

---

## PRZEDMIAR

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

RB	ROBOTY BUDOWLANE
RS	ROBOTY SANITARNE
RT	ROBOTY TECHNOLOGICZNE

NAZWA INWESTYCJI: UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ W GMINIE  
PARZĘCZEW – ETAP III Zadanie: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA  
STACJI UZDATNIANIA WODY W IGNACEWIE FOLWARCZNYM

ADRES INWESTYCJI: Ignacew Folwarczy dz. 39/2, 40/2,  
obręb Ignacew Folwarczy [Nr 00006] Gmina parzęczew [102007\_2]

NAZWA INWESTORA: Gmina Parzęczew

ADRES INWESTORA: 95-045 Parzęczew, ul. Południowa 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

PPHU SADEKO Mirosław Nowak

DATA OPRACOWANIA: Marzec 2022

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Marzec 2022

Data zatwierdzenia

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU - ROBOTY BUOWLANE, SANITARNE, TECHNOLOGICZNE

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Ignacew Folwarczny zlokalizowanej na dz. nr 39/2 i 40/2 w obrębie geodezyjnym Ignacew Folwarczny w gminie Parzęczew.

Po wykonaniu całości inwestycji stacja ma zapewnić dostarczenie do odbiorców wodę, a jej wydajność w

maksymalnych okresach poboru ma być na poziomie:

$Q_h \max = 60 \text{ m}^3/\text{h}$

Zakres prac, jaki obejmuje niniejszy kosztorys wyszczególniono i opisano poniżej:

### 1) Przebudowa budynku stacji

Zakres prac wewnątrz wymienionego budynku obejmował będzie:

Prace ogólnobudowlane pomieszczeń:

- naprawa kanałów i wykończenia posadzki w hali filtrów
- wymiana bramy usprawniającą obsługę techniczną instalacji,
- wykonanie nowej warstwy papy termozgrzewalnej na dachu

Prace przy instalacji technologicznej uzdatniania wody:

- wymiana wszystkich filtrów pospiesznych i aeratora,

Filtry pospieszne średnicy 1800 - szt. 4.

Aerator średnicy 1000 - szt. 1

- demontaż zbiorników hydroforowych
- montażu nowej sprężarki i dmuchawy,
- wykonania nowego układu technologicznego rurociągów ze stali gat. 304 łączących poszczególne elementy układu filtracji wody,
- remont elementów wentylacji w całym budynku

### 2) Sieci zewnętrzne

Wykonanie nowych instalacji podziemnych z rur PE o średnicach Dz200 łączących zbiorniki z częścią technologiczną stacji i pompami drugiego stopnia oraz płucznymi.

Wymiana instalacji podziemnych rurociągu wód surowych i zasilających wodociąg na odcinkach objętych dokumentacją projektową.

Wykonanie instalacji kanalizacyjnych wraz ze studnią rozprężną:

- odprowadzenia popłuczyn,
- spustu i przelewu awaryjnego zbiorników retencyjnych,

### 3) Zbiornik retencyjny 2 szt

Do retencjonowania wody uzdatnionej projektuje się zastosowanie pionowego dwóch zbiorników naziemnych o objętości użytkowej  $V_u = 150 \text{ m}^3$  każdy o łącznej pojemności  $300 \text{ m}^3$

Projektuje się zbiorniki wykonane ze stali konstrukcyjnej S350GD, ocieplone na zewnątrz warstwą izolacyjną

z maty LM80 gr. 100mm w płaszczu z blachy trapezowej, ocynkowanej i powlekanej koloru niebieskiego RAL 5010, przykrycie zadasszenia z blachy gładkiej, ocynkowanej i powlekanej RAL 5010. Od

środka zbiornik malowany jest farbą z atestem PZH. Wszystkie zewnętrzne elementy zbiornika malowane są

dwukrotnie uniwersalną farbą podkładową oraz lakierem asfaltowym. Drabiny zewnętrzne oraz wewnętrzne

ocynkowane.

### 4) Drogi i chodniki.

Wokół zbiornika i na terenie stacji przewiduje wykonanie utwardzeń z kostki betonowej na podłożu cementowo-piaskowym:

w-wa odsączająca o gr. 10cm - z gruntu stabilizowanego cementem,

w-wa stabilizująca  $R_m 1,5 \text{ MPa}$  o gr. 10cm - z gruntu stabilizowanego cementem,

w-wa podbudowy o gr. 25cm - z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie,

w-wa podsypki o gr. 3cm - podsypka cementowo-piaskowa,

w-wa ścieralna z kostki betonowej z fazką o gr. 8cm,

Dodatkowo aby ułatwić transport materiałów dla przebudowy projekt przewiduje wykorytowanie i utwardzenie tłuczniem dojazdowej drogi do terenu stacji.

### 5) Studnia głębinowa

Dokumentacja obejmuje modernizację istniejącej studni głębinowej. W zakres tych prac wejdą następujące czynności:

Wymiana pompy głębinowej na nową wraz z zakupem rezerwowej o następujących parametrach i

o wydajności:

$Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 45 \text{ m}$ .

Wymiana rur wznoszących w studni.

Budowa nowej kompletnej nadziemnej obudowy pompy.

6) Montaż stacji tymczasowej

Wykonawca winien zbudować instalację tymczasową, która zapewni stałą dostawę wody do sieci podczas wykonywania prac przy rozbudowie stacji.

7) Wykonanie badań, dokonanie wymaganych odbiorów, dostarczenie DTR.

Uwaga poz.33: Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem właściwa warstwa filtracyjna 0,7-1,2mm (Górna warstwa - 20 cm - Złoże aktywne typu PYROLOX lub równoważne ).

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty technologiczne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Stacja tymczasowa</b>			
1 d.1.1	kalkulacja własna	Montaż tymczasowej instalacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>Studnia głębinowa - Roboty demontażowe</b>			
2 d.1.2	KNR 4-051 0410-06 9903-1 analogia	Demontaż pokrywy nadstudziennej żelbetowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.2	KNR 2-28 0102-04	Demontaż głowicy studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.2	KNR 2-28 0103-04 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - zamontowania na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	KNR 2-28 0103-11 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm - demontaż	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
6 d.1.2	KNR 2-28 0104-02 analogia	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.2	KNR 2-28 0208-03 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>Studnia głębinowa - Roboty montażowe</b>			
9 d.1.3	KNR 2-28 0103-04 analogia	Montaż pompy głębinowej o wydajności Q=60m <sup>3</sup> /h, H=45m P=11 kW, opuszczanie na głębokość 15.0 m; wraz rurą tłoczna o dn. 100 mm;	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.3	KNR 2-28 0103-11 analogia	Montaż pompy głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm powyżej 15m; rura nowoprojektowana.	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
11 d.1.3	analiza indywidualna	Dostawa pompy głębinowej o wydajności Q=60m <sup>3</sup> /h, H=45m P=11 kW, rezerwa magazynowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.3	analiza indywidualna	Kompletna obudowa studni głębinowej - Nziemna termoizolacyjna obudowa studni głębinowej w wersji kompletnej z wodomierzem MWN DN100 w wykonaniu materiałowym ze stali nierdzewnej typu 304/304L	kpl		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.3	KNR 2-28 0102-02 analogia	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 350 mm (14") - montaż rury na odcinku od istniejącej rury do projektowanej wysokości terenu - rura DN 350 l=1,41m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		<b>Hala filtrów - Roboty demontażowe</b>			
14 d.1.4	KNR 4-04 0701-03 analogia	Demontaż przewodów wodociągowych z rur żeliwnych o śr. 100-200 mm	m		
		16,2 + 11,6 + 3,5 * 8 + 1,8 * 6 + 8,2 + 6,7 + 4,4 * 2 + 3,96	m	94,260	
				RAZEM	94,260
15 d.1.4	KNR-W 4-02 0120-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm - demontaż rurociągu sprężonego powietrza	m		
		3,5 + 16,2 + 8,2 + 12,4 + 4,4 + 5 + 1 + 3,5 * 4 + 2 * 3	m	70,700	
				RAZEM	70,700
16 d.1.4	KNR-W 4-02 0120-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm - odpowietrzenie	m		
		3,20 * 3 * 2 + 1,8 * 4 + 3,20	m	29,600	
				RAZEM	29,600
17 d.1.4	KNR 2-28 0210-03 analogia	Demontaż zaworu bezpieczeństwa kołnierzone o śr. nom. 100/150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.4	KNR 2-28 0210-01 analogia	Demontaż zaworu bezpieczeństwa - powietrze Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.4	KNR 4-02 0129-06 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o śr. 150 mm	szt.		
		4 * 3 + 1 + 10	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
20 d.1.4	KNR 2-28 0209-04 analogia	Demontaż wodomierza o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.4	KNR 4-051 0221-03	Demontaż zaworu zwrotnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.4	KNR 4-02 0131-03	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 15-20 mm	szt.		
		2 * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
23 d.1.4	KNR 4-02 0131-01 analogia	Demontaż zaworu czepalnego o śr. 15-20 mm - demontaż manometrów	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.1.4	KNR 2-28 0202-04 analogia	Demontaż kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o śr. nom. 150 mm	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
1.5		<b>Hala filtrów - demontaż filtrów, areatora i zbiorników hydroforowych</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.5	KNR 2-28 0212-01 analogia	Opróżnienie zbiornika z masy filtracyjnej Krotność = 3	t		
		3,52	t	3,520	
				RAZEM	3,520
26 d.1.5	KNR 2-28 0211-05 analogia	Demontaż zbiorników stalowych o śr. 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.1.5	KNR 2-28 0211-04 analogia	Demontaż zbiorników stalowych o śr. 1400 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1.5	KNR 2-28 0211-03 analogia	Demontaż zbiorników stalowych o śr. 1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.6</b>		<b>Hala filtrów - Montaż urządzeń</b>			
<b>1.6.1</b>		<b>Montaż filtrów</b>			
29 d.1.6. 1	KNR 2-28 0211-05	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1.6. 1	KNR 2-28 0211-02	Zbiorniki filtracyjne o śr. 800 mm - aerator	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.6. 1	KNR 2-28 0212-01	Łaďadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,4-2,0mm Krotność = 4	t		
		2,54 * 0,10 * 1,430	t	0,363	
				RAZEM	0,363
32 d.1.6. 1	KNR 2-28 0212-01	Łaďadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem warstwa podtrzymująca #1,2-1,4mm Krotność = 4	t		
		2,54 * 0,10 * 1,430	t	0,363	
				RAZEM	0,363
33 d.1.6. 1	KNR 2-28 0212-01	Łaďadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie łożem właściwa warstwa filtracyjna #0,7-1,2mm ( Górna warstwa - 20 cm - Łoże aktywne typu PYROLOX lub równoważne ). Krotność = 4	t		
		2,54 * 1,0 * 1,430	t	3,632	
				RAZEM	3,632
34 d.1.6. 1	KNR 2-28 0212-03 analogia	Łaďadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie	t		
		4,358	t	4,358	
				RAZEM	4,358
35 d.1.6. 1	KNR 2-28 0213-05	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.6.2</b>		<b>Montaż urządzeń technologicznych</b>			
36 d.1.6. 2	KNR-W 7-07 0401-01/02	Dmuchawa walcowa	kpl		
		1	kpl	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.6. 2	KNR-W 7-07 0401-01/02	Sprężarka tłokowa	kpl	RAZEM	1,000
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.6. 2	KNR-W 7-07 0201-02 analogia	Zestaw pompowy II st	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.6. 2	KNR 7-08 0104-02 analogia	Zestaw dozujący podchloryn sodu składający się z jednego zbiornika i dwóch pomp dozujących	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7		<b>Hala filtrów - Instalacje technologiczne</b>			
1.7.1		<b>Instalacja wody surowej</b>			
40 d.1.7. 1	KNR 2-28 0210-03 analogia	Zawory bezpieczeństwa kołnierzone o śr. nom. 100/150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.7. 1	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		2,45	m	2,450	
				RAZEM	2,450
42 d.1.7. 1	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą rury osłonowej o śr 323mm	m		
		1,75	m	1,750	
				RAZEM	1,750
43 d.1.7. 1	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
44 d.1.7. 1	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.7. 1	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		4,88	m	4,880	
				RAZEM	4,880
47 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 0321-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		31	złąc z.	31,000	
				RAZEM	31,000
48 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - redukcja	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN200/200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie kołnierzowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
52 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.1 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		0,7	m	0,700	
				RAZEM	0,700
53 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 0329-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 114,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złąc. z.		
		8	złąc. z.	8,000	
				RAZEM	8,000
54 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - trójnik Dn100/100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.1.7. 1	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz ślepy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.7. 1	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.53 + poz.47	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
59 d.1.7. 1	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.1.7. 1	KNR 2-28 0207-03	Zasuwa o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.7. 1	KNR 2-28 0209-03	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.7. 1	KNR 2-15 0109-03 z.o.2.5. 9901 -02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść do przepływomierza o śr. 100 mm - R+ S	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.7.2</b>		<b>Instalacja wody uzdatnionej do sieci</b>			
63 d.1.7. 2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		3,05	m	3,050	
				RAZEM	3,050
64 d.1.7. 2	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą rury osłonowej o śr 323mm	m		
		1,75	m	1,750	
				RAZEM	1,750
65 d.1.7. 2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
66 d.1.7. 2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.7. 2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		4,37	m	4,370	
				RAZEM	4,370
69 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 0321-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		26	złąc z.	26,000	
				RAZEM	26,000
70 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
71 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - redukcja	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN200/200	szt.		
		2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
73 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN200/150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie kołnierzowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.1 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		1,35	m	1,350	
				RAZEM	1,350
76 d.1.7. 2	KNR-W 7-09 0329-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 114.3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.1.7. 2	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.76 + poz.69	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
78 d.1.7. 2	KNR 2-28 0209-03	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.7. 2	KNR 2-28 0202-05	Kształtki kołnierzowe o śr. nom. 200 mm wstawka montażowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1.7. 2	KNR 2-28 0202-05	Kompensator gumowy o śr. nom. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1.7. 2	KNR 2-28 0208-05	Zawór antyskażeniowy o śr. nom. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.7. 2	KNR 2-28 0208-05	Montaż i dostawa kompletnego układu do pomiaru wolnego chloru składającej się z Regulatora stężenia Cl2, Sonda pomiarowej wolnego chloru, rotametu, czujnika przepływu, zaworu redukcyjnego 3/8", tulejki 8/5, filtra wody, nypla, zaworu do pobierania próbek wody-DGMA,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.7.3</b>		<b>Instalacja wody napowietrzanej z areatora do filtrów</b>			
83 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		7,39	m	7,390	
				RAZEM	7,390
84 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 0321-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14	złąc z.	14,000	
				RAZEM	14,000
85 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
86 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - redukcja	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN200/150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie kołnierzone	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		10,24	m	10,240	
				RAZEM	10,240
90 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 0331-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 168,3 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		32	złąc z.	32,000	
				RAZEM	32,000
91 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
92 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik 150/100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.1.7. 3	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm kołnierz	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
94 d.1.7. 3	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.84 + poz.90	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
95 d.1.7. 3	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1.7. 3	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 + napęd (M)	szt.		
		4	szt.	4,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
<b>1.7.4</b>		<b>Instalacja wody uzdatnionej po filtrach</b>			
97 d.1.7. 4	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		2,86	m	2,860	
				RAZEM	2,860
98 d.1.7. 4	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą rury osłonowej o śr 323mm	m		
		1,75	m	1,750	
				RAZEM	1,750
99 d.1.7. 4	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
100 d.1.7. 4	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.7. 4	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		12,67	m	12,670	
				RAZEM	12,670
103 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 0321-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		9	złąc z.	9,000	
				RAZEM	9,000
104 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
105 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - redukcja	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN200/100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
107 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie kołnierzowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		12,22	m	12,220	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,220
109 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 0331-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 168,3 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc. z.		
		68	złąc. z.	68,000	
				RAZEM	68,000
110 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
111 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójkąt 150/150	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
112 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójkąt 150/100	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
113 d.1.7. 4	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm kołnierz	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
114 d.1.7. 4	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.103 + poz.109	szt.	77,000	
				RAZEM	77,000
115 d.1.7. 4	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 + napęd (M)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.7.5</b>		<b>Instalacja wody płuczącej</b>			
116 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		18,28	m	18,280	
				RAZEM	18,280
117 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 0331-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 168,3 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc. z.		
		51	złąc. z.	51,000	
				RAZEM	51,000
118 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
119 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójkąt 150/150	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
120 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm kołnierz	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
121 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.1 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		1,1	m	1,100	
				RAZEM	1,100
122 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 0329-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 114,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złąc. z.		
		4	złąc. z.	4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.1.7. 5	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.1.7. 5	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.122 + poz.117	szt.	55,000	
				RAZEM	55,000
125 d.1.7. 5	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 + napęd (M)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.1.7. 5	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.1.7. 5	KNR 2-28 0202-04	Kompensator gumowy o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1.7. 5	KNR 2-28 0210-04 analogia	Automatyczny zawór regulacyjny przepływu - Zawory bezpieczeństwa kołnierzowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.1.7. 5	KNR 2-28 0209-03	Przeływomierz elektromagnetyczny o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.1.7. 5	KNR 2-28 0202-03	Kształtki kołnierzowe o śr. nom. 100 mm wstawka montażowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.7.6</b>		<b>Instalacja wody - rurociąg ssący ze zbiorników wody czystej</b>			
131 d.1.7. 6	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		3,3	m	3,300	
				RAZEM	3,300
132 d.1.7. 6	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą	m		
		1,75	m	1,750	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,750
133 d.1.7. 6	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		3	złąc z.	3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.1.7. 6	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.1.7. 6	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.1.7. 6	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		19,62	m	19,620	
				RAZEM	19,620
137 d.1.7. 6	KNR-W 7-09 0321-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złąc z.		
		6	złąc z.	6,000	
				RAZEM	6,000
138 d.1.7. 6	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1.7. 6	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie kołnierzowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.1.7. 6	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.137	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
141 d.1.7. 6	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1.7. 6	KNR 2-28 0202-05	Kompensator gumowy o śr. nom. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.1.7. 6	KNR 2-28 0214-02	Wakuometr	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7.7		<b>Instalacja powietrza do płukania filtrów</b>			
144 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.1 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		35,87	m	35,870	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35,870
145 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 0329-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 114,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złąc z.		
		53	złąc z.	53,000	
				RAZEM	53,000
146 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
147 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - trójnik Dn100/100	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
148 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja Dn100/50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
150 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 0329-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 48,3 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
		4	złąc z.	4,000	
				RAZEM	4,000
151 d.1.7. 7	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 48,3 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
152 d.1.7. 7	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.145 + poz.150	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
153 d.1.7. 7	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.1.7. 7	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 + napęd (M)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.1.7. 7	KNR 2-28 0209-03 analogia	Przepływomierz wirowy do powietrza o śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7.8		<b>Instalacja połączeń</b>			
156 d.1.7. 8	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.1 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	m		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,76	m	16,760	
				RAZEM	16,760
157 d.1.7. 8	KNR-W 7-09 0329-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych z wykonaniem warstwy przetopowej metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 114,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złąc z.		
		60	złąc z.	60,000	
				RAZEM	60,000
158 d.1.7. 8	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kolano	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
159 d.1.7. 8	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - trójnik Dn100/100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
160 d.1.7. 8	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy zewnętrznej do 114.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - kołnierz	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
161 d.1.7. 8	kalkulacja własna	Badanie radiologiczne spion	szt.		
		poz.157	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
162 d.1.7. 8	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
163 d.1.7. 8	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 + napęd (M)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.7.9</b>		<b>Instalacja odpowietrzająca filtry</b>			
164 d.1.7. 9	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, - odpowietrzenie filtry Krotność = 4	m		
		1,75 + 3,5	m	5,250	
				RAZEM	5,250
165 d.1.7. 9	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, - spust Krotność = 4	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
166 d.1.7. 9	KNR 2-28 0310-01 analogia	Zawór przelotowy o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
167 d.1.7. 9	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych nierdzewnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
168 d.1.7. 9	KNR-W 2-15 0412-04	Zawory odpowietrzająco-napowietrzający stali nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
<b>1.7.1 0</b>		<b>Instalacja zasilająca aerator</b>			
169 d.1.7. 10	KNR 2-28 0216-01 analogia	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 80 mm	m		
		1,2	m	1,200	
				RAZEM	1,200
170 d.1.7. 10	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		1,75 + 3,5	m	5,250	
				RAZEM	5,250
171 d.1.7. 10	KNR-W 2-15 0108-03 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych,	m		
		0,75	m	0,750	
				RAZEM	0,750
172 d.1.7. 10	KNR 2-28 0310-01 analogia	Zawór przelotowy o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.1.7. 10	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych nierdzewnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.7.1 1</b>		<b>Instalacja chlorowania wody</b>			
174 d.1.7. 11	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody do chlorowania wody	m		
		2 + 7,81 + 17,76 + 2,5 + 2 (2 + 7,81 + 2) * 2	m m	32,070 23,620	
				RAZEM	55,690
175 d.1.7. 11	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
176 d.1.7. 11	KNR INSTAL 0109-03 analogia	Zawór przelotowy wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>1.7.1 2</b>		<b>Elementy uzupełniające instalacje</b>			
177 d.1.7. 12	KNR 2-28 0217-02 analogia	Skrzynki pomiarowo-przelewowe	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
178 d.1.7. 12	KNR 2-28 0204-04	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek o masie elementu do 50 kg	kg		
		500	kg	500,000	
				RAZEM	500,000
179 d.1.7. 12	KNR 2-28 0216-01 analogia	Instalacji sprężonego powietrza - zasilanie przepustnic	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180 d.1.7. 12	KNNR 11 0208-04 analogia	Zawory elektromagnetyczny zaporowy DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
181 d.1.7. 12	KNR-W 2-15 0115-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
182 d.1.7. 12	KNR 2-28 0214-01	Manometry	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
183 d.1.7. 12	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm z lejkiem ociekowym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
184 d.1.7. 12	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.46 + poz.52 + poz.68 + poz.75 + poz.83 + poz.89 + poz.102 + poz.108 + poz.116 + poz.121 + poz.136 + poz.144 + poz.156	m	145,450	
				RAZEM	145,450
<b>1.8</b>		<b>Zbiornik retencyjny</b>			
185 d.1.8	KNR-W 2-05 0301-01 analogia + kalk. własna	Zbiorniki cylindryczne na płyny z dachem stałym o pojemności 150 m3 z wykonaniem izolacji termicznej i zew. płaszcza ochronnego z blachy ocynkowanej i lakierowanej. szt 2	t		
		9,6	t	9,600	
				RAZEM	9,600
186 d.1.8	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm Krotność = 2	m		
		1,9 + 0,5 + 1,5 + 0,5 + 1,5 + 0,5 + 1,5 + 0,5	m	8,400	
				RAZEM	8,400
187 d.1.8	KNR-W 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm Krotność = 2	złąc z.		
		4 * 4	złąc z.	16,000	
				RAZEM	16,000
188 d.1.8	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano Krotność = 2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
189 d.1.8	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kołnierz Krotność = 2	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>1.9</b>		<b>Prace odbiorowe</b>			
190 d.1.9	kalkulacja własna	Wykonanie rozruchu instalacji, Wykonanie i montaż tablicy ze schematem technologicznym SUW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191 d.1.9	kalkulacja własna	Wykonanie prac związanych z uzyskaniem odpowiednich parametrów wody oraz pozostałych odbiorów kontrolnych. ( Analizy wody, UDT, itd ).	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.1.9	kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.10</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>1.10. 1</b>		<b>Rurociąg wody surowej</b>			
1.10.1 .1		Roboty ziemne			
193 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		26,98 * 0,9 * (2,15 + 0,1 - 0,35) - 4 * 0,9 * (2,15 - 0,35 - 0,56)	m3	41,672	
				RAZEM	41,672
194 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		26,98 * 0,9 * 0,1	m3	2,428	
				RAZEM	2,428
195 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		26,98 * 0,9 * 0,25 + 4 * 0,9 * (2,15 - 0,35 - 0,56)	m3	10,534	
				RAZEM	10,534
196 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m3		
		poz. 195	m3	10,534	
				RAZEM	10,534
197 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		26,98 * 2,15 * 2	m2	116,014	
				RAZEM	116,014
198 d.1.10 .1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		26,98 * 0,9	m2	24,282	
				RAZEM	24,282
199 d.1.10 .1.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		26,98 * 0,9	m2	24,282	
				RAZEM	24,282
200 d.1.10 .1.1	KNR 2-18 0501-04 analogia	Kanały rurowe - podłoża wykonane z materiałów sypkich pod drogami - jednorazowa grubość podsypki 25 cm Krotność = 4,96	m2		
		4 * 0,9	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
201 d.1.10 .1.1	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		26,98 * 0,9 * 0,1	m3	2,428	
		26,98 * 0,9 * 0,25	m3	6,070	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4 * 0,9 * 0,25 * 4,96	m3	4,464	
				RAZEM	12,962
202 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0239-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 na odkład; grunt kat. I-II - zasypianie wykopów	m3		
		poz. 193 + poz. 201	m3	54,634	
				RAZEM	54,634
203 d.1.10 .1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz. 193 + poz. 201	m3	54,634	
				RAZEM	54,634
1.10.1 .2		Roboty montażowe			
204 d.1.10 .1.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		26,98	m	26,980	
				RAZEM	26,980
205 d.1.10 .1.2	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
206 d.1.10 .1.2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złąc. z.		
		8	złąc. z.	8,000	
				RAZEM	8,000
207 d.1.10 .1.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.1.10 .1.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.1.10 .1.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.1.10 .1.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 2	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
211 d.1.10 .1.2	KNR-W 2-18 0708-02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.1.10 .1.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m - 1 prób.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.1.10 .1.2	KNR-W 2-18 0707-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.1.10 .1.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.204	m	26,980	
				RAZEM	26,980
1.10. 2		<b>Rurociąg wody uzdatnionej z hali filtrów do zbiorników</b>			
1.10.2 .1		Roboty ziemne			
215 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * (2,30 + 0,1 - 0,35)$	m3	41,974	
				RAZEM	41,974
216 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,1$	m3	2,048	
				RAZEM	2,048
217 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,25$	m3	5,119	
				RAZEM	5,119
218 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		
		poz.217	m3	5,119	
				RAZEM	5,119
219 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		$(16,09 + 6,66) * 2,30 * 2$	m2	104,650	
				RAZEM	104,650
220 d.1.10 .2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9$	m2	20,475	
				RAZEM	20,475
221 d.1.10 .2.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9$	m2	20,475	
				RAZEM	20,475
222 d.1.10 .2.1	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,1$	m3	2,048	
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,25$	m3	5,119	
				RAZEM	7,167

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
223 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.215 + poz.222	m3	49,141	
				RAZEM	49,141
224 d.1.10 .2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.215 + poz.222	m3	49,141	
				RAZEM	49,141
1.10.2 .2		Roboty montażowe			
225 d.1.10 .2.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		(16,09 + 6,66)	m	22,750	
				RAZEM	22,750
226 d.1.10 .2.2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		12	złąc z.	12,000	
				RAZEM	12,000
227 d.1.10 .2.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.1.10 .2.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.1.10 .2.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
230 d.1.10 .2.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 4	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
231 d.1.10 .2.2	KNR-W 2-18 0708-02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.1.10 .2.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.1.10 .2.2	KNR-W 2-18 0707-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
234 d.1.10 .2.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.225	m	22,750	
				RAZEM	22,750
1.10. 3		<b>Rurociąg wody uzdatnionej ze zbiorników do zestawu II st</b>			
1.10.3 .1		Roboty ziemne			
235 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		$(17,59 + 7,12) * 0,9 * (2,10 + 0,1 - 0,35)$	m3	41,142	
				RAZEM	41,142
236 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		$(17,59 + 7,12) * 0,9 * 0,1$	m3	2,224	
				RAZEM	2,224
237 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		$(17,59 + 7,12) * 0,9 * 0,25$	m3	5,560	
				RAZEM	5,560
238 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3		
		poz.237	m3	5,560	
				RAZEM	5,560
239 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		$(17,59 + 7,12) * 2,10 * 2$	m2	103,782	
				RAZEM	103,782
240 d.1.10 .3.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9$	m2	20,475	
				RAZEM	20,475
241 d.1.10 .3.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9$	m2	20,475	
				RAZEM	20,475
242 d.1.10 .3.1	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,1$	m3	2,048	
		$(16,09 + 6,66) * 0,9 * 0,25$	m3	5,119	
				RAZEM	7,167
243 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.235 + poz.242	m3	48,309	
				RAZEM	48,309
244 d.1.10 .3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.235 + poz.242	m3	48,309	
				RAZEM	48,309
1.10.3.2		Roboty montażowe			
245 d.1.10.3.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		(17,59 + 7,12)	m	24,710	
				RAZEM	24,710
246 d.1.10.3.2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		12	złąc z.	12,000	
				RAZEM	12,000
247 d.1.10.3.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm kolano	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.1.10.3.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.1.10.3.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
250 d.1.10.3.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 4	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
251 d.1.10.3.2	KNR-W 2-18 0708-02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
252 d.1.10.3.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.1.10.3.2	KNR-W 2-18 0707-02 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.1.10.3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.245	m	24,710	
				RAZEM	24,710

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.10.4</b>		<b>Rurociąg przelewu i spustu wody ze zbiornika</b>			
1.10.4.1		Roboty ziemne			
255 d.1.10.4.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		50,98 * 0,9 * (1,65 + 0,1 - 0,35)	m3	64,235	
		6,11 * 0,9 * (1,69 + 0,1 - 0,35)	m3	7,919	
		2,84 * 0,9 * (1,68 + 0,1 - 0,35)	m3	3,655	
		2,84 * 0,9 * (1,72 + 0,1 - 0,35)	m3	3,757	
		-4 * 0,9 * (1,65 - 0,35 - 0,56)	m3	-2,664	
				RAZEM	<b>76,902</b>
256 d.1.10.4.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		50,98 * 0,9 * 0,1	m3	4,588	
		6,11 * 0,9 * 0,1	m3	0,550	
		2,84 * 0,9 * 0,1	m3	0,256	
		2,84 * 0,9 * 0,1	m3	0,256	
				RAZEM	<b>5,650</b>
257 d.1.10.4.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		50,98 * 0,9 * 0,25	m3	11,470	
		6,11 * 0,9 * 0,25	m3	1,375	
		2,84 * 0,9 * 0,25	m3	0,639	
		2,84 * 0,9 * 0,25	m3	0,639	
		4 * 0,9 * (1,65 - 0,35 - 0,56)	m3	2,664	
				RAZEM	<b>16,787</b>
258 d.1.10.4.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m3		
		poz.257	m3	16,787	
				RAZEM	<b>16,787</b>
259 d.1.10.4.1	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		50,98 * 0,9 * 2	m2	91,764	
		6,11 * 0,9 * 2	m2	10,998	
		2,84 * 0,9 * 2	m2	5,112	
		2,84 * 0,9 * 2	m2	5,112	
				RAZEM	<b>112,986</b>
260 d.1.10.4.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		(50,98 + 6,11 + 2,84 + 2,84) * 0,9	m2	56,493	
				RAZEM	<b>56,493</b>
261 d.1.10.4.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		(50,98 + 6,11 + 2,84 + 2,84) * 0,9	m2	56,493	
				RAZEM	<b>56,493</b>
262 d.1.10.4.1	KNR 2-18 0501-04 analogia	Kanały rurowe - podłoża wykonane z materiałów sypkich pod drogami - jednorazowa grubość podsypki 25 cm Krotność = 2,96	m2		
		4 * 0,9	m2	3,600	
				RAZEM	<b>3,600</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 d.1.10 .4.1	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		(50,98 + 6,11 + 2,84 + 2,84) * 0,9 * 0,1	m3	5,649	
		(50,98 + 6,11 + 2,84 + 2,84) * 0,9 * 0,25	m3	14,123	
		3,6	m3	3,600	
				RAZEM	23,372
264 d.1.10 .4.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.255 + poz.263	m3	100,274	
				RAZEM	100,274
265 d.1.10 .4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.255 + poz.263	m3	100,274	
				RAZEM	100,274
1.10.4 .2		Roboty montażowe			
266 d.1.10 .4.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		50,98 + 6,11 + 2,84 + 2,84	m	62,770	
				RAZEM	62,770
267 d.1.10 .4.2	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc z.		
		14 + 9 + 7	złąc z.	30,000	
				RAZEM	30,000
268 d.1.10 .4.2	kalkulacja własna	Rura osłonowa - montaż rury przewodowej wraz z dostawą	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
269 d.1.10 .4.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 90st	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
270 d.1.10 .4.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 60st	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
271 d.1.10 .4.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - łuk 45st	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
272 d.1.10 .4.2	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm trójnik	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
273 d.1.10 .4.2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
274 d.1.10 .4.2	KNR-W 2-18 0708-02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
275 d.1.10 .4.2	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm Krotność = 12	m3		
		0,15	m3	0,150	
				RAZEM	0,150
276 d.1.10 .4.2	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.1.10 .4.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.266	m	62,770	
				RAZEM	62,770
<b>1.10. 5</b>		<b>Uzbrojenie sieci zewnętrznych</b>			
1.10.5 .1		Zbiorniki retencyjne			
278 d.1.10 .5.1	KNR-W 2-18 0212-04 analogia	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.10.5 .2		Węzeł wód popłucznych - roboty ziemne			
279 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - węzeł spustu wód popłucznych	m3		
		$((4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2) * (1,95 - 0,1 - 0,25)) - (0,75 * 0,75 * 3,14 * 2,25)$	m3	47,034	
				RAZEM	47,034
280 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2) * 0,1$	m3	3,188	
				RAZEM	3,188
281 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2) * 0,25 + (0,6 * 0,6 * 3,14 * 2 * 2)$	m3	12,492	
				RAZEM	12,492
282 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m3		
		poz.281	m3	12,492	
				RAZEM	12,492
283 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		$4,14 * 1,95 * 2 + 4,77 * 1,95 * 2$	m2	34,749	
				RAZEM	34,749

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.1.10 .5.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2)$	m2	31,880	
				RAZEM	31,880
285 d.1.10 .5.2	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2)$	m2	31,880	
				RAZEM	31,880
286 d.1.10 .5.2	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2) * 0,1$	m3	3,188	
		$(4,14 + 1,2) * (4,77 + 1,2) * 0,25$	m3	7,970	
				RAZEM	11,158
287 d.1.10 .5.2	KNR 2-18 0504-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m2		
		$(0,5 + 0,5) + (1,3 * 1,3)$	m2	2,690	
				RAZEM	2,690
288 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.279	m3	47,034	
				RAZEM	47,034
289 d.1.10 .5.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.279 + poz.286	m3	58,192	
				RAZEM	58,192
1.10.5 .3		Węzeł wód popłucznych - roboty instalacyjne			
290 d.1.10 .5.3	kalk. własna	Czyszczenie zbiornika wód popłucznych z nagromadzonych osadów (założono średnią grubość warstwy 20cm na dnie zbiornika)	m3		
		$21,45 * 0,2$	m3	4,290	
				RAZEM	4,290
291 d.1.10 .5.3	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		$1,2 + 1,43 * 2 + 0,5 + 1,70 + 0,5 + 0,3$	m	7,060	
				RAZEM	7,060
292 d.1.10 .5.3	KNNR 4 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm	złąc. z.		
		15	złąc. z.	15,000	
				RAZEM	15,000
293 d.1.10 .5.3	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - kolano 90st	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
294 d.1.10 .5.3	KNR 2-28 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.1.10 .5.3	KNR-W 2-18 0212-04 analogia	Zasuwa kołnierзова o śr. 200 mm montowana w ziemi z napędem elektrycznym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
296 d.1.10 .5.3	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
297 d.1.10 .5.3	KNR-W 2-18 0114-05 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
298 d.1.10 .5.3	KNR AT-17 0101-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - ściana gr 25cm Krotność = 2	cm		
		25	cm	25,000	
				RAZEM	25,000
299 d.1.10 .5.3	kalkulacja własna	Montaż uszczelnień w ścianie osadnika. Krotność = 2	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.1.10 .5.3	KNR-W 2-18 0704-03 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.1.10 .5.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m ( montaż studni 2,10m)	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.1.10 .5.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości ( uwzględnienie różnicy 0,9 m dla studni płytszej od 3m)	[0.5 m] stud.		
		-1,8	[0.5 m] stud.	-1,800	
				RAZEM	-1,800
<b>2</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze i wykończeniowe</b>			
303 d.2.1	KNR 2-02 1802-01 analogia	Demontaż ogrodzenia z siatki wysokości 1 m (R)	m		
		164	m	164,000	
				RAZEM	164,000
304 d.2.1	KNR 2-01 0505-01 analogia	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III - 20% powierzchni terenu działki	m2		
		0,2 * 1734	m2	346,800	
				RAZEM	346,800
305 d.2.1	KNR 201-02- 33-05-00	Plantowanie terenu spycharkami 100 KM grunt kat - 3 5% powierzchni terenu działki	m2		
		0,05 * 1734	m2	86,700	
				RAZEM	86,700
306 d.2.1	Cena zakupu	Dostawa ziemi urodzajnej	m3		
		1734 * 0,10	m3	173,400	
				RAZEM	173,400

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
307 d.2.1	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
		1734,0 * 0,10	m3	173,400	
				RAZEM	173,400
308 d.2.1	KNR 2-21 0404-01	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. I -II bez nawożenia	ha		
		0,1734	ha	0,173	
				RAZEM	0,173
2.2		<b>Studnia głębinowa</b>			
309 d.2.2	KNR-W 2-01 0203-07 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		44,52 + 15,81 - 3,51	m3	56,820	
				RAZEM	56,820
310 d.2.2	KNR 2-01 0324-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką i pracą szalunków (S)	m2		
		3,2 * 1,55 * 4	m2	19,840	
				RAZEM	19,840
311 d.2.2	KNR 4-05I 0409-05 9901-03/1 analogia	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 m - głębokość wykopu ponad 3 m - demontaż betonowej obudowy studni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.2.2	KNR 4-04 0306-01 analogia	Rozebranie konstrukcji żelbetowych	m3		
		2 * 2 * 0,35	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
313 d.2.2	KNR 4-04 0306-05 analogia	Rozbicie oddzielnych brył betonowych	m3		
		2 * 2 * 0,35	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
314 d.2.2	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką	m3		
		2 * 2 * 0,35	m3	1,400	
		(1,85 - 1,6)^2 * 3,14 * 2,35	m3	0,461	
		1,85 * 1,85 * 3,14 * 0,2	m3	2,149	
		1,85 * 1,85 * 3,14 * 0,15	m3	1,612	
				RAZEM	5,622
315 d.2.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m3		
		2 * 2 * 0,35	m3	1,400	
		(1,85 - 1,6)^2 * 3,14 * 2,35	m3	0,461	
		1,85 * 1,85 * 3,14 * 0,2	m3	2,149	
		1,85 * 1,85 * 3,14 * 0,15	m3	1,612	
				RAZEM	5,622
316 d.2.2	KNR 4-04 0701-03 analogia	Demontaż przewodów wodociagowych z rur żeliwnych o śr. 100-200 mm	m		
		2 * 2 * 0,35	m	1,400	
				RAZEM	1,400
317 d.2.2	KNR-W 2-01 0231-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II	m3		
		3,20 * 3,20 * 1,20	m3	12,288	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,288
318 d.2.2	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 02 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97	m3		
		3,20 * 3,20 * 1,20	m3	12,288	
				RAZEM	12,288
319 d.2.2	KNR 2-02 0201-01 analogia	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		1 * 0,25 * (2,4 + 1,03 + 2,4 + 1,03)	m3	1,715	
				RAZEM	1,715
320 d.2.2	KNR-W 2-01 0231-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km lub na odkład; grunt kat. I-II	m3		
		3,20 * 3,20 * 0,76 - poz.319	m3	6,067	
				RAZEM	6,067
321 d.2.2	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 02 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97	m3		
		3,20 * 3,20 * 0,76 - poz.319	m3	6,067	
				RAZEM	6,067
322 d.2.2	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		3,20 * 3,20 * 0,76 - poz.319	m3	6,067	
				RAZEM	6,067
323 d.2.2	KNR 2-02 0205-01 analogia	Płyty fundamentowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		1,53 * 2,4 * 0,25	m3	0,918	
				RAZEM	0,918
<b>2.3</b>		<b>Fundament zbiornika szt 2</b>			
324 d.2.3	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym Krotność = 2	m3		
		poz.325 + poz.326	m3	35,524	
				RAZEM	35,524
325 d.2.3	KNR 2-01 0215-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II Krotność = 2	m3		
		2,35 * 2,35 * 3,14 * 0,3	m3	5,202	
		(2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14 * 0,3	m3	2,996	
				RAZEM	8,198
326 d.2.3	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Krotność = 2	m3		
		2,35 * 2,35 * 3,14 * 1,0	m3	17,341	
		(2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14 * 1,0	m3	9,985	
				RAZEM	27,326
327 d.2.3	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II Krotność = 2	m3		
		5,202 + 17,341	m3	22,543	
				RAZEM	22,543
328 d.2.3	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m3		
		poz.327	m3	22,543	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	22,543
329 d.2.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Krotność = 2	m3		
		2,996 + 9,985	m3	12,981	
				RAZEM	12,981
330 d.2.3	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III Krotność = 2	m2		
		$(2,95 * 2,95 - 2,35 * 2,35) * 3,14$	m2	9,985	
				RAZEM	9,985
331 d.2.3	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III Krotność = 2	m2		
		$2,55 * 2,55 * 3,14$	m2	20,418	
				RAZEM	20,418
332 d.2.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym Krotność = 2	m3		
		$2,55 * 2,55 * 3,14 * 0,3$	m3	6,125	
				RAZEM	6,125
333 d.2.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Krotność = 2	m3		
		$2,45 * 2,45 * 3,14 * 0,20$	m3	3,770	
				RAZEM	3,770
334 d.2.3	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe Krotność = 2	m3		
		$2,25 * 2,25 * 3,14 * 0,90$	m3	14,307	
				RAZEM	14,307
335 d.2.3	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane Krotność = 2	t		
		0,136	t	0,136	
				RAZEM	0,136
336 d.2.3	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych Krotność = 2	m2		
		$2 * 2,25 * 3,14 * 0,95$	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
337 d.2.3		Praca deskowania Krotność = 2	kmpł		
		(poz.336) / 100	kmpł	0,134	
				RAZEM	0,134
338 d.2.3	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.336	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
339 d.2.3	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.336	m2	13,424	
				RAZEM	13,424
<b>2.4</b>		<b>Remont hali fitrów</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Roboty wewnętrzne</b>			
340 d.2.4. 1	KNR 4-04 0301-03 analogia	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - 30% powierzchni posadzki do skucia	m3		
		$0,3 * 129,80 * 0,15$	m3	5,841	
				RAZEM	5,841

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
341 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0701-01 analogia	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr. 10cm - naprawy	m2		
		5,05	m2	5,050	
				RAZEM	5,050
342 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0701-02 analogia	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości Krotność = 5	m2		
		poz.341	m2	5,050	
				RAZEM	5,050
343 d.2.4. 1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3		
		poz.340	m3	5,841	
				RAZEM	5,841
344 d.2.4. 1	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		0,3 * 129,80	m2	38,940	
				RAZEM	38,940
345 d.2.4. 1	KNR 2-02 1118-09	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną	m2		
		128,90	m2	128,900	
				RAZEM	128,900
346 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0840-06 analogia	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej	m2		
		89,54	m2	89,540	
				RAZEM	89,540
347 d.2.4. 1	KNR 2-02 0701-10	Obramowanie kanału kątownikiem ze stali gat 304	m		
		37,3	m	37,300	
				RAZEM	37,300
348 d.2.4. 1	KNR 2-02 1217-05 analogia	Konstrukcja wsporcza krat GRP - profil 60x40 ze stali gat 304	m		
		0,5 * 30	m	15,000	
				RAZEM	15,000
349 d.2.4. 1	KNR 2-02 0702-09 analogia	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku - Krata typu GRP	m2		
		5,05	m2	5,050	
				RAZEM	5,050
350 d.2.4. 1	KNR 4-04 0301-03 analogia	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - wykucie w miejscach wprowadzenia rurociągów technologicznych	m3		
		3,5 * 0,15 + 2 * 0,15	m3	0,825	
				RAZEM	0,825
351 d.2.4. 1	KNNR 1 0303-01	Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3		
		3,5 * 2,22 + 2 * 2,00	m3	11,770	
				RAZEM	11,770
352 d.2.4. 1	KNNR 1 0303-04	Wykopy z transportem urobku taczkami -dodatek za każde dalsze rozpoczęte 10 m - transport nadmiaru gruntu na miejsce składowania Krotność = 4	m3		
		3,5 * 1,1	m3	3,850	
				RAZEM	3,850
353 d.2.4. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,5 + 2	m2	5,500	
				RAZEM	5,500
354 d.2.4. 1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm	m2		
		3,5 + 2	m2	5,500	
				RAZEM	5,500
355 d.2.4. 1	KNR-W 4-01 0109-02 0109-04 analogia	Dostarczenie samochodami skrzyniowymi piasku (R+S)	m3		
		3,5 * 0,1	m3	0,350	
		5,5 * 0,25	m3	1,375	
				RAZEM	1,725
356 d.2.4. 1	KNR 2-01 0320-0101 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		3,5 * 1,1 + 2 * 2,20	m3	8,250	
				RAZEM	8,250
357 d.2.4. 1	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.356	m3	8,250	
				RAZEM	8,250
358 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe prostokątne szerokości do 0.6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		1,36 * 0,3 * 0,3 + 2,21 * 0,3 * 0,3	m3	0,321	
				RAZEM	0,321
359 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m3		
		1,36 * 0,25 * 0,8 + 2,21 * 0,25 * 0,8	m3	0,714	
				RAZEM	0,714
360 d.2.4. 1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3		
		2,6 * 0,10 + 2 * 0,15	m3	0,560	
				RAZEM	0,560
361 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m2		
		2,6	m2	2,600	
				RAZEM	2,600
362 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na zimno - druga i następna warstwa	m2		
		2,6	m2	2,600	
				RAZEM	2,600
363 d.2.4. 1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe pod płytki	m3		
		2,6 * 0,10 + 2 * 0,15	m3	0,560	
				RAZEM	0,560
364 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0840-06 analogia	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej	m2		
		1,36 * 0,8 * 2 + 1,96 * 0,8 * 2	m2	5,312	
				RAZEM	5,312
365 d.2.4. 1	KNR 2-02 0701-10	Obramowanie kanału kątownikiem ze stali gat 304	m		
		1,36 * 2 + 1,96 * 2	m	6,640	
				RAZEM	6,640

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
366 d.2.4. 1	KNR 2-02 1217-05 analogia	Konstrukcja wsporcza krat GRP - profil 60x40 ze stali gat 304	m		
		6,64	m	6,640	
				RAZEM	6,640
367 d.2.4. 1	KNR 2-02 0702-09 analogia	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku - Krata typu GRP	m2		
		1,36 * 1,96	m2	2,666	
				RAZEM	2,666
368 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 1503-02 z.sz. 5.1. 9917 analogia+ kalk. własna	Malowanie zwykłe farbą zmywalną tynków wewnętrznych - ścian, ręcznie - wysokość ponad 5 do 10 m - wydajność podkład 10-12 m2/l + farba nawierzchniowa 12 m2/l	m2		
		232,77	m2	232,770	
				RAZEM	232,770
369 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 1611-03	Rusztowania ramowe warszawskie 4 m łącznie z czasem pracy rusztowań	m2		
		89,54 + 232,7	m2	322,240	
				RAZEM	322,240
370 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 1032-01 analogia	Brama stalowa	m2		
		2,41 * 2,35	m2	5,664	
				RAZEM	5,664
<b>2.4.2</b>		<b>Roboty dachowe</b>			
371 d.2.4. 2	KNNR 2 0507-01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m2		
		184,27	m2	184,270	
				RAZEM	184,270
372 d.2.4. 2	KNR-W 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe - demontaż (R)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
373 d.2.4. 2	KNR-W 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnie dachowe - demontaż (R)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
374 d.2.4. 2	KNR-W 2-17 0150-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe gat 304 kołowe typ B/I o śr.wyotów do 250 mm,w układach bezkanałowych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
375 d.2.4. 2	KNR-W 2-17 0144-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 250 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
<b>2.4.3</b>		<b>Roboty w zakresie instalacji wentylacji awaryjnej w pom. chlorowni</b>			
376 d.2.4. 3	KNR-W 2-17 0208-01 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
377 d.2.4. 3	KNR-W 2-17 0205-03 analogia	Wentylatory kanałowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
378 d.2.4. 3	KNR-W 2-17 0146-02 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
379 d.2.4. 3	kalk. własna	Dostawa przenośnego osuszacza powietrza	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2.5</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
<b>2.5.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
380 d.2.5. 1	KNNR 1 0112-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
		0,0367	ha	0,037	
				RAZEM	0,037
<b>2.5.2</b>		<b>Roboty ziemne - roboty na terenie stacji</b>			
381 d.2.5. 2	KNNR 1 0220-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		184 * 0,56	m3	103,040	
				RAZEM	103,040
382 d.2.5. 2	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II Krotność = 5	m3		
		poz.381	m3	103,040	
				RAZEM	103,040
383 d.2.5. 2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m2		
		184	m2	184,000	
				RAZEM	184,000
<b>2.5.3</b>		<b>Podbudowy i nawierzchnie</b>			
384 d.2.5. 3	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		91	m	91,000	
				RAZEM	91,000
385 d.2.5. 3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		$(91 * 0,30 * 0,1) + (90 * 0,15 * 0,25)$	m3	6,105	
				RAZEM	6,105
386 d.2.5. 3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
387 d.2.5. 3	KNR 2-31 0111-01 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm - warstwa odsączająca	m2		
		184	m2	184,000	
				RAZEM	184,000
388 d.2.5. 3	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - warstwa stabilizująca	m2		
		184	m2	184,000	
				RAZEM	184,000
389 d.2.5. 3	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m2		
		184	m2	184,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	184,000
390 d.2.5. 3	KNR 2-31 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m2		
		poz.389	m2	184,000	
				RAZEM	184,000
391 d.2.5. 3	KNR AT-03 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej z fazką gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		poz.389	m2	184,000	
				RAZEM	184,000
<b>2.5.4</b>		<b>Roboty w zakresie chodników</b>			
392 d.2.5. 4	KNNR 1 0220-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		Drogi na oczyszczalni 73 * 0,3	m3	21,900	
				RAZEM	21,900
393 d.2.5. 4	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II Krotność = 5	m3		
		poz.392	m3	21,900	
				RAZEM	21,900
394 d.2.5. 4	N006-01-01- 09-0	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości głęb 30 cm w gruncie kategorii 3/4	m2		
		Chodniki 73	m2	73,000	
				RAZEM	73,000
395 d.2.5. 4	N006-01-03- 03-00	Profilowanie i zagęszczenie podłoża kategorii 2/4 walcem wibracyjnym	m2		
		poz.394	m2	73,000	
				RAZEM	73,000
396 d.2.5. 4	KNR 231-05- 11-01-00	Nawierzchnie z kostki betonowej z fazką grub 6 cm na szarej podsypce piaskowej	m2		
		poz.394	m2	73,000	
				RAZEM	73,000
397 d.2.5. 4	N006-04-04- 01-00	Obrzeże betonowe 20x6 cm na podsypce piaskowej spoiny wypełnione zaprawą cementową	metr		
		89	metr	89,000	
				RAZEM	89,000
<b>2.5.5</b>		<b>Droga dojazdowa</b>			
2.5.5. 1		Roboty ziemne			
398 d.2.5. 5.1	KNNR 1 0220-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		Drogi na oczyszczalni 130 * 3 * 0,3	m3	117,000	
				RAZEM	117,000
399 d.2.5. 5.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II Krotność = 5	m3		
		poz.398	m3	117,000	
				RAZEM	117,000
400 d.2.5. 5.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m2		
		130 * 3	m2	390,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	390,000
2.5.5. 2		Nawierzchnie			
401 d.2.5. 5.2	KNR 2-31 0111-01 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm - warstwa odsączająca	m2		
		130 * 3	m2	390,000	
				RAZEM	390,000
402 d.2.5. 5.2	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m2		
		130 * 3	m2	390,000	
				RAZEM	390,000
403 d.2.5. 5.2	KNR 2-31 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m2		
		130 * 3	m2	390,000	
				RAZEM	390,000
2.6		Ogrodzenie			
404 d.2.6	KNR 202-18- 04-11-00 analogia	Ogrodzenia panelowe	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
405 d.2.6	Kalkulacja zakł	Montaż dwóch bram stalowych wraz z furtką.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		4
1 Roboty technologiczne		4
2 Roboty budowlane		30
Spis treści		40