

Inwestor:

Gmina Potęgowo
76-230 Potęgowo, ul. Kościuszki 5

Przedmiar robót

Nazwa budowy: Budowa sieci ciepłowniczej wraz z węzłami cieplnymi w miejscowości Potęgowo

Adres budowy: ul. Witosa 4, 76-230 Potęgowo, działka nr 124/23, obręb Potęgowo

Obiekt: Węzeł ciepły w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

Rodzaj robót: Instalacje elektryczne

Data oprac.: 2012-01-16

Umowa: 23/2012 i 85/2012

Podstawa opracowania: KNR 5-08, KNR 4-03, KNNR 5, AW, KNR 7-08, KNP 18-13

Zawartość opracowania:

strona tytułowa

2 - charakterystyka obiektu

3 - przedmiar robót

6 – szczegółowe zestawienie RMS

Sporządził:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych i AKPiA budowlano-wykonawczy węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Witosa 4, 76-230 Potęgowo, dz. nr 142/23, obr. Potęgowo.

W kosztorysie opracowano wycenę i przedmiar robót obejmujące następujący zakres:

1. OBWÓD DO TABLICY WĘZŁA RW (CPV - 45 31 1000-0); SST-05
2. ROZDZIELNICA WĘZŁA CIEPŁEGO RW (CPV - 45 31 5700-5); SST-05
3. INSTALACJE POŁĄCZENIA AKPiA (CPV - 45 31 1100-1); SST-05
4. UZIEMIENIA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE (CPV - 45 23 3292-2); SST-05
5. POMIARY INSTALACJI WYKONAWCZE I POWYKONAWCZE (CPV - 45 31 7000-2); SST-05
6. OŚWIETLENIE WĘZŁA, OBWODY DO GNIAZD (CPV - 45 31 1000-0); SST-05

Ad. 1

Przyjęto założenie, że w węźle będzie instalowana rozdzielnica, której zadaniem jest zasilenie i rozdział energii elektrycznej wszystkich instalacji wewnętrznych węzła ciepłego. Do podłączenia należy wybudować wewnętrzną linię tzw. WLZ i podłączyć do istniejącej tablicy głównej w budynku (tzw. tablicy administracyjnej). Należy również zainstalować wyłącznik zaprojektowanego obwodu w istniejącej tablicy. Dla ochrony od uszkodzeń mechanicznych obwód WLZ zainstalować w rurce ochronnej elastycznej giętkiej.

Ad 2.

Rozdzielnica węzła RW powinna być zainstalowana w pobliżu wejścia do węzła w miejscu umożliwiającym dogodną obsługę. Należy wyposażyć ją w odpowiednią aparaturę zgodnie z projektem. Obudowa musi być szczelna, drzwiczki zamykane na klucz. Opcjonalnie przyjęto założenie, że główny rozłącznik będzie wyposażony w cewkę wybijakową i połączony z przyciskiem p.poż., w przypadku gdy w budynku nie będzie wyłącznika pożarowego całego obiektu.

Ad 3.

Wycena tych robót obejmuje montaż przewodów, które połączą urządzenia technologiczne węzła takie jak: silniki pomp, silniki zaworów, czujniki temperatury instalacji wewnętrznych oraz czujnik temperatury zewnętrznej. Wyceniono również podłączenie regulatora i powiązań regulatora z rozdzielnicą.

Ad4.

Zakres kosztorysu obejmuje instalacje elektryczne związane z montażem opraw oświetleniowych, gniazdek wtyczkowych. Wyceniono podłączenie wentylatora do obwodu oświetleniowego. Pompę instalowaną w studzience schładzającej wyceniono jako obwód podłączany bezpośrednio z rozdzielni za pomocą wypustu kablowego. Przyjęto założenie, że i wentylator i pompa będą wyposażone we własne zabezpieczenia przeciążeniowe. Natomiast wentylator powinien posiadać tzw ogranicznik czasu pracy, powodujący jego wyłączenie z określoną zwłoką. Nadrzędnym układem sterowania pracą wentylatora jest wewnętrzny czujnik temperatury w pomieszczeniu.

Ad5.

Ponadto wyceniono wykonanie niezbędnych połączeń wyrównawczych i uziemiających do których należy zaliczyć: szynę wyrównawczą z bednarki FeZn 25x4 mocowanej do ścian węzła i miejscową szynę, do której będą podłączone metalowe elementy wyposażenia i orurowania węzła. Bednarkę należy połączyć z zewnętrznym uziomem i prętami (stalowe, pokryte warstwą miedzi) uziomowymi pograżonymi w gruncie na zewnątrz węzła. Szynę wyrównawczą należy wykorzystać do jako uziemienie dodatkowe przewodu ochronnego PE instalacji elektrycznej.

Ad 6.

Kosztorys i przedmiar w tym zakresie obejmuje prace związane z wszelkimi pomiarami kontrolnymi takimi jak: przedzwonienie przewodów, pomiar izolacji przewodów, sprawdzenia obwodów jednofazowych i trójfazowych, sprawdzenie systemu ochrony przeciwporażeniowej, pomiar oporności uziemienia szyny wyrównawczej i przewodu ochronnego.

Przedmiar robót

| Lp. | Secyfikacja techniczna | Podstawa ustalenia | Opis robót | Jedn. miary | Obmiar |
|-----------|------------------------|---------------------------------------|---|----------------|--------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | Obwód WLZ do tablicy węzła RW | | | |
| 1 | SST-05 | KNR 5-080401-22-020 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Wywiercenie otworów w metalu | szt | 1,00 |
| 2 | SST-05 | KNR 5-080403-01-020 | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia | szt | 1,00 |
| 3 | SST-05 | KNR 4-031001-26-040 | Wykucie ręcznie bruzd dla rur RIP 29, RIS 29, RL 37 o średnicy do 47 mm na podłożu z cegły | m | 20,00 |
| 4 | SST-05 | KNR 4-031012-02-040 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm | m | 20,00 |
| 5 | SST-05 | KNR 4-031014-01-060 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m ³ | 0,09 |
| 6 | SST-05 | KNR 5-080109-08-040 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 63 mm układane p.t. w innym podłożu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd | m | 20,00 |
| 7 | SST-05 | KNR 5-080110-04-040 | Rury winidurkowe o średnicy do 63 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m | 2,00 |
| 8 | SST-05 | KNR 5-080101-03-040 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych | m | 2,00 |
| 9 | SST-05 | KNR 5-080207-03-040 | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm ² | m | 21,00 |
| 10 | SST-05 | KNR 5-080812-03-020 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 6 mm ² | szt | 10,00 |
| 2. | | Rozdzielnica węzła ciepłego RW | | | |

| | | | | | |
|-----------|--------|--------------------------------------|--|-----|-------|
| 11 | SST-05 | KNNR 51201-040-020 | Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M10 na ścianie | szt | 4,00 |
| 12 | SST-05 | KNNR 50405-080-020 | Rozdzielnica skrzynkowa RW o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża | szt | 1,00 |
| 13 | SST-05 | N005-0406-010analogi-020 | Montaż aparatury rozdzielczej i zabezpieczającej w rozdzielnicy/ Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg | szt | 49,00 |
| 14 | SST-05 | KNR 5-080812-03-020 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 6 mm ² | szt | 60,00 |
| 3. | | Instalacje połączeniowe AKPiA | | | |
| 15 | SST-05 | KNR 5-080008-04-040 | Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach. Mocowanie przez przykręcenie do podłoża ceglanego (z.nr 6/94) | m | 16,00 |
| 16 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YSLYżo3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 24,00 |
| 17 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YSLYżo2x1 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 12,00 |
| 18 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YSLYżo4x0,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 12,00 |
| 19 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YSLYekw2x0,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 19,00 |

| | | | | | |
|-----------|--------|---|---|-----|-------|
| 20 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe UTP4x2x0,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 0,00 |
| 21 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YDY3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 7,00 |
| 22 | SST-05 | KNR 5-080816-11-020 | Podłączenie pomp /Podłączenie silników w obudowie specjalnej. Kable 3-żyłowe Al i przekroju żył do 6 mm ² | szt | 3,00 |
| 23 | SST-05 | 0508-0816-26analogia-020 | Podłączenie siłowników /Podłączenie zaworu regulacyjnego trójdrogowego/ | szt | 1,00 |
| 24 | SST-05 | KNR 7-080201-01analogia-020 | Układ blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ECL COMFORT 210 | szt | 1,00 |
| 25 | SST-05 | KNR 7-080102-01-020 | Podłączenie czujnika pomiaru temperatury miejscowy | szt | 2,00 |
| 4. | | Uziemienia ochronne i połączenia wyrównawcze | | | |
| 26 | SST-05 | KNR 5-080611-05-040 | Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii III | m | 11,00 |
| 27 | SST-05 | KNR 5-080614-02-040 | Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III | m | 10,00 |
| 28 | SST-05 | KNR 5-080602-03-040 | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekroju do 120 mm ² na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne | m | 10,00 |
| 29 | SST-05 | KNR 5-080620-01-020 | Montaż uchwytów uziemiających łączonych przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm | szt | 10,00 |
| 30 | SST-05 | KNR 5-080305-06-020 | Szyna wyrównawcza / LISTWA IP2xZ-8 8x1,5-16mm ² / Montaż na gotowym podłożu odgałęźników o 4 wylotach w obudowie metalowej mocowanych bezśrubowo z podłączeniem. Przekrój przewodu do 16 mm ² | szt | 1,00 |

| | | | | | |
|-----------|--------|---|---|---------|-------|
| 31 | SST-05 | KNR 5-080204-05-040 | Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przekrój żyły do 16,0 mm ² | m | 2,00 |
| 32 | SST-05 | KNNR 51204-020-020 | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ² | szt | 3,00 |
| 33 | SST-05 | KNR 5-080620-01-020 | Montaż uchwytów uziemiających łączonych przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm | szt | 12,00 |
| 34 | SST-05 | KNR 5-080204-03-040 | Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przekrój żyły do 4,0 mm ² | m | 9,00 |
| 35 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe LYc2,5mm ² w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 18,00 |
| 36 | SST-05 | KNNR 51204-010-020 | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ² | szt | 16,00 |
| 37 | SST-05 | KNNR 51203-010-020 | Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce | szt | 12,00 |
| 5. | | Pomiary instalacji wykonawcze i powykonawcze | | | |
| 38 | SST-05 | KNR 4-031201-04-177 | Sprawdzenie i pomiary: oznaczenie przewodu zerowego | przewód | 9,00 |
| 39 | SST-05 | KNR 4-031201-03-020 | Sprawdzenie punktu odbioru energii | szt | 3,00 |
| 40 | SST-05 | KNP 18-131346-0108-090 | Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego | kpl | 6,00 |
| 41 | SST-05 | KNR 4-031205-05-108 | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy | pomiar | 1,00 |
| 42 | SST-05 | KNR 4-031205-06-108 | Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny | pomiar | 11,00 |
| 43 | SST-05 | KNR 4-031205-01-108 | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy | pomiar | 1,00 |
| 44 | SST-05 | KNR 4-031205-02-108 | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny | pomiar | 3,00 |
| 45 | SST-05 | KNR 4-031202-01-108 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 | pomiar | 11,00 |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|---------------|------|
| 46 | SST-05 | KNR 4-031202-02-108 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 | <i>pomiar</i> | 2,00 |
| 6. | | Oświetlenie węzła CO , instalacja gniazd wtyczkowych (remont instalacji elektrycznej) | | | |
| 47 | SST-05 | KNR 5-080502-09-090 | Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania | <i>kpl</i> | 1,00 |
| 48 | SST-05 | KNR 5-080516-06-020 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem. Oprawy przykręcane 2x40 W,przelotowe | <i>szt</i> | 1,00 |
| 49 | SST-05 | KNR 5-080516-04-020 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem. Oprawy przykręcane 1x40 W,przelotowe | <i>szt</i> | 1,00 |
| 50 | SST-05 | KNR 5-080304-07-020 | Odgałęźnik E14 382 60 IP65 /Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych o 4 wylotach przykręcanych z podłączeniem przewodów do 2,5 mm ² w powłoce poliwinilowej | <i>szt</i> | 1,00 |
| 51 | SST-05 | KNR 5-080308-01-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych bryzgoszczelnych jednobiegunowych, mocowanych przez przykręcanie | <i>szt</i> | 1,00 |
| 52 | SST-05 | KNR 5-080308-02-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych, mocowanych przez przykręcanie | <i>szt</i> | 1,00 |
| 53 | SST-05 | KNR 5-080309-06-020 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych, przykręcanych z uziemieniem, 2-biegunowych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 2,5 mm ² | <i>szt</i> | 2,00 |
| 54 | SST-05 | KNR 5-080309-09-020 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem, 3-biegunowych, przykręcanych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 4 mm ² | <i>szt</i> | 1,00 |

| | | | | | |
|----|--------|---------------------|---|---|-------|
| 55 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YDY3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 18,00 |
| 56 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YDY4x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 0,00 |
| 57 | SST-05 | KNR 5-080214-02-040 | Przewody kabelkowe YDY3x2,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 12Cu, 20Al mm ² | m | 17,00 |
| 58 | SST-05 | KNR 5-080214-01-040 | Przewody kabelkowe YDY3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm ² | m | 6,00 |

Szczegółowe zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn | Limit | Grupa | Cena | Wartość KB | Wartość z narzutami | Pozycje |
|-----|----|-----|-------------------------------------|------|----------|-------|------|------------|---------------------|--|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
| 1. | 0 | 64 | Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I | r-g | 66,3438 | | | | | 24 25 |
| 2. | 0 | 72 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 28,3401 | | | | | 1 3 4 5 8 26 29 30 33 47 50 51 52 53 54 |
| 3. | 0 | 73 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 67,8501 | | | | | 2 6 7 8 9 10 14 16 17 18 19 20 21 22 23 26 27 28 29 30 31 33 34 35 38 39 41 42 43 44 45 46 48 49 50 55 56 57 58 |
| 4. | 0 | 74 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 14,1450 | | | | | 27 41 42 43 44 45 46 |
| 5. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 79,6835 | | | | | 11 12 13 15 32 36 37 40 |
| | | | Robocizna pomocnicza | | | | | | | |
| | | | Razem: | | 256,3625 | | | | | |

Zestawienie materiałów:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn | Limit | Grupa | Cena | Wartość KB | Wartość z narzutami | Pozycje |
|-----|----|--------------|--|------|---------|-------|------|------------|---------------------|-------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
| 1. | 0 | 1101015 | Pręty stalowe ocynkowane śred.18 mm | m | 10,4000 | | | | | 27 |
| 2. | 0 | 1120006 | Bednarka ocynkowana 30x4 mm | kg | 32,8400 | | | | | 26 28 29 33 |
| 3. | 0 | 1343599 | Śruby z nakrętkami i podkładkami | kg | 4,2000 | | | | | 1 29 33 |
| 4. | 0 | 1601899 | Piasek | m3 | 0,0935 | | | | | 5 |
| 5. | 0 | 1700301 | Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków | t | 0,0162 | | | | | 5 |
| 6. | 0 | 2360000 | Wapno gaszone (ciasto) | m3 | 0,0136 | | | | | 5 |
| 7. | 1 | 7052999 1 | Rozdzielnica skrzynkowa RW | szt | 1,0000 | | | | | 12 |
| 8. | 1 | 7081963 | Wyłączniki małogabarytowe S 303 B 25 A | szt | 1,0000 | | | | | 2 |
| 9. | 1 | 7302719 | Oprawy świetłówkowe kompletnie wyposażone np: VOYAGER LED E3M | szt | 1,0200 | | | | | 48 |
| 10. | 1 | 7302719 1 | Oprawy świetłówkowe kompletnie wyposażone np: NEPTUN PC T8 2x58W | szt | 1,0000 | | | | | 49 |
| 11. | 0 | 7510501 | Łącznik klaw.n/t.6 A,250V,bryzgoodp.nf.430 | szt | 1,0200 | | | | | 51 |
| 12. | 0 | 7510524 | Przełączniki świecznikowe szczelne n/t | szt | 1,0200 | | | | | 52 |
| 13. | 1 | 7530033 | Gniazda wtyczkowe bakelit.bryzgosz.2-b+Z.10A | szt | 2,0400 | | | | | 53 |
| 14. | 0 | 7530762 | Gniazdo metalowe 16A 3P+N+Z, stałe IP 44 | szt | 1,0200 | | | | | 54 |
| 15. | 1 | 7540899 1 | Listwa IP2xZ-8 8x1,5-16mm2 | szt | 1,0000 | | | | | 30 |
| 16. | 1 | 7540999 | Odgłęźniki E14 382 60 IP65 w obudowie bak.bryzgoszczelne | szt | 1,0200 | | | | | 50 |
| 17. | 0 | 7571603 | Dławiki izolacyjne Wd-P16 | szt | 4,0000 | | | | | 30 |

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
|-----|----|--------------|--|-----|---------|----|----|----|-----|----------|
| 18. | 1 | 7580027 1 | Rury instalacyjne ICA 3321, śred. 63 mm | m | 20,8000 | | | | | 6 |
| 19. | 1 | 7580029 1 | Rury elektroins.PVC gładkie, sztywne RL63 | m | 2,0800 | | | | | 7 |
| 20. | 1 | 7581511 | Listwy elektroins.naśc.odc.prosty LN 25x16 | m | 16,6400 | | | | | 15 |
| 21. | 0 | 7590530 | Wsporniki ściennie K-111,K- 114 | szt | 10,1000 | | | | | 28 |
| 22. | 1 | 7599909 1 | Uchwyty pod RVS,śred.63 mm | szt | 4,2000 | | | | | 8 |
| 23. | 0 | 7620902 | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm ² | szt | 16,4800 | | | | | 36 |
| 24. | 0 | 7620911 | Końcówki kablowe na żyłach Cu K 16 mm ² | szt | 3,0900 | | | | | 32 |
| 25. | 0 | 7621103 | Końcówki kablowe B-311 tłoczone 6 mm ² | szt | 9,0000 | | | | | 22 |
| 26. | 1 | 7621103 1 | Końcówki kablowe B-311 tłoczone 2,5 mm ² | szt | 4,0000 | | | | | 23 |
| 27. | 0 | 7921306 | Przewód LYc-750V 2,5 mm ² | m | 18,7200 | | | | | 35 |
| 28. | 0 | 7921308 | Przewód miedziany LYc 6 mm ² , 750 V | m | 9,3600 | | | | | 34 |
| 29. | 0 | 7921311 | Przewód miedziany LYc 16 mm ² , 750 V | m | 2,0800 | | | | | 31 |
| 30. | 0 | 7950806 | Przewody YDY-750 V, 3x1,5 mm ² | m | 32,2400 | | | | | 21 55 58 |
| 31. | 0 | 7950811 | Przewody YDY-750 V, 4x 1,5 mm ² | m | 0,0000 | | | | | 56 |
| 32. | 0 | 7950820 | Przewody YDY-750 V, 5x6 mm ² | m | 21,8400 | | | | | 9 |
| 33. | 0 | 7951606 | Przewody YADYp-750 V,3x2,5 mm ² | m | 17,6800 | | | | | 57 |
| 34. | 1 | 7953015 1 | Przewód kabelkowy miedz.YSLYżo 2x 1,5;0,6/1kV | m | 12,4800 | | | | | 17 |
| 35. | 1 | 7953015 2 | Przewód kabelkowy miedz.YSLYżo 4x 0,5; 0,6/1kV | m | 12,4800 | | | | | 18 |
| 36. | 1 | 7953015 3 | Przewód kabelkowy miedz.YSLYekw 2x 0,5; 0,6/1kV | m | 19,7600 | | | | | 19 |
| 37. | 1 | 7953015 5 | Przewód kabelkowy miedz.UTP 4x2x0,5; 0,6/1kV | m | 0,0000 | | | | | 20 |
| 38. | 1 | 7953029 | Przewód kabelkowy miedz.YSLYżo 3x 1,5;0,6/1kV | m | 24,9600 | | | | | 16 |
| 39. | 0 | 8321716 | Kołki kotwiące śred.10 mm, dług.150 mm | szt | 4,0000 | | | | | 11 |
| 40. | 1 | 8321716 1 | Kołki kotwiące śred.10 mm, dług.100 mm | szt | 2,0000 | | | | | 47 |
| 41. | 1 | 8990423 | Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm | szt | 43,2000 | | | | | 15 |
| 42. | 0 | 8990499 | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego | szt | 4,2000 | | | | | 8 |
| | | | Materiały pomocnicze | | | | | | | |
| | | | Razem: | | | | | | | |

Zestawienie sprzętu:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn | Limit | Grupa | Cena | Wartość KB | Wartość z narzutami | Pozycje |
|-----|----|-------|-----------------------------------|------|--------|-------|------|---------------|------------------------|---------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
| 1. | 0 | 21811 | Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM) | m-g | 1,5900 | | | | | 27 |
| 2. | 0 | 39511 | Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 4,0100 | | | | | 24 25 |
| 3. | 0 | 72111 | Spawarka elektr.wirująca 300 A | m-g | 1,9500 | | | | | 24 |

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
|----|----|-------|-----------------------------------|-----|--------|----|----|----|-----|----------|
| 4. | 0 | 72121 | Spawarka transformator.do 500A | m-g | 9,6496 | | | | | 26 27 28 |
| | | | Materiały pomocnicze | | | | | | | |
| | | | Razem: | | | | | | | |