
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa stacji uzdatniania wody w Złoczewie wraz z modernizacją odcinka kanalizacji sanitarnej.
INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE STACJI UZDATNIANIA WODY.

ADRES INWESTYCJI: ZŁOCZEW gm. Złoczew pow. Sieradz
dz. nr 288 obręb 1 Złoczew
dz. nr 293 obręb 1 Złoczew

INWESTOR: GMINA ZŁOCZEW

ADRES INWESTORA: 98-270 ZŁOCZEW UL. Szeroka 17

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

SANITARNA mgr inż. Ryszard Antczak

DATA OPRACOWANIA: 2011-07-01

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	8
1 PRZEBUDOWA POMPOWNI GŁĘBINOWYCH	8
1.1 POMPOWIA GŁĘBINOWA NR 1	8
1.2 POMPOWIA GŁĘBINOWA NR 2	11
2 DEMONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH NA HALI TECHNOLOGICZNEJ WRAZ Z USUNIĘCIEM Z HALI	15
3 MONTAŻ URZĄDZEŃ TYMCZASOWEJ PRODUKCJI WODY	16
4 MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH	17

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Przebudowa pompowni głębinowych

1.1. Pompownia głębinowa nr 1

1.1.1. wydobyć ze studni i demontaż istniejącej pompy GC 3.04 z silnikiem 11 kW wraz z

istniejącym rurociągiem tłocznym stalowym kołnierzowym Dn 100 L = 30 m, i kablem

zasilającym

1.1.2. demontaż 3 kolan żeliwnych Dn 150 kołnierzowych w obudowie

1.1.3. demontaż zasuwy oraz zaworu zwrotnego Dn 150, kołnierzowych, po 1 szt, w obudowie studni

1.1.4. zdemontować manometr oraz zawór czerpalny Dn 20

1.1.5. zdemontować kształtki żeliwne i stalowe Dn 150, 2 szt, L = 1,0 m

1.1.6. zdemontować głowicę studni 18"

1.1.7. zaślepić korkiem kołnierzowym istniejące przejście rurociągu wody surowej Dn 150

przez ścianę przepompowni

1.1.8. zawiesić w studni nową pompę marki Grundfos, SP 46 3 z silnikiem MS6, 5,5 kW na

nowym rurociągu tłocznym Dn 100 st. ocynk., kołnierzowym, długości 4x6,0 m, wraz

z kablem zasilającym

1.1.9. zawiesić w studni sondę hydrostatyczną – (PRS00/1Bar/ 30mb – zakres pomiarowy 1 bar - kabel o długości 30m)

1.1.10. zamontować w obudowie studni wodomierz studzienny MK 100 - 1 szt, zawór

zwrotny kołnierzowy Dn 100 - 1 szt , prostkę kołnierzową stalową oc Dn 100, L = 200 - 1 szt, zasuwę kołnierzową Dn 100 - 1 szt, rurociąg kołnierzowy, stalowy,

oc, Dn 100 L=3,00m – 1 szt

1.1.11. na prostce kołnierzowej stalowej zamontować manometr o skali pomiarowej do

4 bar – 1 szt, na podejściu do manometru zamontować zawór czerpalny mosiężny

do próbek wody, Dn 20 – 1 szt.

1.1.12. wykonać szczelne przejście przez żelbetową ścianę obudowy (grub. 25 cm) dla

rurociągu stalowego Dn 100, typ GP firmy INSTALPACK

1.1.12. istniejące dwa włazy studzienne wymienić na antyterrorystyczne ze stali nierdzewnej – szt 2

- 1.1.13. zamontować nową głowicę studni dla rury studziennej 18", ocynkowaną – szt 1
- 1.1.14. płytę stropową obudowy studni zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi
papą termozgrzewalną, pow. 33 m².
- 1.1.15. dno studni wyłożyć wytrzymałym gresem posadzkowym na całej powierzchni, 6 m²,
- 1.1.16. ściany obudowy studni wyłożyć do wysokości 1,2 m ponad posadzkę jasnymi,
szkliwionymi płytkami ceramicznymi (12 m²)
- 1.1.17. sufit obudowy i pozostałe powierzchnie ścian pomalować farbą emulsyjną białą (12 m²)
- 1.1.18. przekucie bet. dna obudowy gr. 25 cm i średnicy 70 cm, szt 1
- 1.1.19. wykop ręczny w obudowie studni z usunięciem gruntu windą na powierzchnię i
wywózk - 0,5 m³
- 1.1.20. montaż w wykopie rury kanalizacyjnej, pionowo, L = 1,0 m, z zabetonowaniem dna
grub. 25 cm i połączenia z posadzką obudowy, beton wodoszczelny, - 0,2 m³
- 1.1.21. montaż pompy zatapialnej SAWKA szt.1 w studzience jw. – z przewodem tłocznym
PE 40 L = 8,0 m
- 1.1.22. wykonać szczelne przejście przez żelbetową ścianę obudowy (grub. 25 cm) dla
rurociągu PE Dn 40, typ GP firmy INSTALPACK, szt 1
- 1.2.23. zdemontować istniejącą wywiewkę żeliwną i zamontować nową wywiewkę 75/100
stalową nierdzewną – szt. 1

1.2. Pompownia głębinowa nr 2.

- 1.2.1. wydobyć ze studni i zdemontować istniejącą pompę GC 5.05 z silnikiem 18 kW wraz
z istniejącym rurociągiem tłocznym stalowym kołnierzowym Dn 100 L= 30 mb i
kablem zasilającym
- 1.2.2. zdemontować 1 szt kolano żeliwne Dn 150 kołnierzowe w obudowie studni
- 1.2.3. zdemontować zasuwę oraz zawór zwrotny Dn 150, kołnierzowe, po 1 szt
- 1.2.4. zdemontować kształtki PVC Dn 160 2 szt, L = 1,0 m
- 1.2.5. zdemontować głowicę studni stalową, 15"
- 1.2.6. zawiesić w studni nową pompę marki Grundfos, SP 46 3 z silnikiem MS6, 5,5 kW na
nowym rurociągu tłocznym Dn 100 st. oc., kołnierzowym, długości 4x6,0 m, wraz z
kablem zasilającym

- 1.2.7. zawiesić w studni sondę hydrostatyczną – (PRS00/1Bar/ 30mb – zakres pomiarowy 1 bar - kabel o długości 30m), 1 kpl
- 1.2.8. zamontować w obudowie studni wodomierz studzienny MK 100 szt 1, zawór zwrotny
kołnierzowy Dn 100 szt 1, prostkę kołnierzową stalową oc Dn 100, L = 200,szt.1,
zasuwę kołnierzową Dn 100 szt1, rurociąg kołnierzowy, stalowy, oc, Dn 100 L=2,0m
- 1.2.9.montaż manometru o skali pomiarowej do 4 bar szt 1, na podejściu do manometru
zamontować zawór czerpalny mosiężnyDn 20 szt1 do poboru próbek wody
- 1.2.10. wykonać szczelne przejście przez żelbetową ścianę obudowy (grub. 25 cm) dla
rurociągu stalowego Dn 100, typ GP firmy INSTALPACK, szt1
- 1.2.11. istniejące dwa włazy studzienne wymienić na antyterrorystyczne ze stali nierdzewnej
- 1.2.12. zamontować nową, ocynkowaną, głowicę studni dla rury studziennej 15", szt 1
- 1.2.13. płytę stropową obudowy studni zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi
papą termozgrzewalną, pow. 33 m2.
- 1.2.14. dno studni wyłożyć wytrzymałym gresem posadzkowym na całej powierzchni,
(4 m2),
- 1.2.15. ściany obudowy studni wyłożyć do wysokości 1,3 m ponad posadzkę jasnymi,
szkliwionymi płytkami ceramicznymi (10,5 m2)
- 1.2.16. sufit obudowy i pozostałe powierzchnie ścian pomalować farbą emulsyjną białą
(12 m2)
- 1.2.17. przekucie bet. dna obudowy gru. 25 cm i średnicy70 cm, szt1
- 1.2.18. wykop w obudowie studni z usunięciem gruntu windą na powierzchnię i wywózką
- 0,5 m3
- 1.2.19. montaż w wykopie rury kanalizacyjnej, pionowo, L = 1,0 m, z zabetonowaniem dna
grub. 25 cm połączenia z posadzką obudowy, beton wodoszczelny, - 0,2 m3
- 1.2.20. montaż pompy zatapialnej SAWKA szt.1 w studzience jw. – z przewodem tłocznym
PE 40 L = 5,0 m
- 1.2.21. wykonać szczelne przejście przez żelbetową ścianę obudowy (grub. 25 cm)

dla

rurociągu PE Dn 40, typ GP firmy INSTALPACK, szt1

1.2.22. zdemontować istniejącą wywiewkę żeliwną i zamontować nową wywiewkę 75/100

stalową nierdzewną – szt. 1

2. Demontaż urządzeń technologicznych na hali technologicznej wraz z usunięciem z hali.

2.1. wydobyć złoża filtracyjnego z istniejących filtrów żelaza i manganu – 22,4 m³ (ca 45 Mg)

2.2. demontaż aeratora centralnego stalowego, o poj. 2,5 m³ szt. 1

2.3. demontaż 4 szt filtrów Dn 1500 wraz z osprzętem

2.4. demontaż 4 szt filtrów Dn 1600 wraz z osprzętem

2.5. demontaż 3 szt. hydroforów 4,5 m³ wraz z osprzętem

2.6. demontaż 2 szt sprężarek typ WAN-ES wraz ze zbiornikami po 0,4 m³

2.7. demontaż wodomierzy śrubowych Dn 200 2 szt

2.8. demontaż rurociągów żeliwnych dn 150, kołnierzowych, w kanałach, mb 85

2.9. demontaż rurociągów żeliwnych, kołnierzowych, Dn 200, w kanałach, mb 18

2.10 demontaż rurociągów żeliwnych, kielichowych, Dn 200, w kanałach, mb 29

2.11. demontaż rurociągów PCV, kielichowych, w kanałach, mb 29

2.12. demontaż rur stalowych, gwint., oc, Dn 50, w kanałach, mb 56

2.13. demontaż rur stalowych, oc, gwint. Dn 32 w kanałach, mb 43

2.14. demontaż rur stalowych oc.gwint. Dn 20 w kanałach, mb 15

2.15. demontaż rozdzielni powietrza, szt1

3. Montaż urządzeń tymczasowej produkcji wody

3.1. Demontaż aeratora centralnego stalowego, o poj. 2,5 m³, szt.1, z przemieszczeniem do 10 m

3.2. Montaż aeratora j.w. szt 1

3.3. demontaż 2 szt sprężarek typ WAN-ES wraz ze zbiornikami po 0,4 m³, z przemieszczeniem do 20 m

3.4. Montaż wodomierza śrubowego MZ Dn 200 na rurociągi stalowym istniejącym, szt 1.

4. Montaż nowych urządzeń technologicznych

4.1. rurociąg wody czystej, stal nierdzewna, kołnierzowy, Dn 150, w kanale technologicznym, 5,0 mb

4.2. rurociąg ssawny, stal nierdzewna, kołnierzowy, Dn 200, w kanale technologicznym,

L = 10,0 mb

4.3. rurociąg kanalizacji popłuczyn, PCV-U SDR 51, szereg „L”, Dn 250, łączone na kielich

i uszczelkę, w kanale, na podporach, L = 26,0 m

4.4. Urządzenia wg specyfikacji dostawcy:

- Zestaw filtracyjny FIC/106/6156, filtr DN 1600 (stal nierdzewna) wg dokumentacji INSTALcompact, przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż promienisty dwupoziomowy rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złożę filtracyjne kwarcowe, katalityczne - 1 kpl.
- Zestaw aeracji AIC 1200: aerator DN 1200 (stal nierdzewna) wg dokumentacji INSTALcompact, orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złożę z pierścieni wypełniającymi, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr - 1 kpl.
- Zestaw dmuchawy, dmuchawa 5,5 kW, zawór bezpieczeństwa, zawór odcinający, zawór zwrotny, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej - 1 kpl.
- Sprężarka bezolejowa tłokowa - 1 kpl.
- Wodomierz MW 125 NKO - 2 szt.
- Wodomierz MW 150 NKO - 1 szt.
- Wodomierz MW 200 NKO - 1 szt.
- Rozdzielnia pneumatyczna typ RP IC wg dokumentacji Instalcompact - 1 kpl.
- Rozdzielnia technologiczna typ RT IC wg dokumentacji Instalcompact - 1 kpl.
- Zestaw chloratora - 1 kpl.
- Osuszacze powietrza - 2 kpl.
- Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmą poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe ze stali czarnej - malowane - 1 kpl.
- Zestaw Hydroforowy ZH-ICL/MP 5.45.20/7,5 kW + TP-IC 100-240/2/7,5 kW - 1 szt.
- Lampa UV AM6 - 1 szt.
- Załadunek, transport z siedziby wytwórcy - 1 kpl.
- Wizualizacja + monitoring - 1 kpl.
- Rozruch urządzeń - 1 kpl.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
-----	----------	-------------------	------	---------	-------

OBMIAR:

1		PRZEBUDOWA POMPOWNI GŁĘBINOWYCH			
1.1		POMPOWNI GŁĘBINOWA NR 1			
1.1.1	KNR 2-28 0103-04	Wydobycie ze studni i demontaż istniejącej pompy GC 3.04 z silnikiem 11 kW wraz z istniejącym rurociągiem tłocznym stalowym kołnierзовym DN 100 (L=30m) i kablem zasilającym - opuszczanie na głębokość 15.0 m;	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm (GC.3.04) - demontaż	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.1.3	KNR 2-28 0202-04	Demontaż kolan żeliwnych kołnierзовych o śr. nom. 150 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.4	KNR 2-28 0208-04	Zawory kołnierзовe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.5	KNR 2-28 0208-04 analogia	Demontaż zasuwy kołnierзовej o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.6	KNR 2-28 0214-01	Demontaż manometru	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.7	KNR-W 2-15 0135-01	Demontaż zaworu czerpального o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.8	KNR 2-28 0202-04	Demontaż kształtek żeliwnych i stalowych o śr. nom. 150 mm L=1,0m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.9	KNR 2-28 0102-04	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm (18") - DEMONTAŻ	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.10	KNR 2-20 0313-06 analogia	Zaślepienie korkiem kołnierzym istniejące przejście rurociągu wody surowej DN 150 przez ścianę przepompowni.	szt.p oł.		
		1	szt.p oł.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.11	KNR 2-28 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm (SP 46-3)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.12	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
1.1.13	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.14	KNR 2-28 0104-02	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.15	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.16	KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	m		
		3,2	m	3,200	
				RAZEM	3,200
1.1.17	KNR 2-28 0208-03	Zasuwy kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.18	KNR 2-28 0214-01	Manometry	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.19	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.20	KNR 2-18 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, stalowych i typu Betras o śr.nom. 80-100 mm	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.21	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.22	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.23	KNR-W 2-18 0528-01	Przejście szczelne przez żelbetową ścianę obudowy gr. 25cm dla rurociągu PE dn100 typ GP INSTALPACK	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.24	KNR-W 2-18 0529-02	Montaż nowych włączów studziennych ze stali nierdzewnej, antyterrorystycznych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.25	KNR 2-28 0102-04	Główce studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm (18")	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.26	NNRNKB 202 0618-03	Zabezpieczenie płyty stropowej obudowy studni papą termozgrzewalną	m2		
		33	m2	33,000	
				RAZEM	33,000
1.1.27	KNR 2-02 1118-06	Obłożenie dna studni płytkami typu gres	m2		
		6	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.28	KNR 2-02 0829-06	Licowanie ścian obudowy studni do wysokości 1,20m płytkami ceramicznymi	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
1.1.29	KNR 2-02 1501-05	Malowanie wnętrza obudowy studni farbą emulsyjną białą	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1.30	KNR-W 4-01 0208-03	Przekucie betonowego dna obudowy gr 25cm i średnicy 70cm Krotność = 8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.31	KNR-W 4-01 0106-02	Wykop ręczny w obudowie studni	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.1.32	KNR-W 4-01 0106-05	Wykop ręczny w obudowie studni - usunięcie gruzu na powierzchnię	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.1.33	KNR-W 4-01 0109-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.1.34	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.35	KNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie dna gr. 25cm połączenia z posadzką obudowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.36	KNR 7-07 0101-01	Montaż pompy zatapialnej SAWKA w studziencie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.37	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
1.1.38	KNR-W 2-18 0528-01	Przejście szczelne przez żelbetową ścianę obudowy gr. 25cm dla rurociągu PE dn40 typ GP INSTALPACK	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.39	KNR-W 2-15 0212-06 analogia	Wymiana rury wywiewnej żeliwnej na stalową nierdzewną 75/100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		POMPOWNIA GŁĘBINOWA NR 2			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.1	KNR 2-28 0103-04	Wydobycie ze studni i demontaż istniejącej pompy GC 5.05 z silnikiem 18 kW wraz z istniejącym rurociągiem tłocznym stalowym kołnierзовym DN 100 (L=30m) i kablem zasilającym - opuszczanie na głębokość 15.0 m;	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm (GC.5.05) - demontaż	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.2.3	KNR 2-28 0202-04	Demontaż kolan żeliwnych kołnierзовych o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.4	KNR 2-28 0208-04	Zawory kołnierзовe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.5	KNR 2-28 0208-04 analogia	Demontaż zasuwy kołnierзовой o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.6	KNR 2-28 0206-05	Demontaż kształtki z PVC o śr. zewn. rury 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.7	KNR 2-28 0102-03	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze 15" - DEMONTAŻ	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.8	KNR 2-28 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm (SP 46-3)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.9	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
1.2.10	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.11	KNR 2-28 0104-02	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.12	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.13	KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	m		
		2,2	m	2,200	
				RAZEM	2,200
1.2.14	KNR 2-28 0208-03	Zasuwy kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.15	KNR 2-28 0214-01	Manometry	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.16	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.17	KNR 2-18 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, stalowych i typu Betras o śr. nom. 80-100 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.18	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.19	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.20	KNR-W 2-18 0528-01	Przejście szczelne przez żelbetową ścianę obudowy gr. 25cm dla rurociągu PE dn100 typ GP INSTALPACK	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.21	KNR-W 2-18 0529-02	Montaż nowych włazów studziennych ze stali nierdzewnej, antyterrorystycznych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.22	KNR 2-28 0102-03	Główce studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm (18")	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.23	NNRNKB 202 0618-03	Zabezpieczenie płyty stropowej obudowy studni papą termozgrzewalną	m2		
		33	m2	33,000	
				RAZEM	33,000
1.2.24	KNR 2-02 1118-06	Obłożenie dna studni płytkami typu gres	m2		
		4	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.25	KNR 2-02 0829-06	Licowanie ścian obudowy studni do wysokości 1,20m płytkami ceramicznymi	m2		
		10,5	m2	10,500	
				RAZEM	10,500
1.2.26	KNR 2-02 1501-05	Malowanie wnętrza obudowy studni farbą emulsyjną białą	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
1.2.27	KNR-W 4-01 0208-03	Przekucie betonowego dna obudowy gr 25cm i średnicy 70cm Krotność = 8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.28	KNR-W 4-01 0106-02	Wykop ręczny w obudowie studni	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.2.29	KNR-W 4-01 0106-05	Wykop ręczny w obudowie studni - usunięcie gruzu na powierzchnię	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.2.30	KNR-W 4-01 0109-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
1.2.31	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.32	KNR-W 4-01 0206-01	Zabetonowanie dna gr. 25cm połączenia z posadzką obudowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.33	KNR 7-07 0101-01	Montaż pompy zatapialnej SAWKA w studziencie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.34	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2.35	KNR-W 2-18 0528-01	Przejście szczelne przez żelbetową ścianę obudowy gr. 25cm dla rurociągu PE dn40 typ GP INSTALPACK	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.36	KNR-W 2-15 0212-06 analogia	Wymiana rury wywiewnej żeliwnej na stalową nierdzewną 75/100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		DEMONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH NA HALI TECHNOLOGICZNEJ WRAZ Z USUNIĘCIEM Z HALI			
2.1	KNR 2-28 0212-01 analogia	Wydobycie złoża filtracyjnego z istniejących filtrów żelaza i manganu	t		
		45	t	45,000	
				RAZEM	45,000
2.2	KNR 2-28 0211-03 analogia	Demontaż aeratora centralnego stalowego o poj. 2,5 m3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3	KNR 2-28 0211-05	Demontaż filtrów DN 1500 wraz z osprzętem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.4	KNR 2-28 0211-05	Demontaż filtrów DN 1600 wraz z osprzętem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.5	KNR 2-28 0211-05	Demontaż hydroforów 4,5 m3 wraz z osprzętem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6	KNR 7-07 0201-03	Demontaż sprężarek typ WAN-ES wraz ze zbiornikami po 0,4 m ³	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.7	KNR 2-28 0209-05	Demontaż wodomierzy śrubowych DN 200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.8	KNR 2-28 0201-04 analogia	Demontaż rurociągów żeliwnych kołnierзовych w kanałach o śr. nom. 150 mm	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
2.9	KNR 2-28 0201-05 analogia	Demontaż rurociągów żeliwnych kołnierзовych w kanałach o śr. nom. 200 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
2.10	KNR 2-28 0201-05 analogia	Demontaż rurociągów żeliwnych kielichowych w kanałach o śr. nom. 200 mm	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
2.11	KNR 2-28 0503-02 analogia	Demontaż rurociągów PVC kielichowych w kanałach	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
2.12	KNR 2-15 0401-04 analogia	Demontaż rur stalowych gwintowanych oc. DN 50 w kanałach	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
2.13	KNR 2-15 0401-02 analogia	Demontaż rur stalowych gwintowanych oc. DN 32 w kanałach	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
2.14	KNR 2-15 0401-01 analogia	Demontaż rur stalowych gwintowanych oc. DN 20 w kanałach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
2.15	KNR 2-28 0211-01 analogia	Demontaż rozdzielni powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		MONTAŻ URZĄDZEŃ TYMCZASOWEJ PRODUKCJI WODY			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1	KNR 2-28 0211-03 analogia	Demontaż aeratora centralnego stalowego o poj. 2,5 m3 z przemieszczeniem do 10m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2	KNR 2-28 0211-03 analogia	Montaż aeratora centralnego stalowego o poj. 2,5 m3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3	KNR 7-07 0201-03	Demontaż sprężarek typ WAN-ES wraz ze zbiornikami po 0,4 m3 z przemieszczeniem do 20m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.4	KNR 2-28 0209-05	Montaż wodomierza śrubowego MZ DN 200 na rurociągu stalowym istniejącym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		MONTAŻ NOWYCH URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH			
4.1	KNR 2-28 0201-04 z.sz.3.4.	Rurociąg wody czystej ze stali nierdzewnej, kołnierzowy o śr. nom. 150 mm w kanale technologicznym	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
4.2	KNR 2-28 0201-05 z.sz.3.4.	Rurociąg ssawny ze stali nierdzewnej, kołnierzowy o śr. nom. 200 mm w kanale technologicznym	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
4.3	KNNR 4 1308-04 analogia	Rurociąg kanalizacji popłuczyn z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
4.4	kalk. własna	Zestaw filtracyjny FIC/106/6156	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
4.5	KNR 2-28 0211-03	Zestaw aeracji AIC 1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.6	KNR 2-17 0201-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Zestaw dmuchawy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.7	KNR 7-07 0201-03 z.o.3.8.	Sprężarka bezolejowa tłokowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.8	KNR 2-28 0209-04	Wodomierz typu MW 125 NKO	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.9	KNR 2-28 0209-04	Wodomierz typu MW 150 NKO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.10	KNR 2-28 0209-05	Wodomierz typu MW 200 NKO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.11	wycena indywidualna	Montaż rozdzielni pneumatycznej typ RP IC	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.12	wycena indywidualna	Montaż rozdzielni technologicznej typ RT IC	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.13	KNR 7-06 0502-02 analogia	Montaż chloratora	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.14	KNR 7-06 0502-01 analogia	Montaż osuszacza powietrza	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4.15	KNR 7-09 2104-02 analogia	Montaż orurowania technologicznego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.16	KNR 7-07 0101-09 z.o.3.8. analogia	Montaż zestawu hydroforowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.17	analiza indywidualna	Montaż lampy UV AM6	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.18	KNR 2-18 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, stalowych i typu Betras o śr.nom. 80-100 mm	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
4.19	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
4.20	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
4.21	analiza indywidualna	Załadunek, transport z siedziby wytwórcy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.22	analiza indywidualna	Wizualizacja + monitoring	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.23	analiza indywidualna	Rozruch urządzeń	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000