

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

,

NAZWA INWESTYCJI : Powiat słupski [2212], Jedn. Modernizacja hydroforni OSW Leśnik w Orzechowie
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 38/4, obr. Wytowno [0023], jednostka ewidencyjna Ustka-G [221210_2], miejscowość: Orzechowo
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Ustka
ADRES INWESTORA : ul. Słupska 25, Ustka

DATA OPRACOWANIA : niedziela, 1 wrzesień 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
niedziela, 1 wrzesień 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wymiana przyłącza do studni głębinowej			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym 30/1000	km km	 0,030	 0,030
				RAZEM	0,030
2 d.1	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii I-II koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 Krotność = 0,8 30*0,8*1,5	m³ m³	 36,000	 36,000
				RAZEM	36,000
3 d.1	KNR-W 2-01 0310-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m i głębokości 1,5m o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kategorii I-II, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym Krotność = 0,2 36	m³ m³	 36,000	 36,000
				RAZEM	36,000
4 d.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm- podsypka + obsypka +nadsypka 30*0,8*0,5	m³ m³	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
5 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczaniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m. 24	m³ m³	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
6 d.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-II 24	m³ m³	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
7 d.1	KNNR 4 1009-03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 90mm 30	m m	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000
8 d.1	KNNR 4 1014-02	Złącze kołnierzowe do rur żeliwnych/stalowych DN80 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNNR 4 1012-01	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 2	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
10 d.1	KNNR 4 1011-03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm za pomocą kształtek elektroporowych 2	złącze złącze	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
2		Roboty demontażowe			
11 d.2		Demontaż istniejącej instalacji Stacji Uzdatniania Wody wraz z urządzeniami 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
12 d.2	KNR 4-02 0230-03	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 200mm w wykopie 28	m m	 28,000	 28,000
				RAZEM	28,000
13 d.2		Zabezpieczenie istniejącego sterylizatora typ AMS po demontażu w sposób umożliwiający powtórny montaż układu 1	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
3		Roboty montażowe - kanalizacja technologiczna			
14 d.3	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie posadzek 28	m² m²	 28,000	 28,000
				RAZEM	28,000
15 d.3	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m, głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II 28*1,0*0,3 2*2*2	m³ m³ m³	 8,400 8,000	 16,400
				RAZEM	16,400
16 d.3	KNR 4-01 0105-04	Odwiezenie ziemi i gruzu taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II 16,4	m³ m³	 16,400	 16,400
				RAZEM	16,400
17 d.3	KNR 4-01 0105-04	Dowiezienie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II 16,4	m³ m³	 16,400	 16,400
				RAZEM	16,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-01 d.3 0105-01	Analogia. Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii I-II. Zasypanie dowiezionym piaskiem. 16,4	m ³		16,400
			m ³	16,400	
				RAZEM	16,400
19	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-II 16,4	m ³		16,400
			m ³	16,400	
				RAZEM	16,400
20	KNR 2-18 d.3 0613-01	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 2m, właz żeliwny D400 fi600mm 1	studnię		1,000
			studnię	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 2-15 d.3 0228-04	Rurociągi z PCW o średnicy 160mm, w gotowych wykopach wewnątrz budynków. Wykonanie kanalizacji podposadzkowej z koryt popływcznych do studni PP 8	m		8,000
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
22	KNR 2-15 d.3 0228-05	Rurociągi z PCW o średnicy 200mm, w gotowych wykopach wewnątrz budynków. Wykonanie kanalizacji podposadzkowej z koryt popływcznych do studni PP 20	m		20,000
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
4		Roboty montażowe w zakresie istniejącej pompy głębinowej SP17-10			
23		Demontaż [wyciągnięcie] istniejącej pomy głębinowej SP17-10 Grundfosa 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
24		Doposażenie istniejącej pompy głębinowej SP17-10 w płaszcz chłodzący MS4 7,5kW 160x1000 AISI304 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
25		Dostawa i montaż falownika CUE3x380-500V IP55 7,5kW Grundfosa 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
26		Dostaw i montaż0 filtra sinusoidalnego Sinewave 200-500V IP20 24/23/18/17A 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 7-08 d.4 0202-01	Analogia. Uruchomienie kompletu sterowania Controls 1	układ		1,000
			układ	1,000	
				RAZEM	1,000
28		Dostawa i montaż przepływomierza Typ: EPURO MGFR 04 wraz z oprzyrządowaniem Nazwa producenta: PICOMAG DN50 E+H + przewód wyjściowy M 12+ zasilacz Odporność chemiczna: 0-14 pH Maksymalne przeciwcisnienie: 16 barów Minimalne – maks. natężenie przepływu przez urządzenie: 0,09-20 m3/h Średnica przepływomierza: DN 50 Wyjście: 4,20mA/2-10V Wyjście: Impulsowe/Częstotliwościowe/Sygnał przełączający Interfejs: Bluetooth; IO LINK Temperatura otoczenia: 1 – 40 oC Maksymalna temperatura wody: - 10-70 oC Ilość w instalacji: 1 kpl. Dopuszczenie: cULus; CE;NSF 61; KTW/ W270 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
29		Montaż [włożenie] istniejącej pomy głębinowej SP17-10 Grundfosa 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Roboty montażowe			
30		Dostawa i montaż kolumny napowietrzającej wraz z osprzętem Cel: Utlenienie związków żelaza i manganu. Typ: EPURO ZN600 Średnica: Ø 600, Pojemność zbiornika: 0,2 m3 Zakresy robocze ciśnienia: 1,5 – 6,0 barów Zakresy robocze temperatury wody: 4 – 30 oC Zakresy robocze temperatury otoczenia: 4 – 40 oC Wyposażenie kolumny napowietrzającej: - Reduktor ciśnienia - 1 szt. - Rotametr powietrza z iglicowym zaworem regulacyjnym - 1 kpl. - Elektrozawór sprężonego powietrza DN20/ 1 kpl - Odpowietrznik 1"/1 szt. 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
31		Dostawa i montaż sprężarki bezolejowej KCT110 Producent: KAESER Ciśnienie: 7/10 bar Wydajność: 59 - 920 l/min 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.5		Dostawa i montaż filtrów kolumnowych I stopnia System pracy: Zbiorniki filtracyjne wykonane są z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Filtry wypełnione są złożem wielowarstwowym, na które składa się piasek filtracyjny i żwir filtracyjny. Orurowanie frontowe filtrów wykonane jest z PVC-U, zawory motylkowe z korpusem żeliwnym i dyskami ze stali 316 I wyposażone w napędy elektryczne. Całość orurowania filtra zabudowana jest na ramie ze stali nierdzewnej. Typ: EPUROTECH P_24_DE System pracy: DUPLEX – urządzenie 2-kolumnowe – praca równoległa Nominalne natężenie przepływu: 2 m3/h przy vf =8 m/h – dla pojedynczego filtra 4 m3/h przy vf =8 m/h – dla dwóch filtrów Zakresy robocze ciśnienia: 2,0 – 6,0 barów Zakresy robocze temp. wody: 4 – 40 oC Zakresy robocze temp. otoczenia: 4 – 40 oC Natężenie wody regeneracyjnej: 14-15 m3/h Wypełnienie: Piach filtracyjny, żwir filtracyjny. Stopień ochrony: IP54. Zasilanie elektryczne: 220V 50Hz Wyposażenie: Rama wolnostojąca ze stali nierdzewnej; Butla 24"; Zawór z siłownikiem elektrycznym/ 4 kpl.; Włącznik krańcowy/ 4 kpl.; Przepływomierz MGFR 03 /1 szt.; Przepływomierz MGFR 01 /1 szt.; Filtr mechaniczny DN 32/ 1 szt. Manometr glicerynowy/ 2 szt.; Orurowanie, armatura PVC lub stal nierdzewna Dostępne tryby regeneracji: objętościowa; czasowa; objętościowo-czasowa. Szafa sterująca: ? Sterowanie centralna szafa sterownicza RGS1 Dotykowy panel operatorski HMI Siemens 12" Funkcje : Wizualizacja pracy systemu filtracji; Sterowanie pracą systemu filtracji; Stały monitoring skrajnych parametrów pracy systemu z możliwością przekazania inf. o awarii poszczególnych elementów SUW; Komunikacja po sieci Profinet. Lista pomiarów podpiętych do szafy sterującej: ? Pomiar przepływu wody przez filtr piaskowy I stopnia. Pomiar przepływu wody płuczej; Potwierdzenie kąta otwarcia/zamknięcia zaworów automatycznych; 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.5		Dostawa i montaż filtrów kolumnowych II stopnia System pracy: Zbiorniki filtracyjne wykonane są z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Filtry wypełnione są złożem wielowarstwowym, na które składa się piasek filtracyjny i żwir filtracyjny. Orurowanie frontowe filtrów wykonane jest z PVC-U, zawory motylkowe z korpusem żeliwnym i dyskami ze stali 316 I wyposażone w napędy elektryczne. Całość orurowania filtra zabudowana jest na ramie ze stali nierdzewnej. Typ: EPUROTECH P_24_DE System pracy: DUPLEX – urządzenie 2-kolumnowe – praca równoległa Nominalne natężenie przepływu: 2 m3/h przy vf =8 m/h – dla pojedynczego filtra 4 m3/h przy vf =8 m/h – dla dwóch filtrów Zakresy robocze ciśnienia: 2,0 – 6,0 barów Zakresy robocze temp. wody: 4 – 40 oC Zakresy robocze temp. otoczenia: 4 – 40 oC Natężenie wody regeneracyjnej: 14-15 m3/h Wypełnienie: Piach filtracyjny, żwir filtracyjny. Stopień ochrony: IP54. Zasilanie elektryczne: 220V 50Hz Wyposażenie: Rama wolnostojąca ze stali nierdzewnej; Butla 24"; Zawór z siłownikiem elektrycznym/ 4 kpl.; Włącznik krańcowy/ 4 kpl.; Przepływomierz MGFR 03 /1 szt.; Przepływomierz MGFR 01 /1 szt.; Filtr mechaniczny DN 32/ 1 szt. Manometr glicerynowy/ 2 szt.; Orurowanie, armatura PVC lub stal nierdzewna Dostępne tryby regeneracji: objętościowa; czasowa; objętościowo-czasowa. Szafa sterująca: ? Sterowanie centralna szafa sterownicza RGS1 Dotykowy panel operatorski HMI Siemens 12" Funkcje : Wizualizacja pracy systemu filtracji; Sterowanie pracą systemu filtracji; Stały monitoring skrajnych parametrów pracy systemu z możliwością przekazania inf. o awarii poszczególnych elementów SUW; Komunikacja po sieci Profinet. Lista pomiarów podpiętych do szafy sterującej: ? Pomiar przepływu wody przez filtr piaskowy I stopnia. Pomiar przepływu wody płuczej; Potwierdzenie kąta otwarcia/zamknięcia zaworów automatycznych; 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.5		Dostawa i montaż magazynu wody przefiltrowanej Typ: EPURO ZM 12 000-PL/PE-RC Objętość: 12 m3 Materiał: Tworzywo sztuczne PE Kolor: Czarny – zbiornik wewnętrzny Średnica wewnętrzna: 2 320 mm Wysokość cylindra: 3000mm Wysokość zbiornika: 3400mm Wyposażenie pojedynczego zbiornika: - Króciec do na- i odpowietrzania. Króciec do napełniania. Króciec spustowy . Króciec dla wskaźnika stanu napełnienia. Czujnik kamertonowy min/max Wyposażenie dodatkowe pojedynczego zbiornika: Czujnik lub sonda poziomu cieczy/1 kpl. Filtr oddechowy /1 szt. Ilość w instalacji: 1 kpl. 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.5		Dostawa i montaż zestawu pompowego wody uzdatnionej. Typ: EPURO 2-CME 5-4 Producent pompy: GRUNDFOS Wydajność: 5,6m3/h H=44 – dla pojedynczej pompy =11,2 m3/h H= 44m Wyposażenie: Falownik zabudowany/ 2 szt. Zbiornik ciśnieniowy/1 szt. Czujnik ciśnienie z wyjściem analogowym/1 szt. Zabezpieczenie przed suchobiegiem/2 szt. Rama ze stali nierdzewnej/ 1 szt. Orurowanie, armatura PVC/ 1 szt. Ilość: 1 kpl. (2 pompy) 1	kpl		1,000
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.5		Dostawa i montaż filtracji zabezpieczającej. Typ: EPURO NW 32_100 ?m Próg filtracji: 100 ?m Korpus: tworzywo Średnica przyłącza: DN32 Wyposażenie: Filtr workowy Centrifuges NW100/ 5 szt. Metoda odnawiania: Wymienne rękawy	kpl		2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.5		Dostawa i montaż filtrów jonowymiennych. Typ: EPUROTECH 29/200 DFN SD System pracy: Duplex (24h) – jedna kolumna w pracy, lub druga w regeneracji Nominalna wydajność przy zmiękczeniu do poziomu 0,1odH: 8 m3/h x 24h System pracy: praca naprzemienna lub równoległa Nominalna wydajność przy zmiękczeniu do poziomu 4odH: 11 m3/h Zakresy robocze ciśnienia: 3 – 5,5 barów. Zakresy robocze temp. wody: 4 – 30 oC Zakresy robocze temp. otoczenia: 4 – 40 oC. Objętość złoża: 2 x 200 dm3 Średnica przyłącza: 2". Stopień ochrony: IP54. Zasilanie elektryczne: 220V 50Hz 25W Sterowanie: Szafa PLC RGS-01. Tryb regeneracji: Współprądowa Typ żywicy jonowymiennych: Kationit silnie kwaśny z atestem PZH Pojemność zbiornika solanki: 2 x 460 dm3 Wyposażenie dodatkowe:Przepływomierz E+H MGFR 03 – 1 sztuka Średnie zużycie wody na regenerację 1 kolumny: Ok. 1,4 m3 Średnie zużycie soli na regenerację 1 kolumny: Ok.32 kg Natężenie przepływu wymagane do regeneracji: 3,5 m3/h	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.5		Wykonanie automatyki, okablowania , tras kablowych oraz uruchomienie SUW. Szafa sterująca: EPURO RGS1-ET200_12 Wyposażenie: - Sterownik Siemens ET 200 ST. Dotykowy panel operatorski Simatic HMI 12" Funkcje : ? Sterowanie pracą filtrów multimedialnych I i II stopnia. Sterowanie pracą filtra jonowymiennego; Pomiar ciśnienia. Pomiar ilości wody w zbiorniku magazynowym. Stały monitoring skrajnych parametrów pracy systemu z możliwością przekazania inf. o awarii poszczególnych elementów SUW; Komunikacja z systemem nadrzędnym po sieci Profinet/Ethernet; Zakresy robocze temp. wody: 4 – 30 oC Zakresy robocze temp. otoczenia: 4 – 40 oC	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.5	KNR-W 2-15 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		230,000
		230	m	230,000	
				RAZEM	230,000
40 d.5	KNR-W 2-15 0110-06	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 63 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		80,000
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
41 d.5	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		38,000
		38	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
42 d.5	KNR-W 2-15 0132-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.5		Transport urządzeń, rozruch, badania i wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		1,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.5		Zapewnienie ciągłości dostaw wody zdatnej do picia na czas wykonania hydroforni. Wynajem wozu asenizacyjnego wraz z hydroforem. Podłączenie zw do instalacji zimnej wody w budynku.	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.5		Zapewnienie dostępu komunikacji zewnętrznej do systemu monitorowania dla Użytkownika- zakup karty sim do sterownika SUW i utrzymanie abonamentu na czas 5lat.	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.5		Dostawa i montaż grzejnika grzejnik wysokotemperaturowy ze stali nierdzewnej z termostatem np.: WD-H RVS-TR2000 Moc: 2000 W. Zasilanie:230V AC, IP66 Zastosować osłonę SK -V4A, montaż na ścianie	szt		1,000
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.5	KNR-W 2-17 0204-04	Dostawa i montaż wentylatora silent 300 Moc: 29 W, Zasilanie:230V Wydajność:280m3/h wykonać oddzielny włącznik	szt		1,000
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000