
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STACJI PODNOSZENIA CIŚNIENIA W REJONIE UL.SOSNOWEJ W ŚWIERADOWIE-ZDRÓJU
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 3/6, 73/2, AM-4, OBR.0005 ŚWIERADÓW-ZDRÓJ
INWESTOR : GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW ZDRÓJ
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 35; 59-850 Świeradów-Zdrój
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Dec (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : 15.04.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.04.2019

Data zatwierdzenia

Przedmiotem INWESTYCJI jest rozbudowa sieci wodociągowej w zakresie budowy stacji podwyższania ciśnienia na istniejącej sieci wodociągowej w rejonie ul. Sosnowej w Świeradowie- Zdroju, na działce ewidencyjnej nr 3/6, am-4, obr.0005 Świeradów-Zdrój . Zakres zadania obejmuje działki ewidencyjne nr 3/6 oraz 73/2, am-4, obr.0005 Świeradów- Zdrój, których właścicielem jest Inwestor - Gmina Miejska Świeradów- Zdrój.

W zakres działania wchodzi wykonanie n/w robót:

- montaż betonowej studni wodociągowej o średnicy O1500 w węźle wodociągowym W1 wraz z montażem armatury wodociągowej, stanowiącej miejsce wpięcia projektowanej stacji podnoszenia ciśnienia w istniejący wodociąg wA100, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu oraz Rys.5 Studnia betonowa O1500 - węzeł wodociągowy W1;
 - montaż stalowego kontenera technicznego o wymiarach 2,5x3,0x2,8 m, wraz z montażem urządzeń, rurociągów oraz armatury wodociągowej służącej potrzebie podnoszenia ciśnienia w istniejącej sieci wodociągowej wA100, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu oraz Rys.8 Stacja podnoszenia ciśnienia schemat instalacji i urządzeń;
 - montaż zbiornika wyrównawczego wody wodociągowej o $V_{nom} = 50,0$ m³, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu, Rys.6 Zbiornik wyrównawczy - rzut i elewacje oraz Rys.7 Zbiornik wyrównawczy - rzut fundamentów;
 - montaż betonowej studni kanalizacyjnej S1 o średnicy O1200 oraz rzędnych 495,20/494,00 na wody popłuczne wraz z wykonaniem odcinka rurociągu wód popłucznych z PVC-U dz110 od projektowanego zbiornika wyrównawczego o łącznej długości 1,0 mb, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu;
 - wykonanie odcinków sieci wodociągowej :
 - z rur PEHD dz125 od węzła wodociągowego W1 do zbiornika wyrównawczego ZW o łącznej długości 10,40 mb,
 - z rur PEHD dz125 od zbiornika wyrównawczego ZW do kontenera technologicznego KT o łącznej długości 2,10 mb,
 - z rur PEHD dz125 od kontenera technologicznego KT do węzła wodociągowego W1 o łącznej długości 13,60 mb.
 - wykonanie schodów technicznych z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,0 m, ograniczonych obrzeżem betonowym, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu, oraz Rys.9 Schody techniczne - rzut oraz przekrój.
 - wykonanie ogrodzenia z siatki wzdłuż projektowanej stacji podnoszenia ciśnienia o wysokości 1,50 m wraz z wykonaniem projektowanych dojść z kostki brukowej betonowej 6 cm, zgodnie z Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu.
 - uporządkowanie terenu;
 - podłączenie innych niewymienionych urządzeń i instalacji, niezbędnych do prawidłowego działania stacji podnoszenia ciśnienia wody w zakresie instalacji sanitarnych, elektrycznych, automatyki, sterowania oraz monitoringu.
- Na działkach objętych opracowaniem występuje podziemna infrastruktura w postaci sieci :
- gazowej,
 - wodociągowej,
 - telekomunikacyjnej
 - elektroenergetycznej.

Dla realizacji projektowanego zamierzenia inwestycyjnego, nie przewiduje się wykonywania żadnych adaptacji i rozbiórek oraz innych zmian.

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Stacja podnoszenia ciśnienia ul. Sosnowa w Świeradowie-Zdroju						
1			Roboty drogowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1 d.1	KNR AT-03 0101-02		Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			2*5.00+2.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
2 d.1	KNR AT-03 0104-03		Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
3 d.1	KNNR 6 0103-03		Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
4 d.1	KNNR 6 0104-01		Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
5 d.1	KNNR 6 0113-02		Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
6 d.1	KNNR 6 0113-05		Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
7 d.1	KNNR 6 0308-03		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
8 d.1	KNNR 6 0309-02		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
			12.00	m ²	12.00	
					RAZEM	12.00
2			Schody i dojścia			
9 d.2	KNR 2-31 0101-05		Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-II głębok. 20 cm	m ²		
			7.92*1.20+10.50	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00
10 d.2	KNR 2-01 0307-01 analogia		Roboty rozplantowni ziemii z wykopu z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu I-II)	m ³		
			20.00*0.20	m ³	4.00	
					RAZEM	4.00
11 d.2	KNR 2-31 0103-02		Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV	m ²		
			20.00	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00
12 d.2	KNR 2-31 0106-01		Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
			20.00	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00
13 d.2	KNNR 6 0113-06		Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
			20.00	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00
14 d.2	NNRNKB 231 0511-03		Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - 21-50 elementów/m2	m ²		
			20.00	m ²	20.00	
					RAZEM	20.00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-31 d.2 0401-02 analogia		Rowki pod obrzeża i ławy betonowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV 24.00*1.00+7.90*2+1.10*4 0.75+4.95+3.00+1.20	m m m	 44.20 9.90	
					RAZEM	54.10
16	KNR 2-31 d.2 0402-04 analogia		Ława pod obrzeża betonowa z oporem 9.90*0.20*0.30	m ³ m ³	 0.59	
					RAZEM	0.59
17	KNR 2-31 d.2 0407-01 analogia		Obrzeża betonowe o wym. 25x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 9.90	m m	 9.90	
					RAZEM	9.90
18	KNR 2-31 d.2 0701-03 analogia		Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 1.4 m 2*7.60	m m	 15.20	
					RAZEM	15.20
3			Węzeł W1 i sieć zewnętrzna			
19	KNNR 1 d.3 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład ko-parkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV (2.00+10.40+13.60)*0.80*1.50 2.00*2.00*2.30	m ³ m ³ m ³	 31.20 9.20	
					RAZEM	40.40
20	KNNR 1 d.3 0206-02		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładow-czymi (2.00+10.40+13.60)*0.80*0.30 2.50*2*0.80*1.50+2.30*1.77	m ³ m ³ m ³	 6.24 10.07	
					RAZEM	16.31
21	KNR 2-01 d.3 0322-07		Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) (2.00+10.40+13.60)*0.80*2+3*2.00*2.30	m ² m ²	 55.40	
					RAZEM	55.40
22	KNNR 1 d.3 0214-02		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spy-charkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 40.40-16.31	m ³ m ³	 24.09	
					RAZEM	24.09
23	KNR 2-01 d.3 0230-01 analogia		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - Zasypywanie piaskiem dostarczonym samochodami samowyładowczymi doliczyć piasek + transport piasku 4.00*1.20*2*0.80	m ³ m ³	 7.68	
					RAZEM	7.68
24	KNR 2-01 d.3 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907 analogia		Zagęszczenie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 7.68	m ³ m ³	 7.68	
					RAZEM	7.68
25	KNR 2-18 d.3 0501-01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (10.40+13.60+2.00)*2*0.80	m ² m ²	 41.60	
					RAZEM	41.60
26	KNR 2-18 d.3 0501-03		Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm (10.40+13.60+2.00)*2*0.80	m ² m ²	 41.60	
					RAZEM	41.60
27	KNNR 4 d.3 1009-05		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 10.40+13.60+2.00	m m	 26.00	
					RAZEM	26.00

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 4 d.3 1010-05		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
			6	złącz.	6.00	
					RAZEM	6.00
29	KNNR 4 d.3 1011-05		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
			6	złącz.	6.00	
					RAZEM	6.00
30	KNNR 4 d.3 1012-02		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
31	KNNR 4 d.3 1014-03 analogia		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Łącznik rurowo-kołnierzowy	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
32	KNNR 4 d.3 1105-03 analogia		Zawór zwrotny kołnierzowy o śr.100 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
33	KNNR 4 d.3 1106-03		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
34	KNNR 4 d.3 1106-03 analogia		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach z napędem elektrycznym	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNNR 4 d.3 1106-03		Zawór zwrotny kołnierzowy kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
36	KNNR 2-18 d.3 0112-03 analogia		Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm - Trójnik kołnierzowy równoprzelotowy 100/100mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
37	KNNR 4 d.3 1606-02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.		
			0	200m -1 prób.	0.00	
					RAZEM	0.00
38	KNNR 4 d.3 1611-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			0	odc.20 0m	0.00	
					RAZEM	0.00
39	KNNR 4 d.3 1612-01 analogia		Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.20 0m		
			0	odc.20 0m	0.00	
					RAZEM	0.00
4			SUW			
4.1			Kontener SUW			
40	KNNR 1 d.4. 0209-07 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorni-mi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. IV	m ³		
			3.20*2.70*0.40	m ³	3.46	
					RAZEM	3.46
41	KNNR 1 d.4. 0504-02 1		Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawę-dzi; grunt kat.III	m ³		
			3.46	m ³	3.46	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.46
42	KNNR 4		Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.4.	1411-01		3.20*2.70*0.10	m ³	0.86	
1	analogia				RAZEM	0.86
43	KNNR 4		Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m ³		
d.4.	1410-03		3.20*2.70*0.15	m ³	1.30	
1	analogia				RAZEM	1.30
44	KNR-W 2-		Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.4.	02 0205-01		2.50*3.00*0.20	m ³	1.50	
1					RAZEM	1.50
45	KNR-W 2-		Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-10 mm	t		
d.4.	02 0259-02		Zbrojenie 2 x siatka 15x15cm fi 10mm	t	0.06	
1			(21*2.45+17*2.95)*0.617/1000			
					RAZEM	0.06
46	kalk. własna		Dostawa i montaż kontenera stacji SUW o wymiarach 2,50x3,00x2,50 m	szt		
d.4.	1		1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
4.2			Technologia oczyszczania wody			
47	kalk. własna		Dostawa i montaż zestawu hydroforowego z zaworem bezpieczeństwa oraz automatyką sterującą	kpl.		
d.4.	2		1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
4.3			Zbiornik wody pitnej 50 m3			
48	KNNR 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. IV	m ³		
d.4.	0209-07		3.20*3.20*3.14*0.70	m ³	22.51	
3					RAZEM	22.51
49	KNNR 1		Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m ³		
d.4.	0504-02		22.51	m ³	22.51	
3					RAZEM	22.51
50	KNNR 4		Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.4.	1411-03		3.20*3.20*3.14*0.20	m ³	6.43	
3	analogia				RAZEM	6.43
51	KNNR 4		Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m ³		
d.4.	1410-04		3.20*3.20*3.14*0.20	m ³	6.43	
3	analogia				RAZEM	6.43
52	KNR-W 2-		Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.4.	02 0205-01		2.70*2.70*3.14*0.90	m ³	20.60	
3					RAZEM	20.60
53	KNR-W 2-		Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm	t		
d.4.	02 0259-06		0.86	t	0.86	
3					RAZEM	0.86
54	kalk. własna		Dostawa i montaż zbiornika wody pitnej o poj. 50 m3	szt		
d.4.	3		1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
4.4			Armatura pozostała			

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 2-15 d.4. 0114-01 4		Zawory czerpalne o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2		szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
56	KSNR 4 d.4. 2212-03 4		Manometry z rurką syfonową	szt.		
		2		szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
57	KNR 2-28 d.4. 0205-04 4		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 110 mm, L=1,0 mb	połącz		
		2		połącz	2.00	
					RAZEM	2.00
58	KNR 2-28 d.4. 0206-04 4		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
		2		szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
59	KNR 2-28 d.4. 0205-03 4		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 90 mm L=15,00 mb	połącz		
		20		połącz	20.00	
					RAZEM	20.00
60	KNR 2-28 d.4. 0206-03 4		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm	szt.		
		20		szt.	20.00	
					RAZEM	20.00
61	KNR-W 2- d.4. 15 0112-08 4 analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 125 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		26.10		m	26.10	
					RAZEM	26.10
62	KNR 2-28 d.4. 0208-01 4 analogia		Zawory kołnierzowe, o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
63	KNR 2-28 d.4. 0208-02 4		Zawory kołnierzowe, o śr. nom. 80 mm	szt.		
		4		szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
64	KNR 2-28 d.4. 0208-03 4		Zawory kołnierzowe, o śr. nom. 100 mm	szt.		
		3		szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
65	KNR 2-28 d.4. 0208-03 4 analogia		Zawory kołnierzowe, o śr. nom. 100 mm z siłownikiem	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
66	KNR 2-28 d.4. 0208-02 4		Zawory kołnierzowe, zwrotne, o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
67	KNR 2-28 d.4. 0208-03 4		Zawory kołnierzowe, zwrotne, o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
68	KNR 2-28 d.4. 0208-03 4 analogia		Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1		szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
69	KNR 2-28		Zawory kołnierzone, pierwszeństwa o śr. nom. 65 mm z czujnikami ciśnienia	szt.		
d.4.	0208-01			szt.	1.00	
4	analogia		1			
					RAZEM	1.00
70	KNR-W 2-		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm bez nasuwki	kpl.		
d.4.	18 0205-03			kpl.	1.00	
4			1			
					RAZEM	1.00
71	kalk. własna		Sterylizator UV o przepływie 25 m3/h	kpl		
d.4.	4			kpl	1.00	
4			1			
					RAZEM	1.00
4.5			Studnia wód popłucznych S1			
72	KNNR 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. IV	m ³		
d.4.	0209-07			m ³	4.80	
5			2.00*2.00*1.20			
					RAZEM	4.80
73	KNR-W 2-		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.4.	01 0222-01			m ³	3.03	
5			4.80-0.75*0.75*3.14			
					RAZEM	3.03
74	KNR-W 2-		Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-IV	m ³		
d.4.	01 0410-01			m ³	1.77	
5			4.80-3.03			
					RAZEM	1.77
75	KNNR 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.4.	1411-01			m ³	0.23	
5	analogia		1.50*1.50*0.10			
					RAZEM	0.23
76	KNNR 4		Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m ³		
d.4.	1410-03			m ³	0.34	
5	analogia		1.50*1.50*0.15			
					RAZEM	0.34
77	KNNR 4		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.4.	1413-03			stud.	1.00	
5	kalk. własna		1			
					RAZEM	1.00
78	KNNR 4		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.4.	1413-04			[0.5 m] stud.	-2.00	
5			-2			
					RAZEM	-2.00
4.6			Ogrodzenie terenu ujęć i SUW			
79	KNR 2-25		Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych w rozstawie co 2,0 m - budowa - siatka ocynkowana i powlekana koloru niebieskiego, gr. drutu 3,6 mm, wysokość 1,50 m	m ²		
d.4.	0307-01			m ²	51.45	
6			34.30*1.50			
					RAZEM	51.45
80	KNR-W 2-		Furtka z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybra-mowymi z rur lub kształtowników stalowych - budowa	m ²		
d.4.	25 0312-01			m ²	2.00	
6	analogia		1.00*2.00			
					RAZEM	2.00