|  |
| --- |
| CZĘŚĆ DRUGA: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) |

1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
2. **ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:**
	1. Wykonanie rozbudowy istniejącej prefabrykowanej nastawni przekaźnikowej H-1 o pomieszczenie obsługi w Enea Elektrownia Połaniec S.A.
	2. Dostarczenie świadectw jakości dla zastosowanych materiałów, przed ich wbudowaniem.
	3. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za wykonanie zakresu robót zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami prawa, wymaganiami norm oraz specyfikacji technicznej.
3. **WARUNKI WYKONANIA REMONTU**
	1. Prace będą prowadzone przy czynnych obiektach przemysłowych Elektrowni.
	2. Zakres i rodzaj prac wymagających unieczynnienia obiektów/urządzeń musi być uzgodniony z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.
	3. Na czas prowadzenia prac Wykonawca wykona wg wskazań Zamawiającego niezbędne bezpieczne dojścia, przejścia dla obsługi oraz ewentualnych innych prac eksploatacyjnych urządzeń.
	4. Opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem i uzgodnieniami na czas wykonywania robót remontowych na danym odcinku.
	5. Pracownicy muszą posiadać aktualne szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
	6. Wykonawca musi posiadać zezwolenie właściwego organu administracji w zakresie gospodarowania odpadami i wpisów do rejestru BDO – kopie zezwoleń i wpisów Wykonawcy i jego podwykonawców potwierdzone za zgodność z oryginałem oraz numer rejestrowy podmiotów gospodarujących przedmiotowymi odpadami.
	7. Wykonawca musi uwzględnić utrudnienia związane z realizacją prac:
		1. możliwość wystąpienia przerw w pracach wynikających z sytuacji ruchowej Elektrowni,
		2. czas oczekiwania na dopuszczenie do prac wynikający z obowiązujących procedur.
	8. Wykonawca zapewni nadzór kierownika robót, posiadającego stosowne uprawnienia.
	9. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
		1. Skierowanie do wykonywania prac na terenie Elektrowni pracowników o wymaganych kwalifikacjach zawodowych.
		2. Dostarczenie wymaganych instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Elektrowni Połaniec, dokumentów zarówno na etapie składania oferty jak i przed rozpoczęciem prac na obiektach
		w Elektrowni w wymaganych terminach.
		3. Wykonanie zakresu usług zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami prawa, oraz wymaganiami norm.
		4. Opracowanie szczegółowych Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót (IBWR) przez Wykonawcę.
4. **TERMIN REALIZACJI**

Planowany termin wykonania prac: III kwartał 2022r.

1. **WYMAGANIA W ZAKRESIE BHP I OCHRONY ŚRODOWISKA**
	1. Opracowanie ”Planu BIOZ”.
	2. Wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami ochrony środowiska.
	3. Prowadzenie prac zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej u Zamawiającego.
	4. Przekazanie przed przystąpieniem do prac wykazu pracowników.
	5. Przeszkolenie pracowników (szkolenie wstępne) przez służby BHP Elektrowni.
	6. Informowania Zamawiającego o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych.
	7. Ustanowienie nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy, oraz koordynacji prac wg art. 208 KP.
2. **RAPORTY I ODBIORY**
	1. Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***L.p.*** | ***Dokumentacja:*** | ***Wymagana******[x]*** | ***Dokument źródłowy:*** |
| ***A*** | ***PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC:*** |  |
|  | Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników | x | Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008 |
|  | Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów | x | Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008 |
|  | Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych | x | Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008 |
|  | Wykazy pracowników skierowanych do wykonywania prac na rzecz ENEA Elektrownia Połaniec S.A. wraz z podwykonawcami (Zał Z1 dokumentu związanego nr 3 do IOBP) | x | Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013  |
|  | Karta Informacyjna Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dla Wykonawców – Z2 (Załącznik do zgłoszenia Z1 dokumentu związanego nr 3 do IOBP ) | x | Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013 |
|  | Zakres robót budowlanych/usług | x |  |
|  | Harmonogram realizacji prac  | x |  |
|  | Przewidywany - Plan odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z realizowaną umową rynkową, zawierający prognozę: rodzaju odpadów, ilości oraz planowanych sposobach ich zagospodarowania Załącznik Z2 | x | Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec nr I/TQ/P/41/2014 |
|  | Plan badań i kontroli | - |  |
|  | Instrukcje IBWR | x |  |
|  | Instrukcja IOR | x |  |
|  | Plan BIOZ | x |  |
| ***B*** | ***W TRAKCIE REALIZACJI PRAC:*** |  |
|  | Raport z inspekcji wizualnej  | - |  |
|  | Tygodniowy raport realizacji prac wraz z aspektami BHP | - |  |
|  | Dokumentacja fotograficzna/video | - |  |
|  | Uzgodnienia zmiany zakresu prac (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)  | x |  |
|  | Zmiany harmonogramu realizacji prac (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)  | x |  |
|  | WPQR, Instrukcje WPS | - |  |
|  | Uprawnienia spawaczy | - |  |
|  | Protokoły kontroli | - |  |
|  | Dziennik robót | x |  |
| ***C*** | ***PO ZAKOŃCZENIU PRAC:*** |  |
|  | Zestawienie materiałów użytych do prac ich atesty/certyfikaty | x |  |
|  | Zestawienie materiałów dodatkowych do spawania z podaniem gatunku, średnicy oraz numeru atestu/ów | - |  |
|  | Lista spawaczy uczestniczących w zadaniu | - |  |
|  | Lista WPS-ów zastosowanych w zadaniu | - |  |
|  | Lista sprzętu spawalniczego zastosowanego w realizacji | - |  |
|  | Lista sprzętu i urządzeń używanych w realizacji zadania wraz z niezbędnymi badaniami i poświadczeniami jakości | - |  |
|  | Poświadczenia / Oświadczenia | x |  |
|  | Zgłoszenie gotowości do odbioru | x |  |
|  | Raport końcowy z wykonanych prac zawierający uwagi / zalecenia dotyczące wykonanego urządzenia\*/obiektu\*, w tym układów i urządzeń współdziałających oraz dokumentację zdjęciową | - |  |
|  | Protokoły odbioru częściowego/ inspektorskiego (uzgodniony przez strony i zatwierdzony) | - |  |
|  | Protokoły odbioru technicznego (uzgodniony przez strony i zatwierdzony) | - |  |
|  | Protokół odbioru końcowego(uzgodniony przez strony i zatwierdzony) | x | Instrukcja odbiorowa/OWZU |
|  | Protokół odbioru pogwarancyjnego | - |  |

1. **REFERENCJE**

Referencje dla wykonanych usług na łączną kwotę minimum 100 000 zł netto, o profilu zbliżonym do robót będących przedmiotem zamówienia, potwierdzające posiadanie przez oferenta co najmniej 3-letniego doświadczenia, poświadczone co najmniej 2-listami referencyjnymi, (które zawierają kwoty z umów) dla realizowanych usług, z podaniem ich wartości, daty wykonania i miejsca realizacji oraz wskazaniem zleceniodawców łącznie z dokumentami potwierdzającymi należyte wykonanie usługi (referencje, faktury, protokoły odbioru prac lub inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie).

1. **OKRES I WARUNKI GWARANCJI**

Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty budowlane na okres 36 miesięcy, licząc od daty odbioru końcowego i zobowiązuje się do przystąpienia do usuwania zgłoszonych wad niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od zgłoszenia wady.

1. **DOKUMENTY WŁAŚCIWE DLA ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC S.A.**
	1. Ogólne Warunki Zakupu Towarów
	2. Ogólne Warunki Zakupu Usług
	3. Instrukcja Ochrony Przeciwpożarowej
	4. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy
	5. Instrukcja Postepowania w Razie Wypadków i Nagłych Zachorowań
	6. Instrukcja Postępowania z Odpadami
	7. Instrukcja Przepustkowa dla Ruchu materiałowego
	8. Instrukcja Postępowania dla Ruchu Osobowego i Pojazdów
	9. Instrukcja w Sprawie Zakazu Palenia Tytoniu
	10. Załącznik do Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy-dokument związany nr 4
	11. Adres dostarczania dokumentów zobowiązaniowych dostępny na stronie internetowej ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC S.A.:

<https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty-dla-wykonawcow-i-dostawcow>

1. **ZAKRES ZADANIA**
2. **Szczegółowy zakres robót obejmuje:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| **1** |  | **POSZERZENIE DROGI DOJAZDOWEJ I ZATOKI DO ZAWRACANIA** |
| 1 | KNR-W 2-01 | Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod na- | ha |  |  |
| d.1 | 0114-02 | wierzchnie |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | poz.2\*0,001 | ha | 0,08 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,08 |
| 2 | KNR 2-31 | Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębok. | m2 |  |  |
| d.1 | 0102-01 | koryta |  |  |  |
|  |  | poz.10 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 3 | KNR 2-31 | Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dal- | m2 |  |  |
| d.1 | 0102-02 | sze 5 cm głębok.koryta |  |  |  |
|  |  | Krotność = 6 |  |  |  |
|  |  | 84,8 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 4 | KNR 4-01 | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. | m3 |  |  |
| d.1 | 0108-06 | kat. III |  |  |  |
|  |  | poz.2\*0,4 | m3 | 33,92 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 33,92 |
| 5 | KNR 4-01 | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km | m3 |  |  |
| d.1 | 0108-08 | Krotność = 10 |  |  |  |
|  |  | poz.4 | m3 | 33,92 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 33,92 |
| 6 | KNR 2-31 | Mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- | m2 |  |  |
| d.1 | 0103-04 | wierzchni w gr.kat.I-IV |  |  |  |
|  |  | poz.2 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 7 | KNR 2-31 | Wykonanie i zagęszczenie mechanicze warstwy odsączającej w korycie lub na | m2 |  |  |
| d.1 | 0104-07 | całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm |  |  |  |
|  |  | poz.2 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 8 | KNR 2-31 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm | m2 |  |  |
| d.1 | 0114-05 |  |  |  |  |
|  |  | poz.2 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 9 | KNR 2-31 | Nawierzchnia betonowa - warstwa o grub.12 cm | m2 |  |  |
| d.1 | 0308-01 |  |  |  |  |
|  |  | 70,72+14,08 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 10 | KNR 2-31 | Nawierzchnia betonowa - każdy dalszy 1 cm grub. | m2 |  |  |
| d.1 | 0308-02 | Krotność = 3 |  |  |  |
|  |  | poz.9 | m2 | 84,80 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 84,80 |
| 11 | KNR 2-31 | Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin | m |  |  |
| d.1 | 0407-05 | zaprawą cem. |  |  |  |
|  |  | 70,71\*2+1+4,1+3,4\*2 | m | 153,32 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 153,32 |
| 12 | KNR 2-31 | Ława pod obrzeża betonowa zwykła | m3 |  |  |
| d.1 | 0402-03 |  |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | poz.11\*0,2\*0,15 | m3 | 4,60 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 4,60 |
| **2** |  | **POMIESZCZENIE SOCJALNE** |
| **2.1** |  | **Fundament i posadzka** |
| 13 | KNR-W 2-01 | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią | m2 |  |  |
| d.2.1 | 0118-02 |  |  |  |  |
|  |  | 3,72\*2,48 | m2 | 9,23 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 9,23 |
| 14 | KNR-W 2-01 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczy- | m3 |  |  |
| d.2.1 | 0301-02 | mi na odl. do 1 km (kat.gr.III) |  |  |  |
|  |  | 0,7\*0,7\*1,1\*2+0,3\*2,12\*3 | m3 | 2,99 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 2,99 |
| 15 | KNR 4-01- | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km | m3 |  |  |
| d.2.1 | 0108-080 | Krotność = 10 |  |  |  |
|  |  | poz.13\*0,15+poz.14 | m3 | 4,37 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 4,37 |
| 16 | KNR-W 2- | Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zast. pompy do beto- | m3 |  |  |
| d.2.1 | 02-1101-070 | nu na podłożu gruntowym - gr. warstwy 10 cm |  |  |  |
|  |  | 0,8\*0,7\*0,1\*2+2,12\*3\*0,1 | m3 | 0,75 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,75 |
| 17 | KNR-W 2-02 | Stopy fundamentowe prostokątne w deskowaniu U-Form - betowanie z uży- | m3 |  |  |
| d.2.1 | 0233-05 | ciem pompy do betonu |  |  |  |
|  |  | 0,4\*0,7\*0,7\*2 | m3 | 0,39 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,39 |
| 18 | KNR-W 2- | Słupy żelbetowe prostokątne o wys. do 4 m stosunek deskowanego obwodu | m3 |  |  |
| d.2.1 | 02-0208-040 | do przekroju do 16 |  |  |  |
|  |  | 0,4\*0,4\*0,6\*2 | m3 | 0,19 |  |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,19 |
| 19 d.2.1 | KNR-W 2-02 0207-03 analogia | Ściany żelbetowe proste gr. 12 cm - podwalina | m2 |  |  |
|  |  | 1,1\*(2,35\*2+3,54) | m2 | 9,06 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 9,06 |
| 20 | KNR-W 2- | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty że- | t |  |  |
| d.2.1 | 02-0259-020 | browane |  |  |  |
|  |  | 1,02 | t | 1,02 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,02 |
| 21 | KNR-W 2-02 | Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - po- | m2 |  |  |
| d.2.1 | 0606-01 | ziome podposadzkowe |  |  |  |
|  |  | Krotność = 2 |  |  |  |
|  |  | 2,12\*3 | m2 | 6,36 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 6,36 |
| 22 | KNR-W 2-02 | Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierz- | m2 |  |  |
| d.2.1 | 0608-03 | chu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 20 cm |  |  |  |
|  |  | 2,12\*3 | m2 | 6,36 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 6,36 |
| 23 | KNR-W 2-02 | Posadzki żelbetowe utwardzane gr. 15 cm | m2 |  |  |
| d.2.1 | 1116-05 |  |  |  |
|  |  | 2,12\*3 | m2 | 6,36 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 6,36 |
| **2.2** |  | **Ściany i dach z płyt wielowarstwowych** |
| 24 d.2.2 | KNR 13-13 0802-01 analogia  | Konstrukcja stalowa pom. obsługi | t |  |  |
|  |  | 0,86 | t | 0,86 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,86 |
| 25 | KNR 13-13- | Lekka obudowa ścian z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 | m2 |  |  |
| d.2.2 | 0901-0201 | cm |  |  |  |
|  |  | 3,15\*2,35\*2+3,1 \*3-(0,4\*1,2+1,2\*2,491 \*2,1) | m2 | 17,35 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 17,35 |
| 26 | KNR 13-13- | Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm | m2 |  |  |
| d.2.2 | 0901-0500 |  |  |  |  |
|  |  | 2,553 | m2 | 2,55 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 2,55 |
| 27 | NNRNKB | (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 | m2 |  |  |
| d.2.2 | 202 0541-02 | cm |  |  |  |
|  |  | 12,36 | m2 | 12,36 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 12,36 |
| 28 | KNR-W 2-02 | Drzwi stalowe pełne o pow. ponad 2 m2 wraz z ościeżnicą | m2 |  |  |
| d.2.2 | 1203-02 |  |  |  |  |
|  |  | Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzydłowe bez naświetli o pow. po- |  |  |  |
|  |  | nad 1.5 m2 - wariant 1 |  |  |  |
|  |  | 2,1\*1 | m2 | 2,10 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 2,10 |
| 29 | KNR 0-19 | Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV bez | m2 |  |  |
| d.2.2 | 1022-08 | obróbki obsadzenia o pow. do 1.5 m2 |  |  |  |
|  |  | 1,4\*1,2+1,2\*1,2\*2 | m2 | 4,56 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 4,56 |
| **3** |  | **Rozebranie schodów betonowych** |
| 30 | KNR 4-04 | Rozebranie konstrukcji żelbetowych o grub.do 70 cm - schody | m3 |  |  |
| d.3 | 0306-02 |  |  |  |  |
|  |  | 2\*1,5\*0,65 | m3 | 1,95 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,95 |
| 31 | KNR 4-01 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. | m3 |  |  |
| d.3 | 0108-11 | do 1 km |  |  |  |
|  |  | poz.30 | m3 | 1,95 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,95 |
| 32 | KNR 4-01 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za | m3 |  |  |
| d.3 | 0108-12 | każdy nast. 1 km |  |  |  |
|  |  | Krotność = 10 |  |  |  |
|  |  | poz.31 | m3 | 1,95 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,95 |
| **4** |  | **Przyłącze wody hydrant ppoż** |
| 33 | KNNR 1- | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- | m3 |  |  |
| d.4 | 0210-020 | nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II |  |  |  |
|  |  | 3\*1,6\*0,8 | m3 | 3,84 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,84 |
| 34 | KNR 2-28 | Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm | m2 |  |  |
| d.4 | 0501-04 |  |  |  |  |
|  |  | 3\*0,8 | m2 | 2,40 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 2,40 |
| 35 | KNR-W 2-18 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o | m | 3,00 | 3,00 |
| d.4 | 0109-03 | śr.zewnętrznej 90 mm |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,00 |
| 36 | KNR 2-28- | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piasek | m3 |  |  |
| d.4 | 0501-090 |  |  |  |  |
|  |  | 3\*0,2\*0,8 | m3 | 0,48 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,48 |
| 37 | KNR 2-19- | Oznakowanie trasy instalacji wody - ułożonie w ziemi taśmy z tworzywa | m |  |  |
| d.4 | 0219-010 | sztucznego |  |  |  |
|  |  | 3 | m | 3,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,00 |
| 38 | KNR-W 2- | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i | m3 |  |  |
| d.4 | 01-0312-020 | szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV |  |  |  |
|  |  | poz.33-poz.36-poz. 34\*0,1 | m3 | 3,12 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,12 |
| 39 | KNR-W 2-18 | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm | kpl. |  |  |
| d.4 | 0219-03 |  |  |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 40 | KNR-W 2-18 | Wpięcie do istniejącej sieci poprzez imer z nawiertką | kpl. |  |  |
| d.4 | 0210-01 |  |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 41 | KNR-W 2-18 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm | odc. |  |  |
| d.4 | 0708-01 |  | 200m |  |  |
|  |  | 1 |  | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 42 | KNR-W 2-18 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, | 200m - |  |  |
| d.4 | 0704-01 | PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm | 1 prób. |  |  |
|  |  | 1 |  | 1,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| **6** |  | **STEROWANIE BRAMAMI** |
| 56 | Kalkulacja | Napędy do bram dwuskrzydłowych | kpl. |  |  |
| d.6 | własna |  |  |  |  |
|  |  | 3 | kpl. | 3,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,00 |
| **7** |  | **ZASILANIE ROZDZIELNICY RP** |
| 57 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- | m |  |  |
| d.7 | 0715-01 | dach z mocowaniem [YKYżo 5x16mm 0,6/1kV] |  |  |  |
|  |  | 30 | m | 30,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 30,00 |
| **11** |  | **ZASILANIE BRAM** |
| 71 | KNNR 5 | Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
| d.11 | 0701-04 |  |  |  |  |
|  |  | (0,8\*0,4)\*285 | m3 | 91,20 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 91,20 |
| 72 | KNNR 5 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | m |  |  |
| d.11 | 0706-01 |  |  |  |  |
|  |  | 285 | m | 285,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 285,00 |
| 73 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYżo | m |  |  |
| d.11 | 0707-01 | 3x2,5mm2] |  |  |  |
|  |  | 840-41 | m | 799,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 799,00 |
| 74 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- | m |  |  |
| d.11 | 0713-01 | mkniętych [YKYżo 3x2,5mm2] |  |  |  |
|  |  | 41 | m | 41,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 41,00 |
| 75 | KNR 5-10 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie [DVK 50] | m |  |  |
| d.11 | 0303-01 |  |  |  |  |
|  |  | 41 | m | 41,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 41,00 |
| 76 | KNNR 5 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III | m3 |  |  |
| d.11 | 0702-02 |  |  |  |  |
|  |  | (0,8\*0,4)\*285 | m3 | 91,20 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 91,20 |
| 77 | KNR 2-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m3 |  |  |
| d.11 | 0236-02 |  |  |  |  |
|  |  | (0,8\*0,4)\*285 | m3 | 91,20 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 91,20 |
| 78 | KNNR 5 | Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg [Obudowa z lampkami sygnalizacyjnymi] | szt. |  |  |
| d.11 | 0404-01 |  |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| **12** |  | **STEROWANIE BRAMAMI** |
| 79 | KNR 5-01 | Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kana- | m |  |  |
| d.12 | 0602-07 | lizacji kablowej w otwór wolny |  |  |  |
|  |  | 840 | m | 840,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 840,00 |
| 80 | KNR 5-01 | Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kana- | m |  |  |
| d.12 | 0602-11 | lizacji kablowej w otwór częściowo zajęty |  |  |  |
|  |  | 1680 | m | 1 680,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1 680,00 |
| 81 | KNR-W 5-08 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- | m |  |  |
| d.12 | 0101-07 | niem podłoża mechanicznie - mocowanie przez klejenie |  |  |  |
|  |  | 10 | m | 10,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 10,00 |
| 82 | KNR-W 5-08 | Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m |  |  |
| d.12 | 0110-03 |  |  |  |  |
|  |  | 10 | m | 10,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 10,00 |
| 83 | KNR 5-08 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 | m |  |  |
| d.12 | 0207-02 | mm2) wciągane do rur [YDY 2x1,5mm2] |  |  |  |
|  |  | 60 | m | 60,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 60,00 |
| **14** |  | **ROZDZIELNICE** |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 87 | KNNR 5 | Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg [Rozdzielnica RP] | szt. |  |  |
| d.14 | 0404-02 |  |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| **15** |  | **INSTALACJE W POM. OBSŁUGI** |
| 88 | KNNR 5 | Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręca- | kpl. |  |  |
| d.15 | 0512-02 | ne przelotowe 1x20 W [Oprawa "N1-Z"] |  |  |  |
|  | analogia |  |  |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 2,00 |
| 89 | KNR-W 5-08 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucz- | szt. |  |  |
| d.15 | 0308-04 | nego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie [Łącznik |  |  |  |
|  |  | pojedynczy n/t, 10A, 250V, IP44] |  |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 90 | KNR-W 5-08 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- | m |  |  |
| d.15 | 0101-04 | niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu |  |  |  |
|  |  | betonowym |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| 91 | KNR-W 5-08 | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m |  |  |
| d.15 | 0110-01 |  |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| 92 | KNR 5-08 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 | m |  |  |
| d.15 | 0207-01 | mm2) wciągane do rur [YDYżo 3x1,5mm2] |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| 93 | KNR 5-08 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieguno- | szt. |  |  |
| d.15 | 0309-04 | wych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem [Gniazdo 1- |  |  |  |
|  |  | krotne 16A, 230V, IP44, n/t ] |  |  |  |
|  |  | (1)\*1+(2)\*2 | szt. | 5,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 5,00 |
| 94 | KNR-W 5-08 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- | m |  |  |
| d.15 | 0101-04 | niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu |  |  |  |
|  |  | betonowym |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| 95 | KNR-W 5-08 | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach | m |  |  |
| d.15 | 0110-01 |  |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| 96 | KNR 5-08 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 | m |  |  |
| d.15 | 0207-01 | mm2) wciągane do rur [YDYżo 3x2,5mm2] |  |  |  |
|  |  | 15 | m | 15,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 15,00 |
| **19** |  | **RUROCIĄG KABLOWY DLA KABLI STEROWNICZYCH** |
| 128 d.19 | KNNR 5 0701-04 | Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 3\*0,8\*0,5 | m3 | 1,20 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,20 |
| 129 d.19 | KNNR 5 0706-02 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 3 | m | 3,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 3,00 |
| 130 d.19 | KNR 5-10 0303-01 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie [RuraRHDPEwp 40/3,7]840 | m  | 840,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 840,00 |
| 131 d.19 | KNNR 5 0702-04 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 3\*0,8\*0,4 | m3  | 0,96 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 0,96 |
| 132 d.19 | KNR 2-01 0236-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 3\*0,8\*0,5 | m3  | 1,20 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,20 |
| **20** |  | **POMIARY** |
| 133 d.20 | KNNR 5 1304-05 | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1 | szt.  | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 134 d.20 | KNNR 5 1303-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiarpierwszy)1 | pomiar  | 1,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 1,00 |
| 135 d.20 | KNNR 5 1303-04 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy na­stępny pomiar) 1\*(10-1) | pomiar  | 9,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 9,00 |
| 136 d.20 | KNNR 5 1303-01 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiarpierwszy)10 | pomiar  | 10,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 10,00 |
| 137 d.20 | KNNR 5 1303-02 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy na­stępny pomiar) 10\*(3-1) | pomiar  | 20,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 20,00 |
| 138 d.20 | KNR-W 4-03 1209-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłacznika różnicowoprądowego 4 | prób.  | 4,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 4,00 |
| 139 d.20 | KNR-W 4-03 1209-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działaniawyłącznika różnicowoprądowego10 | prób.  | 10,00 |  |
|  |  |  |  | RAZEM | 10,00 |

Załącznik nr 1 do OPZ - Mapa terenu Elektrowni

Lokalizacja - teren elektrowni

****