.	1.000
1.45 KNNR5 100304	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wsiężniki, wysokość latarni do 12 m, długość przewodu do każdej oprawy 14m	kpl.	24.000
1.46 KNNR5 100401	Montaż na słupie oprawy oświetlenia zewnętrznego oprawa kompletna MVP 506 A/59 HPI-TP250W SGR	szt.	24.000
1.47 KNNR5 072609	Obróbka na sucho końca kabli na napięcie do 1 kV, 5 żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych /zasilające i WLZ/	szt.	23.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 5/ 10

1.48 KNNR5 072610	Obróbka na sucho końca kabli na napięcie do 1 kV, 5 żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2.000
1.49 KNNR5 072701	Obróbka kabli o przekroju żył do 2 mm ² , sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych	szt.	4.000
1.50 KNNR5 120301	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 2.5 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	48.000
1.51 KNNR5 120302	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 4 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	10.000
1.52 KNNR5 120304	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 16 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	85.000
1.53 KNNR5 120305	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 50 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	10.000

2. <Instalacje elektryczne >

2.1 KNNR5 120701	Wykucie bruzd w cegle dla przewodów wtynkowych	m	814.000
2.2 KNNR5 120905	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, otwór o \varnothing 25 mm	szt.	48.000
2.3 KNNR5 020501	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu -przewód YDYżo 3x1,5/750V-analogia: przewody układane na gotowym podłożu przed tynkowaniem	m	300.000
2.4 KNNR5 020501	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu -przewód YDY 3x1,5/750V-analogia: przewody układane na gotowym podłożu przed tynkowaniem	m	100.000
2.5 KNNR5 020501	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu -przewód YDYżo 5x1,5/750V-analogia: przewody układane na gotowym podłożu przed tynkowaniem	m	30.000
2.6 KNNR5 020501	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu -przewód YDYżo 3x2,5/750V-analogia: przewody układane na gotowym podłożu przed tynkowaniem	m	284.000
2.7 KNNR5 020502	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu -przewód YDYżo 5x2,5/750V	m	45.000
2.8 KNNR5 020406	Przewód płaski o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układany w tynku, podłoże inne-LgYżo 16	m	55.000
2.9 KNNR5 120705	Wykucie bruzd w cegle dla rur RKL18, RS22	m	51.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 6/ 10

2.10 KNNR5 010205	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o ϕ do 19 mm, układane P.T. w gotowych bruzdach - rura karbowana izolacyjna ϕ 18mm	m	36.000
2.11 KNNR5 010306	Rury winidurkowe o ϕ do 28 mm, układane N.T. - podłoże inne rura RS 22	m	15.000
2.12 KNNR5 020501	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² , układane p.t. w gotowych bruzdach na podłożu różnym od betonu-przewód LgYžo 2,5-analogia: przewody układane na gotowym podłożu przed tynkowaniem	m	80.000
2.13 KNNR5 020102	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, o przekroju żył do 2.5 mm ² - LgYžo 2,5	m	36.000

3. <Montaż osprzętu elektrycznego>

3.1 KNNR5 030111	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu instalacyjnego na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w cegle	szt.	65.000
3.2 KNNR5 030201	Puszki instalacyjne podtynkowe - puszki izolacyjne o ϕ do 60 mm, pojedyncze i szeregowo	szt.	47.000
3.3 KNNR5 030206	Puszki instalacyjne podtynkowe - puszki izolacyjne o ϕ do 80 mm o 4 wylotach z zaciskami pojedynczymi	szt.	18.000
3.4 KNNR5 030602	Łączniki instalacyjne podtynkowe - przyciski, jednobiegunowe mocowane w puszcze instalacyjnej -wyłącznik p/t 10A 250V	szt.	7.000
3.5 KNNR5 030602	Łączniki instalacyjne podtynkowe - przyciski, jednobiegunowe mocowane w puszcze instalacyjnej -wyłącznik 10A 250V IP44	szt.	8.000
3.6 KNNR5 030604	Łączniki instalacyjne podtynkowe, krzyżowe, dwubiegunowe, mocowane w puszcze instalacyjnej-schodowy 10A 250V	szt.	6.000
3.7 KNNR5 030801	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe, końcowe , 2-biegunowe o obciążalności 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo 10A 250V	szt.	8.000
3.8 KNNR5 030801	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe, końcowe , 2-biegunowe o obciążalności 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo p/t 10A 250V IP44	szt.	14.000
3.9 KNNR5 030801 *4,000(RM)	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe, końcowe , 2-biegunowe o obciążalności 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Zestaw p/t -2xgniazdo 10A 250V + gniazdo telef RJ12+ gniazdo komputerowe RJ45 /wsp. x4 do R i M/	szt.	1.000
3.10 KNNR5 030801 *2,000(R)	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe, końcowe , 2-biegunowe o obciążalności 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Zestaw p/t -1xgniazdo 10A 250V + 1x gniazdo TV-SAT	szt.	21.000
3.11 KNNR5 030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu instalacyjnego przez przykręcanie do kołków plastikowych w cegle	szt.	25.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 7/ 10

3.12 KNNR5 030404	Odgałęźniki bryzgoszczelne o 4 wylotach, z tworzywa sztucznego, przykręcane-Puszka hermetyczna 4-wyl IP55 zaciski 4mm ²	szt.	21.000
3.13 KNNR5 030806	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne, przykręcane, 3-biegunowe o obciążalności 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² IP65	szt.	4.000
3.14 KNNR4 041602	Grzejniki stalowe członowe do 10 elementów-analogia grzejnik akumulacyjny STM 085 G 850W 230V z uchwyty do mocowania	kpl.	3.000
3.15 KNNR4 041603	Grzejniki stalowe członowe do 15 elementów-analogia grzejnik akumulacyjny TTW 11 1100W 230V z uchwyty do mocowania	kpl.	2.000
3.16 KNNR4 041604	Grzejniki stalowe członowe do 20 elementów-analogia grzejnik akumulacyjny TTW 16 1100W 230V z uchwyty do mocowania	kpl.	2.000
3.17 KNNR4 041605	Grzejniki stalowe członowe do 25 elementów-analogia grzejnik akumulacyjny TTS 17F 1700W 400V z uchwyty do mocowania	kpl.	3.000
3.18 KNNR4 042501	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm- analogia grzejnik 600W 230V wiszący rurkowy z termostatem	szt.	4.000
3.19 KNNR5 120301	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 2.5 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	132.000

4. <Montaż opraw oświetlenia>

4.1 KNNR5 051206	Oprawy świetlówkowe tunelowe o źródle światła do 2x40 W, przykręcane, przelotowe w obudowie z tworzyw sztucznych -oprawa Fibra2x36/TLD840 klosz poliwęglan ozn. B	kpl.	14.000
4.2 KNNR5 050402	Oprawy oświetleniowe żarowe, porcelanowe bryzgoodporne, strugoodporne przykręcane-oprawa CAMEA 60W IP44 ozn. C klosz poliwęglan	kpl.	4.000
4.3 KNNR5 050402	Oprawy oświetleniowe żarowe, porcelanowe bryzgoodporne, strugoodporne przykręcane-oprawa CAMEA 75W IP44 ozn. C1 klosz poliwęglan	kpl.	2.000
4.4 KNNR5 051106	Oprawy świetlówkowe pyłoodporne o źródle światła do 2x40 W, w obudowie z tworzyw sztucznych - do pomieszczeń produkcyjnych --oprawa TCS 214/258 C5 /TLD 840 ozn.D	kpl.	1.000
4.5 KNNR5 051103	Oprawy świetlówkowe pyłoodporne o źródle światła do 1x20 W, w obudowie z tworzyw sztucznych - do pomieszczeń produkcyjnych -oprawa ewakuacyjna STAR 8W/E/2h IP42 ozn. EW	kpl.	2.000
4.6 KNNR5 051103	Oprawy świetlówkowe pyłoodporne o źródle światła do 1x20 W, w obudowie z tworzyw sztucznych - do pomieszczeń produkcyjnych -oprawa ewakuacyjna STAR 11W/E/2h IP42 ozn. EW1	kpl.	2.000
4.7 KNNR5 051103	Oprawy świetlówkowe pyłoodporne o źródle światła do 1x20 W, w obudowie z tworzyw sztucznych - do pomieszczeń produkcyjnych -oprawa ewakuacyjna STAR 8W/E/2h IP65 ozn. EWx	kpl.	2.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 8/ 10

4.8 KNNR5 050402	Oprawy oświetleniowe żarowe, porcelanowe bryzgoodporne, strugoodporne przykręcane- oprawa kinkiet nad lustrem 60W 230V IP44 ozn. K1	kpl.	1.000
4.9 KNNR5 050201	Montaż oprawy oświetleniowej żarowej - przykręcanej (zwykłe)- oprawa kinkiet 75W 230V IP44 ozn.K2	kpl.	2.000
4.10 KNNR5 051005	Belki montażowe oświetleniowe o źródle światła do 1x40 W, końcowe- oprawa typ Click CS 1x36W 230V ozn. CS	kpl.	4.000

5. <Instalacja telefoniczna i komputerowa>

5.1 KNNR5 030111	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu instalacyjnego na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w cegle	szt.	1.000
5.2 KNNR5 030302	Puszki z tworzywa sztucznego - puszki o wymiarach 100x100 mm, 4 wylotach i połączeniach przewodów o przekroju do 2.5 mm ² -puszka telefoniczna 4-wyl. z zaciskami 3par montowana podtynkowo	szt.	1.000
5.3 KNNR5 030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu instalacyjnego przez przykręcanie do kołków plastikowych w cegle	szt.	1.000
5.4 KNNR5 030301	Puszki z tworzywa sztucznego - puszki o wymiarach 75x75 mm, 3 wylotach i połączeniach przewodów o przekroju do 2.5 mm ² -puszka z zaciskami telef 3par IP44	szt.	1.000
5.5 KNNR5 120705	Wykucie bruzd w cegle dla rur RKL18, RS22	m	23.000
5.6 KNNR5 010205	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o ϕ do 19 mm, układane P.T. w gotowych bruzdach - rura karbowana izolacyjna ϕ 18mm	m	23.000
5.7 KNNR5 020301	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju do 7.5 mm ² , wciągane do rur- przewód komputerowy YTKSY 3x2x0,5	m	15.000
5.8 KNNR5 020301	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju do 7.5 mm ² , wciągane do rur- przewód komputerowy FTP 4x2x0,5	m	8.000
5.9 KNNR5 040601	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg- ruter DSL-2740D DLINK z obudową	szt.	1.000
5.10 KNNR5 120301	Podłączanie przewodów pojedynczych, o przekroju żyły do 2.5 mm ² - pod zaciski lub bolce	szt.	30.000

6. <Instalacja uziemienia i odgromowa>

6.1 KNNR5 060505	Montaż uziomu powierzchniowego, poziomego w wykopach o głębokości do 0.8 m i kategorii gruntu III-bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4, 4x złącza kontrolne FeZn	m	360.000
6.2 KNNR5 060508	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych, prętowych w kategorii gruntu III-uziom szpilkowy FeZn ϕ 12mm długość 3m szt 9 dla słupów oświetlenia	m	27.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 9/ 10

6.3 KNNR5 060202	Przewody uziemiające i wyrównawcze mocowane na wspornikach ściennych - podłoże pozostałe w budynkach- przewód LgYžo 4 z montażem szyny SW1-SW3/3xszyna wyrównawcza SW z osłoną / 1x zacisk do 16mm ² , 5x zacisk 4mm ² -uziemienie budynku i słupów	m	15.000
6.4 KNNR5 061302	Montaż uchwytów uziemiających instalacji, skręcanych na rurach o średnicy do 100 mm	szt.	5.000
6.5 KNNR5-08 061802	Łączenie pręta o średnicy do 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - zacisk z blachy do drutu fi 8mm	szt.	10.000
6.6 KNNR5 120701	Wykucie bruzd w cegle dla przewodów wtynkowych	m	12.000
6.7 KNNR5 030111	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu instalacyjnego na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w cegle	szt.	4.000
6.8 KNNR5 060103	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe, mocowane na wspornikach obsadzanych - pręt FeZn fi 8mm, układany na ścianie z przykryciem min. 1cm tynku mineralnego, puszka osłonowa PCW 150x150 złącza kontrolnego	m	16.000
6.9 KNNR4-03 120501	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy-uziemienie szyny wyrównawczej GSW punktu WGp.poż oraz szyn SW1, SW2, SW3	szt.	4.000
6.10 KNNR5 130403	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	szt.	10.000
6.11 KNNR5 130404	Badania i pomiary instalacji odgromowej - każdy następny pomiar	szt.	3.000

7. <Próby pomontażowe>

7.1 KNNR5 130101	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia z 1 fazą	szt.	16.000
7.2 KNNR5 130102	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia z 3 fazami	szt.	3.000
7.3 KNNR5 130204	Badanie linii kablowej niskiego napięcia - kabel NN z 5 żyłami	szt.	13.000
7.4 KNNR5 130405	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy- skuteczność samoczynnego wyłączania obwodów	szt.	10.000
7.5 KNNR5 130406	Badanie skuteczności zerowania - każdy następny pomiar- skuteczność samoczynnego wyłączania obwodów	szt.	60.000
7.6 KNP18-13 130101	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól - sprawdzenie sfazowania szyn, dokręcenia połączeń śrubowych, pomiar rezystancji izolacji-Tablice, Złącza kablowe	szt.	2.000

<Instalacje elektryczne>

UG-O 05/09

2009-05-12

Strona 10/ 10

7.7 KNP18-13 130102	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól - sprawdzenie sfazowania szyn, dokręcenia połączeń śrubowych, pomiar rezystancji izolacji	szt.	1.000
7.8 KNNR5 130501	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego-sprawdzenie wyłączenia wyłącznika WGp.poż	szt.	2.000