

## **CZĘŚĆ DRUGA: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

### **I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1. ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:**

- 1.1. Wykonanie rozbudowy istniejącej prefabrykowanej nastawni przekaźnikowej H-1 o pomieszczenie obsługi w Enea Elektrownia Połaniec S.A.
- 1.2. Dostarczenie świadectw jakości dla zastosowanych materiałów, przed ich wbudowaniem.
- 1.3. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za wykonanie zakresu robót zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami prawa, wymaganiami norm oraz specyfikacji technicznej.

#### **2. WARUNKI WYKONANIA REMONTU**

- 2.1. Prace będą prowadzone przy czynnych obiektach przemysłowych Elektrowni.
- 2.2. Zakres i rodzaj prac wymagających unieczynnienia obiektów/urządzeń musi być uzgodniony z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.
- 2.3. Na czas prowadzenia prac Wykonawca wykona wg wskazań Zamawiającego niezbędne bezpieczne dojścia, przejścia dla obsługi oraz ewentualnych innych prac eksploatacyjnych urządzeń.
- 2.4. Opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem i uzgodnieniami na czas wykonywania robót remontowych na danym odcinku.
- 2.5. Pracownicy muszą posiadać aktualne szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 2.6. 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.
- 2.7. Wykonawca musi uwzględnić utrudnienia związane z realizacją prac:
  - 2.7.1. możliwość wystąpienia przerw w pracach wynikających z sytuacji ruchowej Elektrowni,
  - 2.7.2. czas oczekiwania na dopuszczenie do prac wynikający z obowiązujących procedur.
- 2.8. Wykonawca zapewni nadzór kierownika robót, posiadającego stosowne uprawnienia.
- 2.9. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
  - 2.9.1. Skierowanie do wykonywania prac na terenie Elektrowni pracowników o wymaganych kwalifikacjach zawodowych.
  - 2.9.2. 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.
  - 2.9.3. Wykonanie zakresu usług zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami prawa, oraz wymaganiami norm.
  - 2.9.4. Opracowanie szczegółowych Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót (IBWR) przez Wykonawcę.

#### **3. TERMIN REALIZACJI**

Planowany termin wykonania prac: III kwartał 2022r.

#### **4. WYMAGANIA W ZAKRESIE BHP I OCHRONY ŚRODOWISKA**

- 4.1. Opracowanie "Planu BIOZ".
- 4.2. Wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami ochrony środowiska.

- 4.3. Prowadzenie prac zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej u Zamawiającego.
- 4.4. Przekazanie przed przystąpieniem do prac wykazu pracowników.
- 4.5. Przeszkolenie pracowników (szkolenie wstępne) przez służby BHP Elektrowni.
- 4.6. Informowania Zamawiającego o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych.
- 4.7. Ustanowienie nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy, oraz koordynacji prac wg art. 208 KP.

## 5. RAPORTY I ODBIORY

### 5.1. Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego.

L.p.	Dokumentacja:	Wymagana [x]	Dokument źródłowy:
<b>A</b>	<b>PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC:</b>		
1.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
2.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
3.	Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
4.	Wykazy pracowników skierowanych do wykonywania prac na rzecz ENEA Elektrownia Połaniec S.A. wraz z podwykonawcami (Załącznik Z1 dokumentu związanego nr 3 do IOBP)	x	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
5.	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
6.	Zakres robót budowlanych/usług	x	
7.	Harmonogram realizacji prac	x	
8.	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
9.	Plan badań i kontroli	-	
10.	Instrukcje IBWR	x	
11.	Instrukcja IOR	x	

12.	Plan BIOZ	x	
<b>B</b>	<b>W TRAKCIE REALIZACJI PRAC:</b>		
1.	Raport z inspekcji wizualnej	-	
2.	Tygodniowy raport realizacji prac wraz z aspektami BHP	-	
3.	Dokumentacja fotograficzna/video	-	
4.	Uzgodnienia zmiany zakresu prac (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)	x	
5.	Zmiany harmonogramu realizacji prac (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)	x	
6.	WPQR, Instrukcje WPS	-	
7.	Uprawnienia spawaczy	-	
8.	Protokoły kontroli	-	
9.	Dziennik robót	x	
<b>C</b>	<b>PO ZAKOŃCZENIU PRAC:</b>		
1.	Zestawienie materiałów użytych do prac ich atesty/certyfikaty	x	
2.	Zestawienie materiałów dodatkowych do spawania z podaniem gatunku, średnicy oraz numeru atestu/ów	-	
3.	Lista spawaczy uczestniczących w zadaniu	-	
4.	Lista WPS-ów zastosowanych w zadaniu	-	
5.	Lista sprzętu spawalniczego zastosowanego w realizacji	-	
6.	Lista sprzętu i urządzeń używanych w realizacji zadania wraz z niezbędnymi badaniami i poświadczeniami jakości	-	
7.	Poświadczenia / Oświadczenia	x	
8.	Zgłoszenie gotowości do odbioru	x	
9.	Raport końcowy z wykonanych prac zawierający uwagi / zalecenia dotyczące wykonanego urządzenia*/obiektu*, w tym układów i urządzeń współdziałających oraz dokumentację zdjęciową	-	
10.	Protokoły odbioru częściowego/inspektorskiego (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)	-	
11.	Protokoły odbioru technicznego (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)	-	
12.	Protokół odbioru końcowego (uzgodniony przez strony i zatwierdzony)	x	Instrukcja odbiorowa/OWZU
13.	Protokół odbioru pogwarancyjnego	-	

## 6. 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 zlecających łącznie z dokumentami potwierdzającymi należyte wykonanie usługi (referencje, faktury, protokoły odbioru prac lub inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie).

## 7. 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.

## 8. DOKUMENTY WŁAŚCIWE DLA ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC S.A.

- 8.1. Ogólne Warunki Zakupu Towarów
- 8.2. Ogólne Warunki Zakupu Usług
- 8.3. Instrukcja Ochrony Przeciwpożarowej
- 8.4. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy
- 8.5. Instrukcja Postępowania w Razie Wypadków i Nagłych Zachorowań
- 8.6. Instrukcja Postępowania z Odpadami
- 8.7. Instrukcja Przepustkowa dla Ruchu materiałowego
- 8.8. Instrukcja Postępowania dla Ruchu Osobowego i Pojazdów
- 8.9. Instrukcja w Sprawie Zakazu Palenia Tytoniu
- 8.10. Załącznik do Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy-dokument związany nr 4
- 8.11. 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>

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>POSZERZENIE DROGI DOJAZDOWEJ I ZATOKI DO ZAWRACANIA</b>			
1	KNR-W 2-01 d.1 0114-02 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie poz.2*0,001	ha ha	0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,08</b>
2	KNR 2-31 d.1 0102-01	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębok. koryta poz.10	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
3	KNR 2-31 d.1 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębok.koryta Krotność = 6 84,8	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
4	KNR 4-01 d.1 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.2*0,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	33,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,92</b>
5	KNR 4-01 d.1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 poz.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	33,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,92</b>
6	KNR 2-31 d.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV poz.2	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
7	KNR 2-31 d.1 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm poz.2	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
8	KNR 2-31 d.1 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm poz.2	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
9	KNR 2-31 d.1 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa o grub.12 cm 70,72+14,08	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
10	KNR 2-31 d.1 0308-02	Nawierzchnia betonowa - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 3 poz.9	m2 m2	84,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,80</b>
11	KNR 2-31 d.1 0407-05	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 70,71*2+1+4,1+3,4*2	m m	153,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,32</b>
12	KNR 2-31 d.1 0402-03 analogia	Ława pod obrzeża betonowa zwykła poz.11*0,2*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,60</b>
<b>2</b>		<b>POMIESZCZENIE SOCJALNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Fundament i posadzka</b>			
13	KNR-W 2-01 d.2.1 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią 3,72*2,48	m2 m2	9,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,23</b>
14	KNR-W 2-01 d.2.1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III) 0,7*0,7*1,1*2+0,3*2,12*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,99	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,99</b>
15	KNR 4-01- d.2.1 0108-080	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 10 poz.13*0,15+poz.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,37	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,37</b>

16	KNR-W 2- d.2.1 02-1101-070	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zast. pompy do betonu na podłożu gruntowym - gr. warstwy 10 cm 0,8*0,7*0,1*2+2,12*3*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0,75	
				RAZEM	0,75
17	KNR-W 2-02 d.2.1 0233-05	Stopy fundamentowe prostokątne w deskowaniu U-Form - betowanie z użyciem pompy do betonu 0,4*0,7*0,7*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0,39	
				RAZEM	0,39
18	KNR-W 2- d.2.1 02-0208-040	Stupy żelbetowe prostokątne o wys. do 4 m stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 16 0,4*0,4*0,6*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0,19	
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,19
19	KNR-W 2-02 d.2.1 0207-03 analogia	Ściany żelbetowe proste gr. 12 cm - podwalina  1,1*(2,35*2+3,54)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				9,06	
				RAZEM	9,06
20	KNR-W 2- d.2.1 02-0259-020	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żelazne  1,02	t t		
				1,02	
				RAZEM	1,02
21	KNR-W 2-02 d.2.1 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe  Krotność = 2  2,12*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6,36	
				RAZEM	6,36
22	KNR-W 2-02 d.2.1 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 20 cm  2,12*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6,36	
				RAZEM	6,36
23	KNR-W 2-02 d.2.1 1116-05	Posadzki żelbetowe utwardzane gr. 15 cm  2,12*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				6,36	
				RAZEM	6,36
<b>2.2</b>		<b>Ściany i dach z płyt wielowarstwowych</b>			
24	KNR 13-13 d.2.2 0802-01 analogia	Konstrukcja stalowa pom. obsługi  0,86	t t		
				0,86	
				RAZEM	0,86
25	KNR 13-13- d.2.2 0901-0201	Lekka obudowa ścian z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm  3,15*2,35*2+3,1 *3-(0,4*1,2+1,2*2,491 *2,1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				17,35	
				RAZEM	17,35

26	KNR 13-13- d.2.2 0901-0500	Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm  2,553	m2  m2	  2,55	  
				RAZEM	2,55
27	NNRNKB d.2.2 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm  12,36	m2  m2	  12,36	  
				RAZEM	12,36
28	KNR-W 2-02 d.2.2 1203-02	Drzwi stalowe pełne o pow. ponad 2 m2 wraz z ościeżnicą  Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzydłowe bez naświetli o pow. ponad 1.5 m2 - wariant 1  2,1*1	m2  m2	  2,10	  
				RAZEM	2,10
29	KNR 0-19 d.2.2 1022-08	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwuzielnych z PCV bez obróbki osadzenia o pow. do 1.5 m2  1,4*1,2+1,2*1,2*2	m2  m2	  4,56	  
				RAZEM	4,56
<b>3</b>		<b>Rozebranie schodów betonowych</b>			
30	KNR 4-04 d.3 0306-02	Rozebranie konstrukcji żelbetowych o grub.do 70 cm - schody  2*1,5*0,65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,95	  
				RAZEM	1,95
31	KNR 4-01 d.3 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km  poz.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,95	  
				RAZEM	1,95
32	KNR 4-01 d.3 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km  Krotność = 10  poz.31	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,95	  
				RAZEM	1,95
<b>4</b>		<b>Przyłącze wody hydrant ppoż</b>			
33	KNNR 1- d.4 0210-020	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II  3*1,6*0,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  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	m <sup>3</sup>		
d.4	0501-090	3*0,2*0,8	m <sup>3</sup>	0,48	
				RAZEM	0,48
37	KNR 2-19-	Oznakowanie trasy instalacji wody - ułożenie w ziemi taśmy z tworzywa	m		
d.4	0219-010	sztucznego			
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
38	KNR-W 2-	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i	m <sup>3</sup>		
d.4	01-0312-020	szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV			
		poz.33-poz.36-poz. 34*0,1	m <sup>3</sup>	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	1	kpl.	1,00	
	analogia				
				RAZEM	1,00
41	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.		
d.4	0708-01	1	200m	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.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00



6		STEROWANIE BRAMAMI			
56	Kalkulacja d.6 własna	Napędy do bram dwuskrzydłowych  3	kpl.  kpl.		
				3,00	
				RAZEM	3,00
7		ZASILANIE ROZDZIELNICY RP			
57	KNNR 5 d.7 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem [YKYžo 5x16mm 0,6/1kV]  30	m  m		
				30,00	
				RAZEM	30,00
11		ZASILANIE BRAM			
71	KNNR 5 d.11 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II  (0,8*0,4)*285	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				91,20	
				RAZEM	91,20
72	KNNR 5 d.11 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  285	m  m		
				285,00	
				RAZEM	285,00
73	KNNR 5 d.11 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKYžo 3x2,5mm2] 840-41	m  m		
				799,00	
				RAZEM	799,00
74	KNNR 5 d.11 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych [YKYžo 3x2,5mm2] 41	m  m		
				41,00	
				RAZEM	41,00
75	KNR 5-10 d.11 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie [DVK 50]  41	m  m		
				41,00	
				RAZEM	41,00
76	KNNR 5 d.11 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  (0,8*0,4)*285	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				91,20	
				RAZEM	91,20
77	KNR 2-01 d.11 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  (0,8*0,4)*285	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				91,20	
				RAZEM	91,20
78	KNNR 5 d.11 0404-01 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg [Obudowa z lampkami sygnalizacyjnymi]  1	szt.  szt.		
				1,00	
				RAZEM	1,00
12		STEROWANIE BRAMAMI			
79	KNR 5-01 d.12 0602-07	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kana- lizacji kablowej w otwór wolny 840	m  m		
				840,00	
				RAZEM	840,00
80	KNR 5-01 d.12 0602-11	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kana- lizacji kablowej w otwór częściowo zajęty 1680	m  m		
				1 680,00	
				RAZEM	1 680,00
81	KNR-W 5-08 d.12 0101-07	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - mocowanie przez klejenie 10	m  m		
				10,00	
				RAZEM	10,00
82	KNR-W 5-08 d.12 0110-03	Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach  10	m  m		
				10,00	
				RAZEM	10,00
83	KNR 5-08 d.12 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur [YDY 2x1,5mm2]	m		

		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
<b>14</b>		<b>ROZDZIELNICE</b>			
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.14	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg [Rozdzielnica RP]	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>15</b>		<b>INSTALACJE W POM. OBSŁUGI</b>			
88 d.15	KNNR 5 0512-02 analogia	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 1x20 W [Oprawa "N1-Z"]	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.15	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie [Łącznik pojedynczy n/t, 10A, 250V, IP44]	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.15	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
91 d.15	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
92 d.15	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur [YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> ]	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
93 d.15	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem [Gniazdo 1-krotne 16A, 230V, IP44, n/t ] (1)*1+(2)*2	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
94 d.15	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
95 d.15	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
96 d.15	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur [YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> ]	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
<b>19</b>		<b>RUROCIĄG KABLOWY DLA KABLI STEROWNICZYCH</b>			
128 d.19	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 3*0,8*0,5	m <sup>3</sup>	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 [Rura RHDPEwp 40/3,7]	m	840,00	
		840			
				RAZEM	840,00

131 d.19	KNNR 5 0702-04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 3*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	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	m <sup>3</sup>	1,20	
				RAZEM	1,20
<b>20</b>		<b>POMIARY</b>			
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 (pomiar pierwszy) 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 (pomiar pierwszy) 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 wyłącznika różnicowoprądowego 4	prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
139 d.20	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 10	prób.	10,00	
				RAZEM	10,00

Załącznik nr 1 do OPZ - Mapa terenu Elektrowni

Lokalizacja - teren elektrowni

