
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana rozdzielnic głównej RGNN 400V wraz z transformatorami w Budynku Głównym na terenie SUW Pietrasze
ADRES INWESTYCJI: Stacja Uzdatniania Wody Pietrasze - Wasilków na Pietraszach
NAZWA INWESTORA: WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA: 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Paweł Krasowski

DATA OPRACOWANIA: 16.03.2021

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

Uwaga : Sposób wykonania robót został opisany szczegółowo w projekcie. Przedmiot zamówienie określony jest za pomocą dokumentacji technicznej i jest podstawą sporządzenia oferty cenowej. Przedmiar robót służy jako podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego w celu oszacowania wartości zamówienia zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, w procesie przygotowania oferty przedmiar jest materiałem pomocniczym.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

16.03.2021

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|----------------------------------|---|----------------|---------|----------------|
| OBIAR: | | | | | |
| 1 | | Demontaże | | | |
| 1 d.1 | KNNR 9 0804-07 analogia | Demontaż szyn zasilających AP 100x10 | m | | |
| | | 240 | m | 240,000 | |
| | | | | RAZEM | 240,000 |
| 2 d.1 | KNR 13-26 0306-03 analogia | Demontaż olejowych transformatorów o mocy do 1000 kVA R*0,6 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 3 d.1 | analiza indywidualna | Utylizacja zdemontowanego transformatora olejowego 1000kVA | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 4 d.1 | KNR 5-14 0102-09 analogia | Demontaż istniejącej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2 (do 2000kG) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 5 d.1 | analiza indywidualna | Utylizacja zdemontowanej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2 | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 6 d.1 | KNR 4-03 1139-01 | Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym | m | | |
| | | 150 | m | 150,000 | |
| | | | | RAZEM | 150,000 |
| 7 d.1 | KNNR 9 0802-07 | Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w kanałach odkrywanych | m | | |
| | | 145 | m | 145,000 | |
| | | | | RAZEM | 145,000 |
| 8 d.1 | KNNR 5 0707-02 analogia | Demontaż kabli o masie do 1.0 kg/m z już wykonanych rowów kablowych | m | | |
| | | 240 | m | 240,000 | |
| | | | | RAZEM | 240,000 |
| 9 d.1 | KNNR-W 9 0812-06 | Odłączenie kabli o przekroju żył do 120 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach | szt. | | |
| | | 110 | szt. | 110,000 | |
| | | | | RAZEM | 110,000 |
| 2 | | Budowa kabli zasilających SN-15kV | | | |
| 10 d.2 | KNNR 5 0701-03 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV | m ³ | | |
| | | 16 | m ³ | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 11 d.2 | KNNR 5 0702-03 | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV | m ³ | | |
| | | 16 | m ³ | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 12 d.2 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 16 | m ³ | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 13 d.2 | KNNR 5 0706-01 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | m | | |
| | | 40 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------|-------------------------------|---|------|---------|---------|
| 14 | KNNR 5 0705-01 | Ułożenie rur osłonowych SRS 160 | m | | |
| | | 72 | m | 72,000 | |
| | | | | RAZEM | 72,000 |
| 15 | KNNR 5 0406-01 | Montaż uszczelniaczy - dławic EK186/160 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 16 | KNNR 5 1209-0905 | Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu | otw. | | |
| | | 6 | otw. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 17 | KNNR 5 0707-02 | YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie | m | | |
| | | 96 | m | 96,000 | |
| | | | | RAZEM | 96,000 |
| 18 | KNNR 5 0713-02 | YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych | m | | |
| | | 144 | m | 144,000 | |
| | | | | RAZEM | 144,000 |
| 19 | KNNR 5 0718-10 analogia | Montaż rury termokurczliwej uniepalnionej na kabel SN-15kV | m | | |
| | | 145 | m | 145,000 | |
| | | | | RAZEM | 145,000 |
| 20 | KNNR 5 0715-02 | YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem | m | | |
| | | 145 | m | 145,000 | |
| | | | | RAZEM | 145,000 |
| 21 | KNNR 5 0728-02 analogia | Mufy na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV - mufa 24GTS1.240 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 22 | KNNR 5 0728-02 | Główice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV - 24MONOi1.240 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 23 | KNNR 5 1409-03 analogia | Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel wewnętrzny | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 24 | KNR 5-14 0412-01 | Montaż odgromników na wysokości do 6 m o masie do 5 kg na gotowej konstrukcji | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 3 | | Montaż nowych transformatorów | | | |
| 25 | KNR 5-15 0701-05 | Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 3.0 do 5.0 t - 1000kVA 15,75/0,42 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 26 | KNNR 5 0406-01 | Montaż kondensatora 10kvar biegu jałowego TR | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 27 | Kalkulacja własna | Montaż mostu szynowego nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.1 do RG1.1 | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------|---|---------------|---------|---------|
| 28 d.3 | Kalkulacja własna | Montaż mostu szynowego nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.2 do RG1.2 | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 29 d.3 | KNNR 5 0726-12 analogia | Montaż elastycznego połączenia szynoprzewodu 1600A (L1,L2, L3, N) do Transformatora | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 30 d.3 | KNR 5-15 0702-02 | Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV | podł ącz. | | |
| | | 4 | podł ącz. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 31 d.3 | KNR 13-21 0506-03 | Badanie transformatorów olejowych 3-fazowych grupy I o 3 uzwojeniach | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 32 d.3 | KNR 13-21 0506-10 | Badanie transformatorów przełączników zacze­pów transformatora pod obciążeniem | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 33 d.3 | KNNR 5 0406-02 | Montaż barierki ochronnych w drzwiach do komory transformatorowej | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 34 d.3 | KNNR 5 0406-01 | Montaż buczka sygnalizacji przeciążenia transformatora IP44 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 35 d.3 | KNR 5-08 0402-01 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg wyłącznik główny prądu p.pożarowy | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 36 d.3 | KNNR 5 0511-06 analogia | Oprawa AW2 | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 37 d.3 | KNR 5-10 0312-10 | Uszczelnienie przejść masą uszczelniającą E1120 | prze pust. | | |
| | | 5 | prze pust. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 4 | | ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE | | | |
| 38 d.4 | KNR 5-14 0102-09 | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 2000 kg - Rozdzielnica RG sekcja 1+2 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 39 d.4 | KNR 5-14 0101-02 | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RNN1s ze sterownikiem SCADA RX3i | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 40 d.4 | KNR 4-03 0901-06 | Podłączenie przewodów pojedynczych do 120 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby | podł ącz. | | |
| | | 110 | podł ącz. | 110,000 | |
| | | | | RAZEM | 110,000 |
| 41 d.4 | KNNR 5 1203-08 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce | szt.ż ył | | |
| | | 200 | szt.ż ył | 200,000 | |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------------------|---|---------------|---------|---------|
| | | | | RAZEM | 200,000 |
| 42 d.4 | kalk. własna | Programowanie systemu SCADA i wizualizacji rozdzielnicy RG proj. | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 43 d.4 | kalk. własna | Montaż i uruchomienie sterownika SZR w polu sprzęgłowym proj rozdzielnicy RG | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 44 d.4 | kalk. własna | Instalacja oprogramowania Wonderware na urządzeniach Zamawiającego | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 45 d.4 | kalk. własna | Zapewnienie kontraktu pomocy technicznej w zakresie oprogramowania Wonderware | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 46 d.4 | KNNR 5 0406-01 | Montaż wyłącznika krańcowego do drzwi (kontaktronu) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 47 d.4 | kalk. własna | Zapewnienie zasilania na czas przebudowy urządzeń rozdzielczych nN | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 5 | | Kable nN-0,4kV, zasilające i sterownicze | | | |
| 48 d.5 | KNR 5-09 0804-02 | Montaż muf kablowych przelotowych na napięcie do 1 kV. Przekrój żył kabla do 120 mm ² (Cu). Do 4 żył w kablu. | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 49 d.5 | KNNR 5 0726-11 | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. | | |
| | | 27 | szt. | 27,000 | |
| | | | | RAZEM | 27,000 |
| 50 d.5 | KNNR 5 0209-01 | S/FTP cat.6 - Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania | m | | |
| | | 300 | m | 300,000 | |
| | | | | RAZEM | 300,000 |
| 51 d.5 | KNR 5-05 1110-01 analogia | Rozszycie S/FTP cat. 6 na wtyku RJ45 | kon. kabl. | | |
| | | 50 | kon. kabl. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 52 d.5 | KNNR 5 0206-01 analogia | HDGs 3x1,5 - Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie na uchwytych E90 | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 53 d.5 | KNNR 5 0716-03 | Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych- YKYžo 3x4mm | m | | |
| | | 15 | m | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 54 d.5 | KNNR 5 0716-03 | Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych- <i>kable YKSLY 4x1,0</i> | m | | |
| | | 440 | m | 440,000 | |
| | | | | RAZEM | 440,000 |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------|---|------|---------|---------------|
| 6 | | KORYTKA KABLOWE | | | |
| 55 d.6 | KNNR 5 1201-05 | Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie | szt. | | |
| | | 50 | szt. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 56 d.6 | KNNR 5 1101-01 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - wspornik pręta gwintowanego fi8 do sufitu | szt. | | |
| | | 50 | szt. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 57 d.6 | KNNR 5 1101-01 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - pręt gwintowany fi8 | szt. | | |
| | | 50 | szt. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 58 d.6 | KNNR 5 1209-09 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu | otw. | | |
| | | 50 | otw. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 59 d.6 | KNNR 5 1201-05 | Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie | szt. | | |
| | | 50 | szt. | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 60 d.6 | KNR 5-08 0701-06 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) pod korytka, drabiny K-200/D200 | szt. | | |
| | | 20 | szt. | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 61 d.6 | KNNR 5 1105-08 | Przykręcane do gotowych otworów - Korytka K200H100 gr1.0mm | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 62 d.6 | KNNR 5 1105-01 | Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów D200H100 | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 63 d.6 | KNR 5-08 0701-05 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (1 mocowanie) pod korytka siatkowe KS-50 | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 64 d.6 | KNNR 5 1105-07 | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka siatkowe KDS50H35/3 | m | | |
| | | 10 | m | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 65 d.6 | KNNR 5 1209-0605 | Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły | otw. | | |
| | | 26 | otw. | 26,000 | |
| | | | | RAZEM | 26,000 |
| 7 | | INSTALACJA UZIEMIEN I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH | | | |
| 66 d.7 | KNNR 5 0907-02 | Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III FeZn 25x4 | m | | |
| | | 25 | m | 25,000 | |
| | | | | RAZEM | 25,000 |
| 67 d.7 | KNNR 5 0606-05 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - GALMAR fi 17,2 z gwintem | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 68 d.7 | KNNR 5 0606-06 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - GALMAR fi 17,2 z gwintem | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------------|---|------------|---------|---------|
| 69 d.7 | KNNR 5 0612-06 | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt- płaskownik (przy gruncie) | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 70 d.7 | KNNR 5 0602-04 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-16 | m | | |
| | | 50 | m | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 71 d.7 | KNNR 5 0602-04 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewody izolowane jednożyłowe LYżo-35 | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 72 d.7 | KNNR 5 0612-02 analogia | Podłączenie przewodu instalacji wyrównania potencjałów za pomocą obejmy | szt. | | |
| | | 30 | szt. | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 73 d.7 | KNNR 5 0611-05 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 74 d.7 | KNNR 5 0602-02 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana 25x4 | m | | |
| | | 120 | m | 120,000 | |
| | | | | RAZEM | 120,000 |
| 75 d.7 | KNR 13-26 0406-06 | Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm na kolor zielono-żółty | m | | |
| | | 100 | m | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 76 d.7 | KNR 13-26 0406-06 | Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm na kolor niebieski | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 8 | | POMIARAY ELEKTRYCZNEELEMENTY DODATKOWE | | | |
| 77 d.8 | KNNR 5 1302-01 | Badanie linii kablowej S.N. | odc. | | |
| | | 2 | odc. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 78 d.8 | KNP 18 4603 -03.01 | Badanie szynoprzewodów | pomi ar | | |
| | | 2 | pomi ar | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 79 d.8 | KNP 18 1301 -01.02 | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 80 d.8 | KNNR 5 1301-02 | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomi ar | | |
| | | 40 | pomi ar | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 81 d.8 | KNNR 5 1304-05 | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) | szt. | | |
| | | 20 | szt. | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 82 d.8 | analiza indywidualna | Wykonanie dokumentacji powykonawczej | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------|---|------|---------|----------------|
| 9 | | Prace ogólnobudowlane | | | |
| 83 d.9 | KNR 4-01 0354-10 | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2 | m2 | | |
| | | 16 | m2 | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 84 d.9 | KNR 0-17 2608-01 | Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie | m2 | | |
| | | 570 | m2 | 570,000 | |
| | | | | RAZEM | 570,000 |
| 85 d.9 | NNRNKB 202 1134-02 | (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe | m2 | | |
| | | 470 | m2 | 470,000 | |
| | | | | RAZEM | 470,000 |
| 86 d.9 | NNRNKB 202 1134-01 | (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome | m2 | | |
| | | 100 | m2 | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 87 d.9 | KNR 2-02 1505-01 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania | m2 | | |
| | | 570 | m2 | 570,000 | |
| | | | | RAZEM | 570,000 |
| 88 d.9 | KNR 2-02 1611-05 | Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 4 m | m2 | | |
| | | 100 | m2 | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 89 d.9 | analiza indywidualna | Montaż drzwi wewnętrznych EI60 do pom rozdzielni | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 90 d.9 | analiza indywidualna | Montaż drzwi zewnętrznych stalowych do pom komory transformatora | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 10 | | System Sygnalizacji Pożaru SSP | | | |
| 10.1 | | Okablowanie | | | |
| 91 d.10.1 | KNR 4-03 1003-06 | E 5.1.1.00 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm | otw. | | |
| | | 8 | otw. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 92 d.10.1 | KNR 4-03 1003-07 | E 5.1.1.00 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm | otw. | | |
| | | 5 | otw. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 93 d.10.1 | KNR 4-01 0323-04 analogia | E 5.1.1.00 Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. Wypełnienie przebić przez ściany i stropy masą uszczelniającą o odporności ogniowej ściany lub stropu | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 94 d.10.1 | KNR 5-08 0802-01 | E 5.1.1.00 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm | szt. | | |
| | | 130 | szt. | 130,000 | |
| | | | | RAZEM | 130,000 |
| 95 d.10.1 | KNR 5-08 0809-01 | E 5.1.00.00 Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. | szt. | | |
| | | 130 | szt. | 130,000 | |
| | | | | RAZEM | 130,000 |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|-----------------------|---|-------------|---------|---------|
| 96 d.10.1 | KNR 5-08 0809-05 | E 5.1.1.00 Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie śruba rozporowa SRO M6x30 lub równoważna | szt. | | |
| | | 130 | szt. | 130,000 | |
| | | | | RAZEM | 130,000 |
| 97 d.10.1 | KNR 5-08 0704-05 | E 5.1.1.00 Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża na stropie (1 mocow.) - Uchwyt kablowy UDF lub równoważny | szt. | | |
| | | 60 | szt. | 60,000 | |
| | | | | RAZEM | 60,000 |
| 98 d.10.1 | KNR-W 5-08 0211-04 | E 5.1.2.00 Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 na uchwytych odstępowych - kabel sygnałowy YnTKSYekw 1x2x0,8 | m | | |
| | | 150 | m | 150,000 | |
| | | | | RAZEM | 150,000 |
| 99 d.10.1 | KNR-W 5-08 0211-04 | E 5.1.2.00 Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 na uchwytych odstępowych - kabel sygnałowy HDGs PH90 2x1,5 | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 100 d.10.1 | KNR-W 5-08 0804-01 | E 5.1.2.00 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 | szt.ż ył | | |
| | | 70 | szt.ż ył | 70,000 | |
| | | | | RAZEM | 70,000 |
| 101 d.10.1 | KNR-W 5-08 0808-04 | E 5.1.2.00 Oznaczenie przewodu | szt. | | |
| | | 25 | szt. | 25,000 | |
| | | | | RAZEM | 25,000 |
| 10.2 | | Montaż urządzeń | | | |
| 102 d.10.2 | KNR AL-01 0102-01 | E 5.1.3.00 Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - montaż centrali systemu sygnalizacji pożaru CSP -SIEMENS FC722-ZA | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 103 d.10.2 | KNR AL-01 0104-06 | E 5.1.3.00 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta RS232 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 104 d.10.2 | KNR AL-01 0106-03 | E 5.1.3.00 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - drukarka termiczna | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 105 d.10.2 | KNR AL-01 0109-02 | E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12 V 12 Ah | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 106 d.10.2 | KNR AL-01 0113-10 | E 5.1.3.00 Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/4wyjść - FDCIO222 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 107 d.10.2 | KNR AL-01 0113-10 | E 5.1.3.00 Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/2wyjść - FDCIO223 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 108 d.10.2 | KNR AL-01 0403-03 | E 5.1.3.00 Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo standardowe DB721 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 109 d.10.2 | KNR AL-01 0401-01 | E 5.1.3.00 Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - OH720 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |

Obmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|----------------------------------|---|------------|---------|-------|
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 110 d.10.2 | KNR AL-01 0402-03 | E 5.1.3.00 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć - Ręczny ostrzegacz pożarowy FDME221 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 111 d.10.2 | KNR AL-01 0112-07 | E 5.1.3.00 Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz dla ochrony przeciwpożarowej CNBOP KBZB-40 1,2A/7Ah | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 112 d.10.2 | KNR AL-01 0112-07 | E 5.1.3.00 Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz dla ochrony przeciwpożarowej CNBOP KBZB-40 2,7A/26Ah | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 113 d.10.2 | KNR AL-01 0109-02 | E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/ 7Ah | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 114 d.10.2 | KNR AL-01 0109-02 | E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/ 26Ah | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 115 d.10.2 | KNR AL-01 0108-02 | E 5.1.3.00 Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) - Sygnalizator akustyczny RoLP LX IP65 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 116 d.10.2 | KNR AL-01 0108-04 | E 5.1.3.00 Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator alarmowy optyczno-akustyczny SAK-7N | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 117 d.10.2 | KNR AL-01 0102-01 analogia | E 5.1.3.00 Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - montaż czujki aspiracyjnej dymu FDA221 z układem próbkującym i modułem komunikacyjnym FDCC221S | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 10.3 | | Uruchomienie i testowanie | | | |
| 118 d.10.3 | KNR AL-01 0601-02 | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) | syst em | | |
| | | 1 | syst em | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 119 d.10.3 | KNR AL-01 0603-04 | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów | lin. | | |
| | | 1 | lin. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 10.4 | | Szkolenie personelu | | | |
| 120 d.10.4 | wycena indywidualna | E 6.2.00.00 Szkolenie personelu w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożaru SSP oraz pozostałych urządzeń | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 121 d.10.4 | wycena indywidualna | E 6.2.00.00 Dokumentacja powykonawcza systemu SSP | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------|----------|------------|---------|
| 1 | 12V/12Ah | szt | 2,0000 | | |
| 2 | Akumulator 12V/26Ah | szt | 4,0000 | | |
| 3 | Akumulator 12V/7Ah | szt | 2,0000 | | |
| 4 | bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II | m3 | 0,0720 | | |
| 5 | Barierka ochronna z materiału elektroizolacyjnego biało-czerwona | szt. | 4,0000 | | |
| 6 | bednarka ocynkowana 40x5 mm | kg | 32,0000 | | |
| 7 | bednarka ocynkowana FeZn 25x4 | m | 124,8000 | | |
| 8 | bednarka ocynkowana FeZn 25x4 | m | 26,0000 | | |
| 9 | Buczek przeciążenia transformatora IP44 | szt | 2,0000 | | |
| 10 | cegła budowlana pełna | szt. | 40,0000 | | |
| 11 | cement portlandzki 35 bez dodatków | kg | 19,9000 | | |
| 12 | centrala | szt | 1,0000 | | |
| 13 | czujka MTD533X | szt | 6,0000 | | |
| 14 | deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II | m3 | 0,0100 | | |
| 15 | drabinka kablowa DKC200H100 (ocynk zanurzeniowy) | m | 20,0000 | | |
| 16 | Drzwi do pomieszczenia komory trafo o wymiarach: 179cmx270cm(szer.x wys.) dwuskrzydłowe pełne | kpl | 2,0000 | | |
| 17 | Drzwi wewnętrzne EI60 do pom rozdzielni (89x209cm) | kpl | 2,0000 | | |
| 18 | Elastyczne połączenie szynoprzewodu 1600A (L1,L2, L3, N) do Transformatora | szt. | 10,0000 | | |
| 19 | emalia stalowa | dm3 | 1,3200 | | |
| 20 | farba emulsyjna Polinit | dm3 | 164,7870 | | |
| 21 | farba olejna nawierzchniowa szara | dm3 | 0,0200 | | |
| 22 | FCA-2001A1 | szt | 1,0000 | | |
| 23 | FDA221 | szt | 2,0000 | | |
| 24 | FDCC221S | | 2,0000 | | |
| 25 | FDCIO222 | szt | 1,0000 | | |
| 26 | FDCIO223 | szt | 1,0000 | | |
| 27 | FDME221 | szt | 2,0000 | | |
| 28 | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II | m2 | 40,3200 | | |
| 29 | FTO2001A1 | szt | 1,0000 | | |
| 30 | Głowica 3/4 Galmar | szt | 2,0000 | | |
| 31 | głowice wewnętrzne typu 24MONOi1.240 (na 1 żyłę) | szt. | 6,0000 | | |
| 32 | Gniazdo DB721 | szt | 6,0000 | | |
| 33 | Grot stalowy 3/4 Galmar | szt | 2,0000 | | |
| 34 | gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 1,9000 | | |
| 35 | Instalacja oprogramowania Wonderware na urządzeniach Zamawiającego | szt | 1,0000 | | |
| 36 | kabel YHAKXs 1x70 12/20kV | m | 400,4000 | | |
| 37 | kable YKSLY 4x1,0 | m | 457,6000 | | |
| 38 | kable YKYżo 3x4mm | m | 15,6000 | | |
| 39 | kołki kotwiące M10 | szt | 100,0000 | | |
| 40 | kołki kotwiące SRO + UDF | szt. | 130,0000 | | |
| 41 | kołki mocujące E90 | szt. | 81,0000 | | |
| 42 | kołki rozporowe plastikowe | szt. | 130,0000 | | |
| 43 | Kondensator 10kvar biegu jałowego TR | szt. | 2,0000 | | |
| 44 | Konstrukcja pod głowicę wewnętrzną i kabel SN -15kV | szt | 2,0000 | | |
| 45 | konstrukcje wsporcze ściennie pod korytka K-200 | szt | 20,0000 | | |
| 46 | konstrukcje wsporcze ściennie pod korytka siatkowe KS-50 | szt | 10,0000 | | |
| 47 | końcówki kablowe | szt. | 135,0000 | | |
| 48 | Korytka K200H100 gr1.0mm (ocynk zanurzeniowy) | m | 20,0000 | | |
| 49 | Korytka siatkowe KDS50H35/3 | m | 10,0000 | | |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|------|----------|------------|---------|
| 50 | masa uszczelniająca ognioodporna EI120 | szt | 5,0000 | | |
| 51 | Montaż i uruchomienie sterownika SZR w polu sprężelowym proj rozdzielnicy RG | szt | 1,0000 | | |
| 52 | Most szynowy nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.1 do RG1.1 | kpl. | 1,0400 | | |
| 53 | Most szynowy nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.2 do RG1.2 | kpl. | 1,0400 | | |
| 54 | mufa SN typu np 24GTS1.240 | szt. | 6,0000 | | |
| 55 | mufy przelotowe kabli 4 żyłowych do 120mm | szt. | 10,0000 | | |
| 56 | Obejma, zacisk do przyłączenia instalacji wyrównania potencjałów | szt. | 30,0000 | | |
| 57 | Obudowa FDCH221 | | 2,0000 | | |
| 58 | Obudowa przycisku FDMH291-R | | 2,0000 | | |
| 59 | Ogranicznik przepięć POLIMD-18 05 | szt | 6,0000 | | |
| 60 | opaski kablowe OKi | szt. | 12,0000 | | |
| 61 | opaski kablowe typu Oki | szt. | 28,3700 | | |
| 62 | opaski kablowe typu Oki | szt | 27,0000 | | |
| 63 | Oprawa oświetleniowa AW2 | szt. | 2,0000 | | |
| 64 | piasek | m3 | 2,2400 | | |
| 65 | piasek do zapraw | m3 | 0,1000 | | |
| 66 | płyty pomostowe długie | m2 | 1,4800 | | |
| 67 | płyty pomostowe krótkie | m2 | 0,0200 | | |
| 68 | preparat gruntujący "CERESIT CT 17" | dm3 | 124,4000 | | |
| 69 | Pręt Galmar stalowy pomiedziowany fi 17,2 (3/4) L=1,5m - gwintowany | szt | 10,0000 | | |
| 70 | Pręt gwintowany fi-8mm | szt. | 50,0000 | | |
| 71 | Programowanie systemu SCADA i wizualizacji rozdzielnicy RG proj. | szt | 1,0000 | | |
| 72 | przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-16 | m | 52,0000 | | |
| 73 | przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-35 | m | 20,8000 | | |
| 74 | przewody kabelkowe HDGs 3x1,5 | m | 31,2000 | | |
| 75 | przewody kabelkowe HDGs 2x1,5 | m | 20,8000 | | |
| 76 | przewody kabelkowe YnTKSY ekw 1x2x0,8 | m | 156,0000 | | |
| 77 | przewód S/FTP cat.6 4 parowy LSOH | m | 330,0000 | | |
| 78 | Puszka PIP | szt | 2,0000 | | |
| 79 | RoLP LX IP65 | szt | 1,0000 | | |
| 80 | Rozdzielnica RG sekcja 1 +2 kompletna wg schematu | szt. | 1,0000 | | |
| 81 | Rozdzielnica RNN1s z wyposażeniem (zabezpieczeniami, UPS) zgodnie ze schematem | szt. | 1,0000 | | |
| 82 | rura osłonowa SRS 160 prod. AROT | m | 74,8800 | | |
| 83 | rura termokurczliwa uniepalniona SR1F CELLPACK | m | 145,0000 | | |
| 84 | SAK-7N | szt | 1,0000 | | |
| 85 | Sterownik RX3i z karami rozszerzeń wg projektu | szt. | 1,0000 | | |
| 86 | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,7200 | | |
| 87 | śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami | kg | 10,8000 | | |
| 88 | Transformator 1000kVA 15,75/0,42kV olejowy zgodny z ekodyrektywą etap 2 | szt | 2,0000 | | |
| 89 | Uchwyt krzyżowy 17,2 Galmar pręt-płaskownik | szt | 2,0000 | | |
| 90 | uchwyty kabla E90 | szt | 81,0000 | | |
| 91 | uchwyty UDF/UEF | szt. | 60,0000 | | |
| 92 | uchwyty uniwersalne typu UKU | szt. | 12,0000 | | |
| 93 | uchwyty uniwersalne typu UKU | szt. | 27,0000 | | |
| 94 | uszczelniaacz dławica EK186/160 | szt | 6,0000 | | |
| 95 | Utylizacja zdemontowanego transformatora olejowego 1000kVA | kpl | 2,0000 | | |
| 96 | Utylizacja zdemontowanej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2 | kpl | 1,0000 | | |
| 97 | wapno suchogaszone | kg | 11,1000 | | |
| 98 | wazelina techniczna | kg | 7,8310 | | |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|---|------|----------|------------|---------|
| 99 | woda z rurociągu | m3 | 0,0500 | | |
| 100 | wspornik pręta gwintowanego fi8 do sufitu | szt. | 50,0000 | | |
| 101 | wsporniki ścienne bednarki | szt. | 121,2000 | | |
| 102 | Wtyk RJ45 przewodu LAN | szt. | 50,0000 | | |
| 103 | Wykonanie dokumentacji powykonawczej | kpl | 1,0000 | | |
| 104 | Wyłącznik krańcowy do drzwi np typu SZL-VL-F | szt. | 2,0000 | | |
| 105 | wyłącznik główny prądu p.pożarowy - czerwona skrzynka z szybką z wyzwalaczem | szt. | 2,0000 | | |
| 106 | zaciski stacyjne Al | szt. | 12,2400 | | |
| 107 | Zapewnienie kontraktu pomocy technicznej w zakresie oprogramowania Wonderware | szt. | 1,0000 | | |
| 108 | Zapewnienie zasilania na czas przebudowy urządzeń rozdzielczych nN - (agregat prądotwórczy) | kpl | 1,0000 | | |
| 109 | Zasilacz KBZB-40 1,2A/7Ah | szt. | 1,0000 | | |
| 110 | Zasilacz KBZB-40 2,7A/26Ah | szt. | 2,0000 | | |
| 111 | złącza prętów 3/4 GALMAR | szt. | 8,0000 | | |
| 112 | złącze kontrolne ZK do gruntu np 95000108 ElkoBis | szt. | 4,0000 | | |
| 113 | materiały pomocnicze | zł | | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie: