# PRZEDMIAR ROBÓT

**Temat opracowania:** „ZBIORNIKI WODY PITNEJ ZAPASOWEJ NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY „ŁABĘDY" W GLIWICACH" - ETAP I

**Branża:** ELEKTRYCZNA I AKPIA

**Inwestor:** PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI SP. Z O.O.
UL. RYBNICKA 47
44-100 GLIWICE

**Biuro Projektowe:** ZAKŁAD INSTALACYJNO BUDOWLANY „INTEXPOL –BIS"
PIOTR PUSZCZYK
42-208 CZĘSTOCHOWA
UL. JESIENNA 44, CZĘSTOCHOWA

**Kod wspólnego Słownika Zamówień:**

45311200-2, 45317300-5, 45311100-1,
45312200-9, 45312311-0, 45316100-6

**Sporządził:** mgr inż. Anna Balcerek

**Sprawdził:** mgr inż. Piotr Puszczyk

Częstochowa, Lipiec 2026r.

# Założenia do przedmiaru robót

## 1. Wstęp

Przedmiar robót sporządzono w oparciu o dokumentację pt. „Zbiorniki wody pitnej zapasowej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w „Łabędach" - część elektryczna i AKPiA - ETAP I.

Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu ze Specyfikacją Techniczną oraz Dokumentacją Techniczną. Oczywistym jest, że roboty muszą być wykonane estetycznie według zasad fachowego wykonawstwa i sztuki budowlanej.

## 2. Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy przedmiar robót, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznej i automatyki oraz wykonanie linii kablowych w terenie dla projektowanych zbiorników wody pitnej na terenie Stacji Uzdatniania Wody „Łabędy" w Gliwicach - ETAP I.

W zakres robót objętych niniejszym Kosztorysem Inwestorskim wchodzi min.:

- instalacje zasilające, sterownicze i pomiarowe układu technologicznego projektowanych zbiorników wody pitnej zapasowej dla Stacji Uzdatniania Wody „Łabędy"
- linie kablowe zasilające i sterownicze w terenie,
- instalacje elektryczne w zbiornikach magazynowych,
- zasilanie projektowanej rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej „RSZW" układu technologicznego projektowanych zbiorników magazynowych wody z istniejącej rozdzielnicy „SSDS",
- rozdzielnice zasilająco-sterownicze układu technologicznego zbiorników „RSZW",
- rozbudowa rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej „SSDS" poprzez zabudowanie rozłącznika bezpiecznikowego typu TYTAN z wkładkami bezpiecznikowymi o prądzie znamionowym 25A oraz zamontowanie w istniejącym slocie sterownika PLC karty 16 wejść cyfrowych,
- rozbudowę istniejącej tablicy „TSO" oświetlenia terenu,
- instalacje potrzeb ogólnych projektowanych zbiorników wody, tj.:
  - instalację oświetleniową w pobliżu drabin wejściowych na zbiorniki,
  - instalację gniazd wtykowych w pobliżu drabin wejściowych na zbiorniki,
  - zasilanie i sterowanie instalacji grzewczej rurociągów wody.

- wykonanie systemu kontroli dostępu - kontroli antywłamaniowej dla projektowanych zbiorników magazynowych wody,
- rozbudowę i adaptację istniejącego dyspozytorskiego systemu monitoringu i wizualizacji Scada w SUW Łabędy o nowe elementy architektury: ekrany dyspozytorskie oraz bazy elementów bibliotecznych i zmiennych, związane z ochroną i monitoringiem projektowanych zbiorników magazynowych wody.
- kable zasilające, sterownicze i pomiarowe układane w terenie,
- ochronę odgromową projektowanych zbiorników magazynowych wody,
- instalację uziemiająca projektowanych zbiorników magazynowych wody,
- ochronę przeciwporażeniową projektowanych instalacji i urządzeń elektrycznych.
- prace kontrolno – pomiarowe.

**3. Wycena**

Wycenę przedmiaru robót należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych poniżej dna wykopu.

KOSZTORYS INWESTORSKI BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA - ETAP I
TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp. | Nazwa | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PRACE W TERENIE - ETAP I | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH ZBIORNIKÓW MAGAZYNOWYCH WODY - ETAP I | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE W BUDYNKU SUW - dla ETAPU I oraz ETAPU II | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | ZMIANA OPROGRAMOWANIA STEROWNIKA ROZDZIELNICY SSDS ORAZ ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SYSTEMU STEROWANIA I WIZUALIZACJI WRAZ Z PRACAMI ROZRUCHOWYMI AUTOMATYKI - dla etapu I + etapu II | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNKACH MAGAZYNOWYCH WODY - ETAP I | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA - ETAP I | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | PRACE KONTROLNO-POMIAROWE - ETAP I | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

*Słownie:* *zero i 00/100 zł*



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

KOSZTORYS INWESTORSKI BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA - ETAP I
PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| OBMIAR: KOSZTORYS INWESTORSKI BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA - ETAP I | | | | | |
| 1 | | PRACE W TERENIE - ETAP I | | | |
| 1 d.1 | kalkulacja własna | Demontaż i ponowny montaż nawierzchni drogowej z kostki brukowej wraz z podbudową z tłucznia o grubości do 40cm<br>Krotność = 0,8 | m2 | | |
| | | 47 * 0,8 | m2 | 37,600 | |
| | | | | RAZEM | 37,600 |
| 2 d.1 | KNR 2-01 0701-08 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.8 w gruncie kat. III | m | | |
| | | 225 | m | 225,000 | |
| | | | | RAZEM | 225,000 |
| 3 d.1 | KNR 5-10 0303-01 | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie | m | | |
| | | 203 | m | 203,000 | |
| | | | | RAZEM | 203,000 |
| 4 d.1 | KNR 5-10 0303-02 | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie | m | | |
| | | 214 | m | 214,000 | |
| | | | | RAZEM | 214,000 |
| 5 d.1 | KNR-W 5-10 0103-02 - analogia | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych i rurach ochronnych - analogia | m | | |
| | | 2850 | m | 2 850,000 | |
| | | | | RAZEM | 2 850,000 |
| 6 d.1 | KNR-W 5-10 0301-02 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m | m | | |
| | | 225 | m | 225,000 | |
| | | | | RAZEM | 225,000 |
| 7 d.1 | KNR-W 5-10 0301-03 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m pow. 0.6 m | m | | |
| | | 225 | m | 225,000 | |
| | | | | RAZEM | 225,000 |
| 8 d.1 | KNR 2-01 0705-06 | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV | m | | |
| | | 225 | m | 225,000 | |
| | | | | RAZEM | 225,000 |
| 9 d.1 | KNR 5-10 0605-03 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 10 d.1 | KNR 5-10 0605-02 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4 | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 11 d.1 | KNR 5-10 0606-02 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 12 d.1 | KNR 5-08 0812-01 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. | | |
| | | 96 | szt. | 96,000 | |
| | | | | RAZEM | 96,000 |
| 2 | | INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH ZBIORNIKÓW MAGAZYNOWYCH WODY - ETAP I | | | |
| 13 d.2 | KNR 5-08 0101-06 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji | m | | |
| | | 6 | m | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 d.2 | KNR 5-08 0107-01 | Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd | m | | |
| | | 6 | m | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 15 d.2 | KNR 5-08 0401-20 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 1 | aparat | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 16 d.2 | KNR 5-08 0401-22 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 1 | aparat | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 17 d.2 | KNR-W 4-03 1019-02 | Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 5 kg | kg | | |
| | | 10 | kg | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 18 d.2 | KNR 5-08 0701-11 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 19 d.2 | KNR 5-08 0504-07 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 20 d.2 | KNR 5-08 0309-09 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem - analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 21 d.2 | KNR-W 5-08 0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 22 d.2 | KNR-W 5-08 0303-04 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - analogia | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 3 | | INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE W BUDYNKU SUW - dla ETAPU I oraz ETAPU II | | | |
| 23 d.3 | KNR 4-03 1004-20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 24 d.3 | KALKULACJA WŁASNA | Wykonanie przepustów szczelnych | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 25 d.3 | KNR 5-08 0401-13 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 22 | aparat | 22,000 | |
| | | | | RAZEM | 22,000 |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 d.3 | KNR 5-08 0701-02 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) | szt. | | |
| | | 22 | szt. | 22,000 | |
| | | | | RAZEM | 22,000 |
| 27 d.3 | KNR 5-08 0705-07 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm | m | | |
| | | 22 | m | 22,000 | |
| | | | | RAZEM | 22,000 |
| 28 d.3 | KNR 5-08 0705-08 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm | m | | |
| | | 2 | m | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 29 d.3 | KNR 5-08 0705-10 | Wykonanie łuku na korytku 'U575' | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 30 d.3 | KNR 5-08 0705-09 | Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm | m | | |
| | | 22 | m | 22,000 | |
| | | | | RAZEM | 22,000 |
| 31 d.3 | KNR 5-08 0705-09 | Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm - analogia | m | | |
| | | 2 | m | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 32 d.3 | KNR 5-08 0101-03 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły | m | | |
| | | 12 | m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 33 d.3 | KNR 5-08 0110-02 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m | | |
| | | 12 | m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 34 d.3 | KNR 5-10 0114-01 | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach lub w korytach - analogia | m | | |
| | | 6 + 5 + 5 | m | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 35 d.3 | KNR 5-08 0214-01 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo | m | | |
| | | 5 + 5 + 15 | m | 25,000 | |
| | | | | RAZEM | 25,000 |
| 36 d.3 | KNR 4-03 0901-08 | Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby | podł ącz. | | |
| | | 6 + 16 + 60 + 6 + 8 | podł ącz. | 96,000 | |
| | | | | RAZEM | 96,000 |
| 37 d.3 | KNR 5-08 0404-11 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 38 d.3 | KNR 5-08 0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 39 d.3 | KNR 5-08 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - analogia | szt. | | |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 40 d.3 | KNR 5-08 0401-03 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 1 | aparat | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 41 d.3 | kalkulacja własna | Rozbudowa tablicy TSO | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 42 d.3 | kalkulacja własna | Rozbudowa rozdzielnicy SSD | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 4 | | ZMIANA OPROGRAMOWANIA STEROWNIKA ROZDZIELNICY SSDS ORAZ ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SYSTEMU STEROWANIA I WIZUALIZACJI WRAZ Z PRACAMI ROZRUCHOWYMI AUTOMATYKI - **dla etapu I + etapu II** | | | |
| 43 d.4 | kalkulacja własna | Zmiana oprogramowanie sterownika w rozdzielnicy SSD | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 44 d.4 | kalkulacja własna | Wykonanie modernizacji oprogramowania panelu operatorskiego rozdzielnicy SSDS | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 45 d.4 | kalkulacja własna | Rozbudowa i adaptacja istniejącego dyspozytorskiego systemu monitoringu i wizualizacji Scada w SUW Łabędy o nowe elementy architektury: ekrany dyspozytorskie oraz bazy elementów bibliotecznych i zmiennych, związane z ochroną i monitoringiem nowych zbiorników wody | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 46 d.4 | kalkulacja własna | Rozruch układów automatyki SUW | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 5 | | INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNKACH MAGAZYNOWYCH WODY - ETAP I | | | |
| 47 d.5 | KNR 5-08 0101-06 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji | m | | |
| | | 2 * 2 * 15 | m | 60,000 | |
| | | | | RAZEM | 60,000 |
| 48 d.5 | KNR 5-08 0110-03 | Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m | | |
| | | 2 * 2 * 15 | m | 60,000 | |
| | | | | RAZEM | 60,000 |
| 49 d.5 | KNR 5-08 0401-22 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 2 | aparat | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 50 d.5 | KNR 5-08 0402-02 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 51 d.5 | KNR 5-08 0401-21 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów- montaż uchwytów rurowych - analogia | aparat | | |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 * 2 | apar at | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 52 d.5 | KNR 5-08 0110-04 | Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach - analogia | m | | |
| | | 12 * 2 | m | 24,000 | |
| | | | | RAZEM | 24,000 |
| 53 d.5 | KNR 5-08 0301-26 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 54 d.5 | KNR 5-08 0402-01 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 55 d.5 | KNR 5-08 0207-01 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur | m | | |
| | | 2 * 2 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 56 d.5 | KNR 5-08 0207-01 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur | m | | |
| | | 14 * 2 * 3 | m | 84,000 | |
| | | | | RAZEM | 84,000 |
| 57 d.5 | KNR 2-28 0105-01 | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody | kpl. | | |
| | | 5 * 2 | kpl. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 58 d.5 | KNR 2-28 0105-01 | Montaż hydrostatycznej sondy głębokości | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 59 d.5 | KNR 5-10 0605 - 01 | Montaż głowic kablowych - obrobka kabli sygnalizacyjnych sond zwieszakowych | szt. | | |
| | | 5 * 2 + 2 * 2 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 60 d.5 | KNR 5-08 0812-01 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 6 | | INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA - ETAP I | | | |
| 61 d.6 | KNR 5-08 0611-05 | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III | m | | |
| | | 186 | m | 186,000 | |
| | | | | RAZEM | 186,000 |
| 62 d.6 | KNR 5-08 0617-02 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2 | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 63 d.6 | KNR 5-08 0609-01 | Układanie przewodów uziemiających - analogia | m | | |
| | | 16 * 2,5 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 64 d.6 | KNR 5-08 0108-02 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd | m | | |
| | | 2 * 3 * 4 * 4 | m | 96,000 | |
| | | | | RAZEM | 96,000 |
| 65 d.6 | KNR 5-08 0607-02 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej - analogia | m | | |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 14 * 4 * 2 | m | 112,000 | |
| | | | | RAZEM | 112,000 |
| 66 d.6 | KNR 5-08 0619-06 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej | szt. | | |
| | | 4 * 2 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 67 d.6 | KNR 5-08 0604-03 - analogia | Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie | m | | |
| | | 100 | m | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 68 d.6 | KNR 5-08 0619-05 | Montaż złączy z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej - analogia | szt. | | |
| | | 56 | szt. | 56,000 | |
| | | | | RAZEM | 56,000 |
| 69 d.6 | KNR 5-08 0622-05 | Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 7 | | PRACE KONTROLNO-POMIAROWE - ETAP I | | | |
| 70 d.7 | KNR 4-03 1203-01 | Badanie linii kablowej o ilosci żył do 4 | odc. | | |
| | | 4 | odc. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 71 d.7 | KNR 4-03 1203-02 | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilosci żył do 4 | odc. | | |
| | | 4 | odc. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 72 d.7 | KNR 4-03 1203-03 | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilosci żył do 20 | odc. | | |
| | | 2 | odc. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 73 d.7 | KNR 4-03 1202 - 02 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia | pomi ar. | | |
| | | 1 | pomi ar. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 74 d.7 | KNR 4-03 1202 - 01 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia | pomi ar. | | |
| | | 4 | pomi ar. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 75 d.7 | KNR 7-08 0403-01 | Układy sygnalizacji poziomu - analogia | ukl. | | |
| | | 4 | ukl. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 76 d.7 | KNR 4-03 1205 - 01 | Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego | pomi ar. | | |
| | | 1 | pomi ar. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

KOSZTORYS INWESTORSKI BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA - ETAP I

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | robocizna | r-g | 1 351,7205 | 0,00 | 0,00 |
| RAZEM | | | | | 0,00 |

*Słownie:* *zero i 00/100 zł*

Zestawienie materiałów

| Lp. | Indeks | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1100999 | kształtowniki stalowe nierdzewne | kg | 10,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1101099 | Pręty stalowe ocynkowane fi8 | kg | 83,3160 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 1120099 | Bednarki stalowe ocynkowane o wymiarach 30x4 mm | kg | 214,7000 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 1221321 | Złącze rynnowe 3.1/S | szt. | 16,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 123123 | Przepust kablowy szczelny fi 110 | kpl. | 3,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 12316543345 | Drążki izolacyjne różnej długości od 0,25 do 0,8m - wykonanie specjalne | szt | 80,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 6801102 | Śruby stalowe średniodokładne z gwintem na całej długości M-6 | kg | 2,1600 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | 1343599 | śruby,podkładki,nakrętki | kg | 0,8400 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | 1561125 | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II | m2 | 2 850,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | 1601801 | Piasek naturalny kopany | m3 | 17,1000 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | 21316456 | Uchwyt do mocowania rury izolacyjnej grubościennej UD - 20 48.3 OC | szt | 96,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | 21316464654323232 | przewód LIYY 300/500V 2x1,0 | m | 4,1600 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | 21316546 | Złącze krzyżowe 1-otworowe 55.1 OC | szt | 378,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | 213312232 | Sygnalizator optyczno-akustyczny | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | 213312232 | aparatura modułowa zgodnie z rys. nr E-05 | kpl. | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 16 | 213312232 | karta 16 wejść cyfrowych | kpl. | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 17 | 22276634 | przewód LIYCY 300/500V 8x1,0 | m | 5,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 18 | 22323 | Rozłącznik bezpiecznikowy typu TYTAn z wkładkami 25A | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 19 | 223432328193431 | hydrostatyczna sonda głębokości IP68, zakres pomiarowy od 0-15m, dostarczona kablem o długości 15m, sygnał analogowy 4-20mA, błąd podstawowy 0,5%, zakres temp. kompensacji 0-25°C, zakres temperatur pracy 0-50°C, powtarzalność 0,05%, błąd od zmian napięcia zasilania nie więcej niż 0,005%/V | szt | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | 23423423 | Kabel z żył.Cu YK-żo 0,6/1KV 3x2,5mm2 | m | 860,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 21 | 234423243 | Przepust kablowy szczelny fi 75 | kpl. | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 22 | 23442333 | Złącze uniwersalne 2-elementowe 7.1 OC | szt. | 32,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 23 | 2344234234432 | Listwy zaciskowe w szafie SSDS | kpl. | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 24 | 24343243265 | Korytko kablowe K100 | m | 22,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 25 | 2434324326565634 | Korytko kablowe K150 | m | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 26 | 264623 | przewód LIYY 300/500V 10x1,0 | m | 15,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 27 | 264623 | przewód LIYY 300/500V 4x1,0 | m | 5,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 28 | 31213322 | Kabel z żył.Cu YK-żo 0,6/1KV 5x4mm2 | m | 283,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 29 | 3233423434454 | Centrala alarmowa CAZ | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 30 | 32423432432 | uchwyty dystansowe przykręcane 62.3 | sz.t | 16,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 31 | 324645564599 | Rozdzielnica zasilająco-sterownicza stacji RSZW | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

Zestawienie materiałów

| Lp. | Indeks | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 3275499 | Rura ochronna sztywna PCV DVK110 | m | 222,5600 | 0,00 | 0,00 |
| 33 | 3275499 | Rura ochronna sztywna PCV DVK75 | m | 211,1200 | 0,00 | 0,00 |
| 34 | 345344 | Przewód OWY 3x1,0mm2' | m | 6,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 35 | 432423423 | Przewód YDY-żo-750V 3x4mm2' | m | 5,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 36 | 56414251 | rura ochronna perforowana PVC 100 | m | 24,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 37 | 5646461 | Złącze uniwersalne odgałęźne 14.3 OC | szt | 26,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 38 | 58766534650 | konduktometryczne sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 5m | szt | 8,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 39 | 5876653465033340 | konduktometryczne sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 15m | szt | 12,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 40 | 653646 | projektor LED 50W/3000K Black IP65 5000lm | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 41 | 654646556465465161 | kolanko korytkowe KK100 | szt | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 42 | 6800702 | Podkładki stal.okrągłe M-8 | kg | 0,1000 | 0,00 | 0,00 |
| 43 | 6803305 | Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm | kg | 0,2500 | 0,00 | 0,00 |
| 44 | 6876164823462323469867 | Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YKSLY 4x1,5; 0,6/1kV | m | 58,2400 | 0,00 | 0,00 |
| 45 | 687616486234623986 7 | Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YKSY 7x1,5; 0,6/1kV | m | 623,2400 | 0,00 | 0,00 |
| 46 | 7090233 | Skrzynka gniazd wtykowych gniazdo 16A 3P+N+Z, 16A 2P+Z IP65, II klasa izolacji | szt | 1,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 47 | 709064654645233 | Wyłącznik krańcowy IP65 | szt | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 48 | 709076445542130 | Skrzynka pośrednia SZB | szt | 8,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 49 | 7540512 | Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna n/t | szt | 2,0400 | 0,00 | 0,00 |
| 50 | 7580003342 | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21 | m | 12,4800 | 0,00 | 0,00 |
| 51 | 7580022 | Rura instalacyjna odgromowa do drutu 104.1/3 PL | szt. | 64,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 52 | 75803003342 | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna fi 20 odporna na UV | m | 6,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 53 | 75803003342 | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna fi 32 odporna na UV | m | 60,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 54 | 7590703 | Złącze krzyżowe 4-otworowe 1.1 OC | szt | 28,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 55 | 7590732 | Złącze kontrolne 4-otworowe 4.1 OC | szt | 8,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 56 | 7591126 | Maszt odgromowy z podstawą metalową 3m, 43.3/M-S wykonanie specjalne - podstawa masztu z 2 zaciskami | szt | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 57 | 7599903 | Uchwut odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21 | szt | 14,7000 | 0,00 | 0,00 |
| 58 | 7599903 | Uchwut odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-32 | szt | 126,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 59 | 7620902 | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2,5 mm2 | szt | 92,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 60 | 7640100 | opaski kablowe OKi | szt | 35,2800 | 0,00 | 0,00 |
| 61 | 7640101 | oznaczniki niepalne na przewody | szt | 385,8000 | 0,00 | 0,00 |
| 62 | 7660099 | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU | szt | 34,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 63 | 7878787851145545 | Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm2 | m | 1 200,2400 | 0,00 | 0,00 |
| 64 | 7950807 | Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2' | m | 5,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 65 | 797462245 | pokrywa korytka P150 | m | 2,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 66 | 7974645 | pokrywa korytka P100 | m | 22,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 67 | 8190601 | słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm | szt | 42,7500 | 0,00 | 0,00 |



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL

Zestawienie materiałów

| Lp. | Indeks | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | 8321799 | kołki kotwiące | szt | 73,2000 | 0,00 | 0,00 |
| 69 | 878979834893345459 78434354358222 | uchwyt rurowy z tłumikiem do rury Dn100 UP-G ze stali nierdzewnej | szt | 14,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 70 | 8990499 | kołki rozporowe plastikowe | szt | 4,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 71 | | wspornik ścienny pod korytko WS100 | szt | 22,0000 | 0,00 | 0,00 |
| 72 | 0000000 | materiały pomocnicze | zł | | | 0,00 |
| 73 | 0000000 | Materiały pomocnicze | zł | | | 0,00 |
| 74 | 687616482346232346 9867 | Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YKSLY 4x1,5; 0,6/1kV | m | 353,6000 | 0,00 | 0,00 |
| RAZEM | | | | | | 0,00 |

*Słownie:* *zero i 00/100 zł*

Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 | m-g | 11,0835 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Żuraw samochodowy do 4t | m-g | 12,5400 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) | m-g | 12,5400 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | samochód dostawczy 0.9 t | m-g | 44,3874 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 2,6787 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | samochód samowyładowawczy | m-g | 3,3300 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | Przyczepa do przewoż.kabli 4t | m-g | 12,5400 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A" | m-g | 120,6642 | 0,00 | 0,00 |
| RAZEM | | | | | 0,00 |

*Słownie:* *zero i 00/100 zł*



Norma EXPERT Wersja: 5.13.200.18 Nr seryjny: 4548 Użytkownik: INTEXPOL