

## Przedmiar robót

Obiekt	Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku
Branża	sanitarna
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Lokalizacja	76-200 Słupsk ul. Drzymały dz. geod. nr 237/2, 62 obręb 3, ul. Kaszubska dz. geod. nr 44 obręb 4 miasto Słupsk
Inwestor	"Wodociągi Słupsk" Sp. z o.o. ul. E. Orzeszkowej 1, 76-200 Słupsk

---

Sporządził Paweł Jagusiak  
Sprawdził Andrzej Mielczarek

---

Słupsk, 05.11..2019

Tabela przedmiaru robót

Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1. Sieć wodociągowa - skrzyżowanie ul. Drzymały, ul Kaszubskiej</b>		
			<b>1.1. Roboty ziemne</b>		
			<b>1.1.1. Sieć wodociągowa</b>		
1	KNR 2-01 0120/06		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  17/1000	km	0,017
			razem	km	0,017
2	KNR 2-01 0217/03		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 Wykopy pod rurociąg 17*1,9*0,8-(0,8*(0,15+0,3+0,1)*17)	m3	18,36
			razem	m3	18,36
3	KNR 2-01 0205/04		Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km (0,8*(0,15+0,3+0,1))*17+0,586	m3	8,07
			razem	m3	8,07
4	KNR 2-01 0214/03 (dopłata 10x)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	8,07
5	KNNR 4 1411/01		Podłoża i obsyki pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm + nadsypka  Podsypka 17*0,8*0,15 Obsypka 20cm i nadsypka 30cm nad wierzch rury 17*0,8*(0,1+0,3)-(3,14*0,1*0,1*17)	m3 m3	2,04 4,906
			razem	m3	6,946
6	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	18,36
7	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 15-20t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-dowóz piasku	m3	6,946
8	KNR 2-01 0322/01		Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 17*1*2	m2	34
			razem	m2	34
			<b>1.1.2. Komora z kręgów betonowych</b>		
9	KNR 2-01 0122/01		Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym  Objętość wykopu (pi*1,75^2)*3	m3	28,863
			razem	m3	28,863
10	KNR 2-01 0205/04		Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - PEŁNA WYMIANA GRUNTU Objętość wykopu (pi*1,75^2*3,00) Objętość studni (urobek) = 14,73	m3	28,86
			razem	m3	28,86
11	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 10x)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	28,86
12	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 3,00*4*2,50	m2	30
			razem	m2	30
13	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m Objętość wykopu V1 = (pi*1,75^2*3,00) = 28,86 Objętość studni 2500mm V2 = (pi*1,25^2*3) = 14,73 Odkład V1-V2 Obsypka żwirowa drenazu -0,586	m3 m3	14,14 -0,59
			razem	m3	13,55
14	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 10x)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	13,55
			<b>1.2. Roboty zabezpieczające</b>		
15	KNR 2-19 0218/01		Zabezpieczenie kabli w ziemi	zabezpiecze nie	4
			<b>1.3. Roboty demontażowe nawierzchni</b>		

Tabela przedmiaru robót

Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNCK 1 1409/05		Rozbiórka krawężników drogowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	4
17	KNNR 5 0721/01		Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	6
18	KNNR 5 0721/02 (dopłata 10x)		Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia	m	6
19	KNR 2-31 0803/03		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	2
20	KNR 2-31 0803/04		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm	m2	2
			<b>1.4. Roboty odtworzeniowe nawierzchni</b>		
21	KNCK 1 0904/10		Wbudowanie krawężników betonowych - podsypka cementowo-piaskowa, spoiny wypełniane zaprawą - krawężniki z demontażu	m	3
22	KNR 2-31 0114/05		Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	2
23	KNR 2-31 0313/01		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	2
24	KNR 2-31 0313/02 (dopłata 4x)		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm	m2	2
25	KNR 2-31 0314/03		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowo-żwirowej o grubości 2cm	m2	2
26	KNR 2-31 0314/04 (dopłata 4x)		Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowo-żwirowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm	m2	2
27	KNR 2-01 0505/04		Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	41,5
28	KNR 2-21 0401/02		Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III	m2	41,5
			<b>1.5. Roboty technologiczne</b>		
			<b>1.5.1. Roboty montażowe przewodów wodociągowych</b>		
29	KNR-W 2-18 0103/04		Rurociągi z rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych LKD o średnicy nominalnej 200mm		
			Podłączenia do sieci 6+3,8	m	9,8
			razem	m	9,8
30	KNR-W 2-19 0102/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	17
31	KNR-W 2-18 0701/03		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy nominalnej 200mm (1 próba - 200m) (Rurociągi żeliwne)		
			17/200	próba	0,09
			razem	próba	0,09
32	KNR-W 2-18 0708/02		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej 200mm (odcinek - 200m)	odcinek	0,09
33	KNR-W 2-18 0707/02		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 200-250mm (odcinek - 200m)	odcinek	0,09
34	Kalkulacja indywidualna		Bakteriologiczne badanie wody	kpl	1
			<b>1.5.2. Roboty technologiczne węzła W1</b>		
35	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm, Łącznik rurowo-kołnierzowy	szt	3
36	KNNR 4 1701/04		Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 200mm	kpl	1
37	KNR-W 2-18 0205/05		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 200mm		
			1	kpl	1
			razem	kpl	1
38	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Łuk 45st.	szt	1
39	KNR 2-18 0609/01		Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych	m3	0,3
			<b>1.5.3. Roboty technologiczne węzła W2</b>		

Tabela przedmiaru robót

Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
40	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm, Łącznik rurowo-kołnierzowy	szt	2
41	KNR-W 2-18 0205/05		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 200mm		
		1		kpl	1
			razem	kpl	1
42	KNNR 4 1701/04		Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 200mm	kpl	1
43	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Łuk 45st.	szt	1
44	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Łuk 22st.	szt	2
45	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - Króciec jednokołnierzowy L=0,4m	szt	1
46	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - Króciec jednokołnierzowy L=2,2m	m	1
47	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Zwężka DN200/150	szt	1
48	KNR 2-18 0609/01		Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych	m3	0,6
			<b>1.5.4. Roboty technologiczne węzłów W3</b>		
49	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm, Łącznik rurowo-kołnierzowy	szt	2
50	KNR-W 2-18 0205/05		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 200mm		
		2		kpl	2
			razem	kpl	2
51	KNNR 4 1701/04		Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 200mm	kpl	2
52	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Zwężka DN200/150	szt	1
53	KNR 2-18 0112/05		Analogia - Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm, Łuk 22st.	szt	1
54	KNR 2-18 0609/01		Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych	m3	0,6
			<b>2. STACJA PODNOSZENIA CIŚNIENIA</b>		
			<b>2.1 Roboty budowlane</b>		
55	KNNR 4 1411/02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm		
			$\pi \cdot 1,75^2 \cdot 0,15$	m3	1,443
			razem	m3	1,443
56	KNR 9-22 0301/13		Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych (łączone na uszczelki) ustawiane w gotowym wykopie o średnicy 2500mm na głębokość 2,0m (beton min. C35/45, nasiąkliwość nw <4%, mrozoodporny -F-150)	szt	1
57	KNR 9-22 0301/14		Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych ustawiane w gotowym wykopie o średnicy 2500mm - za każde dalsze 0,5m ponad 2,0m	szt	1
58	KNR 4-01 0203/01		Analogia - Uzupełnienie betonu w elementach konstrukcyjnych niezbrojonych ław i stóp fundamentowych. Wykonanie wylewki z betonu C16/20 z otworem na montaż pompy odwadniającej, wys. 30cm		
			$\pi \cdot 1,25^2 \cdot 0,3$	m3	1,473
			razem	m3	1,473
59	Kalkulacja indywidualna		Obetonowanie wjazdu betonem C16/20 o grubości 15cm i szer. 50cm		
				szt	1
60	Kalkulacja indywidualna		Wiercenie otworów o średnicy 225mm wiertnicami diamentowymi w kręgu betonowym (wodociąg).		
				szt	2
61	Kalkulacja indywidualna		Wiercenie otworów o średnicy 110mm wiertnicami diamentowymi w płycie nastudziennej (wentylacja).		
				szt	2
62	Kalkulacja indywidualna		Wiercenie otworów o średnicy 32mm wiertnicami diamentowymi w kręgu betonowym (odwodnienie).		
				szt	1
63	KNR 2-20 0113/03		Analogia - Przejścia przez ściany betonowe grubości 15cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 150-200mm. Montaż łańcucha uszczelniającego w otworze DN225, dla rury DN150	przejść	2
			<b>2.2. Instalacja wentylacyjna</b>		
64	KNR 2-17 0144/01		Analogia - Montaż terenowej czerpni/wyrzutni powietrza o średnicy 100mm ze stali 1.4301 wraz z redukcją 110/100	szt	2

Tabela przedmiaru robót

Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNNR 4 0208/03		Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Przewody wentylacyjne	m	2,8
			<b>2.3. Instalacja wodociągowa</b>		
66	Kalkulacja indywidualna		Dostawa i montaż zestawu pompowego, Wydajność: Qmax byt=72 m3/h, Qmin=1,5 m3/h, H=40m	kpl	1
67	KNR 7-09 2116/01		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159mm i grubości ścianki do 6,3mm - Kolano hamburskie DN150 90st ze stali 1.4301	szt	3
68	KNR 7-09 2116/01		Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159mm i grubości ścianki do 6,3mm - Redukcja DN150/65 ze stali 1.4301	szt	2
69	KNR 7-09 2114/07		Analogia - Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 6,3mm - Kolano hamburskie DN65	szt	1
70	KNR 7-09 2619/03		Analogia - Montaż zasuw kołnierzowych na ciśnienie nominalne od 1,0 do 1,6MPa o średnicy nominalnej 65mm - Montaż przepływomierza elektromagnetycznego SIEMENS MAG8000 - Dostawa Inwestora	szt	1
			1	szt	1
			razem	szt	1
71	KNR 7-09 2102/05		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88,9mm i grubości ścianki do 4mm - analogia, rura DN65 ze stali 1.4301	m	0,5
			Dwa króćce L-25cm 0,25+0,25	m	0,5
			razem	m	0,5
72	KNR 7-09 2105/02		Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159mm i grubości ścianki do 8mm - analogia, rura 168,3X3,0 ze stali 1.4301	m	0,5
			Króciec L-50cm 0,5	m	0,7
			Króciec L-70cm 0,7	m	0,12
			Króciec L-12cm 0,12	m	1,32
			razem	m	1,32
73	KNNR 4 1016/02		Analogia - Spawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki 89/4,0mm - Kołnierz 76,1mm / DN65 ze stali 1.4301	szt	4
74	KNNR 4 1016/04		Analogia - Spawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki 159/5,6mm - Kołnierz 168,3mm / DN150 ze stali 1.4301	szt	4
			4	szt	4
			razem	szt	4
75	KNR 7-09 0314/02		Analogia - Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG bez radiologicznego badania spoin, rurociągów z wysokostopowych stali austenicznych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 6,3mm - Spoina 76,1mm	złącze	3
76	KNR 7-09 0315/01		Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG bez radiologicznego badania spoin, rurociągów z wysokostopowych stali austenicznych o średnicy do 159mm i grubości ścianki do 8mm	złącze	10
77	KNNR 4 0128/02		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	3
78	Kalkulacja indywidualna		Bakteriologiczne badanie wody	kpl	1
			<b>2.4. Instalacja elektryczna</b>		
79	Kalkulacja indywidualna		Roboty elektryczne i AKPiA związane z podłączeniem zestawu pompowego. Szafa sterownicza posadowiona poza komorą	kpl	1
80	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - Rura osłonowa, karbowana, 110mm	m	1,5
81	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego trasy przewodu ułożonego w ziemi	m	1,5
			<b>2.5. Instalacja odwadniająca/drenażowa</b>		
82	KNR 2-28 0703/03		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o średnicy nominalnej 100-125mm	m	9,5
83	KNR 2-28 0705/01		Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie	m3	0,586
			Objętość wykopu $V1 = ((\pi \cdot 1,55^2) - (\pi \cdot 1,25^2)) \cdot 0,25 = 0,66$	m3	0,586
			Objętość rury drenażowej $V2 = 2 \cdot \pi \cdot 1,5 \cdot 0,05^2 = 0,074$	m3	0,586
			Podsypka filtracyjna $V1 - V2$	m3	0,586
			razem	m3	0,586
84	KNR 7-07 0101/01		Analogia - Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0,05t - Montaż pompy zatapialnej, odwadniającej do wody brudnej Qmin=0,5m3/h, h min=4m	kpl	1
85	KNNR 4 0112/03		Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,5
86	KNNR 4 0208/03		Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych + kształtki	m	1
87	KNNR 4 1102/03		Analogia - Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową o średnicy 100mm, z nasuwkami, uszczelniane ołowiem - Montaż skrzynki do zasuw z żeliwa/PE-HD	kpl	1

## Spis działów przedmiaru robót

Budowa stacji podnoszenia ciśnienia, ul. Drzymały w Słupsku

Nr	Opis	Wartość
1.	<b>Sieć wodociągowa - skrzyżowanie ul. Drzymały, ul Kaszubskiej</b>	
1.1.	Roboty ziemne	
1.1.1.	Sieć wodociągowa	
1.1.2.	Komora z kręgów betonowych	
1.2.	Roboty zabezpieczające	
1.3.	Roboty demontażowe nawierzchni	
1.4.	Roboty odtworzeniowe nawierzchni	
1.5.	Roboty technologiczne	
1.5.1.	Roboty montażowe przewodów wodociągowych	
1.5.2.	Roboty technologiczne węzła W1	
1.5.3.	Roboty technologiczne węzła W2	
1.5.4.	Roboty technologiczne węzłów W3	
2.	<b>STACJA PODNOSZENIA CIŚNIENIA</b>	
2.1	Roboty budowlane	
2.2.	Instalacja wentylacyjna	
2.3.	<b>Instalacja wodociągowa</b>	
2.4.	<b>Instalacja elektryczna</b>	
2.5.	<b>Instalacja odwadniająca/drenażowa</b>	