

Przedmiar robót

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Obiekt	Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.
Kod CPV	45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	Obręb 0045 Smęcino, działki nr: 20/22, 20/23, 20/24, 28/1, 37,38/18, 38/28,41/3, 41/4, 47, 176, 177/1, 178/1, 179, 726, Obręb 0044 Warnino, działki nr: 121, 122, 124, 127/7, 127/8,127/9,152/5, 193/3, 449/1, 452, 456.
Inwestor	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o w Białogardzie, Ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

„INFRA-SYSTEM”
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Renata Kacperek-Sotomska
75-108 Koszalin, ul. Kolejowa 20
Reg 331069834 NIP 669-204-52-22

KOSZALIN Maj 2020

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		I ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PSI SMĘCINO		
		1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ		
		1.1. Roboty ziemne. Pomiarowe		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,63
2	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,63
3	KNR 2-31 1207/05	Remonty (rozbiórka i ponowne ułożenie) cząstkowe chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	16,000
4	KNR 2-31 0801/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4cm	m2	698,000
5	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	698,000
6	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km	m3	48,860
7	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	48,860
8	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2	2.880,00
9	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	2.094,00
10	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	1.876,38
11	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	208,40
12	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypanie z wymianą gruntu	m3	2.094,00
13	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	1.641,02
14	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	3.735,00
15	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	2.094,00
16	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowyładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	2.094,00
17	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	140,63
18	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15-20cm - obsypka rur	m3	115,63
19	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	187,50
20	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	298,000
21	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	274,000

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR 2-31 0108/02	Wyrównanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową	t	56,538
23	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych sieciem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	238,00
1.2. Przewierty i Rury osłonowe.				
24	KNR 2-28 0402/07	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 323mm, w gruncie kategorii II-II	m	6,50
25	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej 323mm	m	6,50
26	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 323mm	końcówka	2,00
27	KNR 2-28 0402/07	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 273mm, w gruncie kategorii II-II	m	6,50
28	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej 273mm	m	6,50
29	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 273mm	końcówka	2,00
1.3. Roboty montażowe				
30	KNR-W 2-18 0408/03	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	613,00
31	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	613,00
32	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	12,00
33	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	12,00
34	KNR-W 2-18 0205/05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 200mm	kpl	2,00
35	KNR-W 2-18 0114/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - Króciec FW dn200	szt	2,000
36	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm na kanale dn200 z zamknięciem rurą teleskopową	szt	3,00
37	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm na kanale dn 160 z zamknięciem rurą teleskopową	szt	1,00
38	KNR-W 2-18 0513/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię	22,00
39	KNR-W 2-18 0513/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-7,00
40	KNR-W 2-18 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m	studnię	1,00
41	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk - Kaskada na przyłączach (Krotność= 10)	szt	3,000
42	KNR-W 2-18 0518/01	Studnia PE Dn800 rozprężna z włazem na pierścieniu odciążającym	kpl	1,000
43		Rury Arota dwudzielna	m	20,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
44	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanalizacji	mb	625,00
2 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1. Roboty ziemne. Pomiarowe				
45	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,11
46	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,11
47	KNR 2-31 0801/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4cm	m2	92,000
48	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	92,000
49	KNR 2-31 1207/05	Remonty (rozbiórka i ponowne ułożenie) cząstkowe chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	10,000
50	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	184,00
51	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	148,50
52	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	16,50
53	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypanie z wymianą gruntu	m3	184,00
54	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	85,67
55	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	269,67
56	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	184,00
57	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	184,00
58	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	24,64
59	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	21,85
60	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	32,85
61	KNR 2-31 0108/02	Wyrównanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszkanką mineralno-asfaltową	t	7,452
62	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	79,000
63	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	79,000
64	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	38,00
2.2. Roboty montażowe				

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNR-W 2-18 0408/03	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	24,00
66	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	24,00
67	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	85,50
68	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	85,50
69	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	1,00
70	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Korek średnicy zewnętrznej 160mm	szt	17,000
71	KNR 4-05t1 0409/01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie ręczne)	kpl	3,000
72	KNR 4-05t1 0313/02	Demontaż rurociągu o średnicy nominalnej 250mm	m	11,000
73	KNR 4-05t1 0402/06	Otulina betonowa kanałów - zasłepienie ist. kanalizacji	m3	1,20
3 KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA PSI				
3.1. Roboty ziemne				
74	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	5,65
75	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	5,65
76	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	592,20
77	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	7.466,64
78	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	392,95
79	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypanie z wymianą gruntu	m3	592,20
80	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	5.899,45
81	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	6.491,65
82	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	592,20
83	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	592,20
84	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	840,06
85	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	1.120,08
86	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 10cm		

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m2	3.185,000
87	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	3.185,000
88	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	90,00
		3.2. Roboty montażowe		
89	KNR 2-18 0408/01	Przewierty maszyną do wierceń poziomych o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 110*6,6 mm PE/PE z PE 100-RC SDR 17	m	809,500
90	KNR-W 2-18 0109/04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	m	4.835,50
91	KNR-W 2-18 0110/04	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm	złącze	420,00
92	KNR-W 2-18 0518/01	Studzienka odpowietrzająca Dn600mm PVC wraz z wyposażeniem - z pokrywą żeliwną klasy D400 w wykonaniu przejezdny.	kpl	2,000
93	KNR-W 2-18 0518/01	Studzienka płuczaco-spustowa Dn600mm PVC wraz z wyposażeniem - z pokrywą żeliwną klasy D400 w wykonaniu przejezdny.	kpl	10,000
94	KNR-W 2-18 0513/05	Analogia - Posadowienie przepompowni ścieków	kpl	1,000
95	KNR-W 2-18 0513/05	Analogia - Posadowienie zbiornika retencyjnego	kpl	1,000
96	KNR-W 2-18 0509/01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - dno zbiornika przepompowni	m3	3,750
97	KNR 2-31 0501/07	Chodniki z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	88,000
98	KNR-W 2-18 0114/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Trójkąt żeliwny 110 mm	szt	1,00
99	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 100mm	kpl	2,00
100	KNR-W 2-18 0205/02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm	kpl	1,00
101	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - Redukcja 110/90	szt	1,00
102	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m	5.645,00
103	KNR 2-18W 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	28,00
		3.3. Przewierty i Rury osłonowe.		
104	KNR 2-18 0408/01	Przewierty maszyną do wierceń poziomych o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 180*6,2mm PEHD -rury ochronne (osłonowe)	m	168,50
105	KNR-W 2-19 0306/09	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 180mm	m	84,000
106	KNR 2-18 0412/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm w rurach ochronnych	m	252,50
107	KNR 2-18 0413/01	Zamknięcie rur ochronnych - Manszety elastomerowe typu "N"	szt	56,00
108	KNR 2-11 0508/01	Budowa faszynady na skarpie rowu z dostarczeniem ziemi z ładu	m3	20,000

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4. Przepompownia ścieków PS1				
109		Przepompownia ścieków PS1 (EDP 03 DN2000.400.200.80.80) z kompletnym wyposażeniem i monitoringiem – zbiornik z kręgów betonowych Dn2000x4000mm z włazami żeliwnym O600 klasy D400, 2 pompy typu DE3U-HHH3+EE020X2-GSEQ1, zbiornik retencyjny O400mm, szafa sterownicza w obudowie z tworzywa sztucznego.	kpl	1,00
110		Uruchomienie, regulacja, sterowanie - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00
111		Zasilanie energetyczne - linia kablowa zalicznikowa, opłata za przyłączenie	kpl	1,00
112	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltr o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m	szt	20,00
113	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody zestawem igłofiltrów	m-g	90,00
II ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PS2 SMĘCINO				
1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ				
1.1. Roboty ziemne. Pomiarowe				
114	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,13
115	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,13
116	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	81,00
117	KNR 2-01 0217/05	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3	m3	559,00
118	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	462,60
119	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	462,60
120	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	29,81
121	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	26,84
122	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	39,75
123	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	184,000
124	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	184,000
1.2. Roboty montażowe				
125	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	132,50
126	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	132,50
127	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm na kanale dn 160 z zamknięciem rurą teleskopową	szt	8,00
128	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanalizacji	mb	132,50
2 PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1. Roboty ziemne. Pomiarowe				

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
129	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,01
130	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,01
131	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	42,00
132	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	31,82
133	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	31,82
134	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	3,15
135	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	2,83
136	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	4,20
137	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	28,000
138	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	28,000
2.2. Roboty montażowe				
139	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	14,00
140	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	14,00
141	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej - Korek średnicy zewnętrznej 160mm	szt	6,000
3 KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA PS2				
3.1. Roboty ziemne				
142	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,24
143	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,24
144	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	494,30
145	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	54,83
146	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	449,17
147	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	449,17
148	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	42,84
149	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	57,12
150	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	476,000

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
151	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	476,000
3.2. Roboty montażowe				
152	KNR 2-18W 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o średnicy zewnętrznej 90mm	m	238,00
153	KNR 2-18W 0110/03	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	28,00
154	KNR-W 2-18 0513/05	Analogia - Posadowienie przepompowni ścieków	kpl	1,000
155	KNR-W 2-18 0509/01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - dno zbiornika przepompowni	m3	1,450
156	KNR 2-31u1 0300/03	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	14,000
157	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	15,00
158	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m	238,00
159	KNR 2-18W 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	2,00
3.3. Przepompownia ścieków PS2				
160		Przepompownia ścieków PS2 z kompletnym wyposażeniem oraz monitoringiem – zbiornik z polimerobetonu Dn1500x2900mm z włazem żeliwnym O800 klasy D400, 2 pompy typu AS 0830.186 S13/4D, szafa sterownicza w obudowie z tworzywa sztucznego.	kpl	1,00
161		Uruchomienie, regulacja, sterowanie - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00
162		Zasilanie energetyczne - linia kablowa zalicznikowa, opłata za przyłączenie	kpl	1,00
163	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m	szt	20,00
164	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody zestawem igłofiltrów	m-g	80,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do granic działek w miejscowości Smęcino oraz sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej do miejscowości Warnino, gmina Tychowo.

Nr	Opis robót
I	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PS1 SMĘCINO
1.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
1.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe
1.2.	Przewierty i Rury osłonowe.
1.3.	Roboty montażowe
2	PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ
2.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe
2.2.	Roboty montażowe
3	KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA PS1
3.1.	Roboty ziemne
3.2.	Roboty montażowe
3.3.	Przewierty i Rury osłonowe.
3.4.	Przepompownia ścieków PS1
II	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PS2 SMĘCINO
1.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
1.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe
1.2.	Roboty montażowe
2	PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ
2.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe
2.2.	Roboty montażowe
3	KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA PS2
3.1.	Roboty ziemne
3.2.	Roboty montażowe
3.3.	Przepompownia ścieków PS2

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Zasilanie energetyczne przepompowni ścieków PS1 i PS2
ADRES INWESTYCJI : PS1: Smęcino, dz. nr 38/28, PS2: Smęcino, dz. nr 37
INWESTOR : Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Białogardzie
ADRES INWESTORA : ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sebastian Zieliński

DATA OPRACOWANIA : 01.06.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.06.2020

Data zatwierdzenia

"INFRA-SYSTEM"

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Renata Kacperek-Sotomska

75-100 Koszalin, ul. Kolejowa 36
Reg 331069834 NIP 669-204-52-22

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PRZEPOMPOWNIĄ PS1					
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.1	0701-02	6*0.8*0.4	m³	1.920	
				RAZEM	1.920
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	6*2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych DVK75	m		
d.1	0705-01	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
4	KNNR 5	Układanie kabli YKY 5x10mm2 w rurach	m		
d.1	0713-01	4+4	m	8.000	
				RAZEM	8.000
5	KNNR 5	Układanie kabli YKY 3x1,5mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-01	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 5	Układanie kabli YKY 3x1,5mm2 w słupach oświetleniowych	m		
d.1	0713-01	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 5	Montaż przewodów uziemiających luzem w wykopie - drut FeZn d=8mm	m		
d.1	0603-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
d.1	0702-02	6*0.8*0.4	m³	1.920	
				RAZEM	1.920
9	KNNR 5	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego pod szafę sterowniczą	szt.		
d.1	0411-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Montaż szafy sterowniczej (szafa kompletna wg technologii producenta)	szt.		
d.1	0405-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
d.1	0606-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla YKY 5x10mm2	szt.		
d.1	0726-09	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1	1203-04	10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	1301-02	2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	1301-01	2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 5	Montaż przekaźnika zmierniczowego z czujnikiem fotoelektrycznym w szafce sterowniczej	szt.		
d.1	0407-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych	szt.		
d.1	1001-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych na słupie	szt.		
d.1	1004-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1	1302-02	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1	1302-04	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01				

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KI d.1	Rozruch technologiczny przepompowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 PRZEPOMPOWNIA PS2					
25	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		3*0.8*0.4	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
26	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		3*2	m	6.000	
				RAZEM	6.000
27	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK75	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5 d.2 0713-01	Układanie kabli YKY 5x6mm ² w rurach	m		
		1+4	m	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli YKY 3x1,5mm ² w rowach kablowych ręcznie	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 5 d.2 0713-01	Układanie kabli YKY 3x1,5mm ² w słupach oświetleniowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 5 d.2 0603-01	Montaż przewodów uziemiających luzem w wykopie - drut FeZn d=8mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNNR 5 d.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		3*0.8*0.4	m ³	0.960	
				RAZEM	0.960
33	KNNR 5 d.2 0411-05	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego pod szafę sterowniczą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5 d.2 0405-04	Montaż szafy sterowniczej (szafa kompletna wg technologii producenta)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla YKY 5x6mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 5 d.2 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNNR 5 d.2 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 5 d.2 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 5 d.2 0407-01	Montaż przełącznika zmierzchowego z czujnikiem fotoelektrycznym w szafce sterowniczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5 d.2 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetleniowych na słupie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 5 d.2 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 5 d.2 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KI d.2	Rozruch technologiczny przepompowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.6497		0.6497			
2.	Drut stal.okr.ocynk.fi 8,0mm	m	13.5200		13.5200			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	1.6800		1.6800			
4.	Piasek naturalny kopany	m ³	1.0080		1.0080			
5.	rury AROT DVK75	m	25.4000		25.4000			
6.	Przełącznik zmierzchowy PZS (na szyję)	szt	2.0000		2.0000			
7.	Szafa sterownicza przepompowni (cena wliczona w przepompownie)	szt	2.0000		2.0000			
8.	oprawa na słup oświetleniowy prosty 100W	szt	2.0000		2.0000			
9.	klosz do oprawy zewnętrznej daszkiem	szt	2.0000		2.0000			
10.	lampa metalohalogenkowa 100W	szt	2.0800		2.0800			
11.	Uziom stalowy miedziowany o dług. 4,5 m (komplet)	szt	2.0000		2.0000			
12.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	2.0000		2.0000			
13.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm ²	szt	10.0000		10.0000			
14.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm ²	szt	10.0000		10.0000			
15.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	5.0400		5.0400			
16.	opaski kablowe typu OKi	szt	0.7200		0.7200			
17.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000		4.0000			
18.	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV3x1,5mm ² (YKY)	m	8.3200		8.3200			
19.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm ²	m	5.2000		5.2000			
20.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m	8.3200		8.3200			
21.	słupy oświetleniowe proste 4m zabezpieczone elastomerem	szt	2.0000		2.0000			
22.	fundament prefabrykowany betonowy	szt	2.0000		2.0000			
23.	fundament B50 pod słupy oświetleniowe	szt	2.0000		2.0000			
24.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.0600		0.0600			
25.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: