

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: ZBIORNIK ZLEWOWY		
1. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
1. 1. 1.	KNR 07-09-2601-1000	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 100 mm PN16 [1.0000]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 2.	KNR 07-09-2601-1100	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 125 mm PN16 [4.0000]	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
1. 1. 3.	KNR 07-09-2601-1000	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ślimakową fi 100 mm PN16 [1]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 4.	KNR 07-09-2601-1200	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ślimakową fi 150 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1. 5.	KNR 07-09-2601-1000	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z napędem pneumatycznym z krańcówkami fi 100 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1. 6.	KNR 07-09-2601-0600	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z napędem pneumatycznym z krańcówkami fi 40 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1. 7.	KNNR 04-01-3105-00	Montaż zaworów iglicowych typ 240.87.ES fi 1 1/2" do regulacji ilości powietrza [2.0]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1. 8.	KNNR 04-01-3101-00	Montaż zaworów manometrycznych typ 004.13.230 z PTFE 1/2" PN25 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1. 9.	KNNR 04-01-3101-00	Montaż zaworów kulowych typ 352S ze stali k.o. 304 fi 20 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1.10.	KNR 02-28-0202-0400	Montaż kosza ssawnego kołnierzowego fi 125 mm PN10 [2]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
2.	Obiekt: ZBIORNIK ZLEWOWY		
2. 1.	Element: ROBOTY ZIEMNE		
2. 1. 1.	KNNR 01-02-0208-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t [0.90*52,65]	47.3850
		Jm. m3 Razem:	47.3850
2. 1. 2.	KNNR 01-02-0802-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t - dodatek za transport na dalsze 19 km [47,39]	47.3900
		Jm. m3 Razem:	47.3900
2. 1. 3.	KNNR 01-03-0704-00	10% całości mas ziemnych na odkład ręcznie do późniejszego odwozu - Rodki	

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		grunt lokalny kat. III na odkład [0.10*52,65]	5.2650
		Jm. m3	Razem: 5.2650
2. 1. 4.	KNNR 01-02-0604-00	załadunek i odwóz gruntu lokalnego kat. III z wykopów ręcznych na odległość 1 km - Rodw	
		przedmiar z poz. j.w. [5,27]	5.2700
		Jm. m3	Razem: 5.2700
2. 1. 5.	KNNR 01-0208-0200	do poz. j.w. za 19 km [5,27]	5.2700
		Jm. m3	Razem: 5.2700
2. 1. 6.	KNNR 04-1411-0100	podsyпка wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp [6,50*3,0*0.10]	1.9500
		Jm. m3	Razem: 1.9500
2. 1. 7.	KNNR 01-0214-0400	dalsza zasypka mechaniczna gruntem kat. I-II z kosztem pozyskania - Vm	
		Uwaga ! Koszt transportu z miejsca pozyskania piasku do miejsca wbudowania uwzględniony w kosztach materiału. M+Kz	
		Vm = (Modw+Rodw) [52.65]	52.6500
		Vp [-1.95]	-1.9500
		Vk [-5,60*2,35*2,50]	-32.9000
		Jm. m3	Razem: 17.8000
2. 1. 8.	ANALIZA WŁASNA	Umocnienie wykopów szalunkami systemowymi [6.50*2.50*2+3.0*2.50*2]	47.5000
		Jm. m2	Razem: 47.5000
3.	Obiekt: MONTAŻ STACJI ZLEWCZEJ ŚCIEKÓW STZ 201		
3. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
3. 1. 1.	ANALIZA WŁASNA	MONTAŻ STACJI ZLEWCZEJ ŚCIEKÓW STZ 201 [1,0]	1.0000
		Jm. kpl	Razem: 1.0000
3. 1. 2.	KNNR 07-02-0203-00	Montaż drabiny zejściowej do komory ze stali czarnej ocynkowanej o wysokości Hdr=3,80 m [3,80*16,50*1,10/1000]	0.0690
		Jm. t	Razem: 0.0690
3. 1. 3.	KNNR 07-02-0206-00	Sieci zewnętrzne wod-kan - Komora zasuw KZ2 o wym. 5,60x2,36x2,50 m	
		Montaż wjazdu zejściowego do komory ze stali czarnej ocynkowanej o wymiarach 600x600 mm [2*0.60*0.60*6*7.85*1.20/1000]	0.0407
		Jm. t	Razem: 0.0407

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.	Obiekt: Montaż rurociągu przelewowego oraz osadowego ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m		
4. 1.	Element: ROBOTY MONTAZOWE		
4. 1. 1.	KNR 07-09-2105-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [0.20+2.60+0.60+1.80+0.50+0.40+0.55+0.55+1.20+1.0+0.90+0.90+0.60+0.30+0.20+2.60+0.60+3,10]	18.6000
	Jm. m	Razem:	18.6000
4. 1. 2.	KNR 07-09-2116-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [8.0]	8.0000
	Jm. szt	Razem:	8.0000
4. 1. 3.	KNR 07-09-2116-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [8.0]	8.0000
	Jm. szt	Razem:	8.0000
4. 1. 4.	KNR 07-09-2116-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [1.0]	1.0000
	Jm. szt	Razem:	1.0000
4. 1. 5.	KNR 07-09-2116-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [10.0]	10.0000
	Jm. szt	Razem:	10.0000
4. 1. 6.	KNR 07-09-2116-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [4.0]	4.0000
	Jm. szt	Razem:	4.0000
4. 1. 7.	KNR 07-09-0334-0100	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [2*8.0+3*8.0+1*4.0+10*1.0+4*1.0]	58.0000
	Jm. łącz	Razem:	58.0000
4. 1. 8.	KNR 07-09-2201-0400	rurociąg przelewowy oraz osadowy ze stali k.o. 304L fi 156x2,0 m [10.0]	10.0000
	Jm. styk	Razem:	10.0000
5.	Obiekt: Montaż przejść szczelnych		
5. 1.	Element: MONTAŻ STACJI ZLEWCZEJ ŚCIEKÓW STZ 201		
5. 1. 1.	KNNR 04-14-2701-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem łańcuchowym fi 150 mm [4,0]	4.0000
	Jm. szt	Razem:	4.0000
5. 1. 2.	KNNR 04-14-2701-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem łańcuchowym fi 100 mm [3,0]	3.0000
	Jm. szt	Razem:	3.0000
6.	Obiekt: Montaż elementów wentylacji w komorze		
6. 1.	Element: MONTAŻ STACJI ZLEWCZEJ ŚCIEKÓW STZ 201		
6. 1. 1.	KNNR 04-02-0804-00	Montaż przewodów wentylacyjnych z rur PCW fi 160 mm w komorze KZ2 [1,90+3,20]	5.1000
	Jm. m	Razem:	5.1000
6. 1. 2.	KNR 02-17-0208-0100	Montaż wentylatora wywiewnego fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
	Jm. szt	Razem:	1.0000
6. 1. 3.	KNR 02-17-0152-0200	Montaż wywiewnika fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
	Jm. szt	Razem:	1.0000
7.	Obiekt: Montaż urządzeń - dmuchawy		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
7. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
7. 1. 1.	KNR 07-07-0201-0200	Montaż dmuchawy symbol D1 typ SV 7.330/1-01 o parametrach Q=130m3/h i H=25 mbar [3]	3.0000
		Jm. kpl. Razem:	3.0000
8.	Obiekt: MONTAŻ PRASY ODWADNIAJĄCEJ		
8. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
8. 1. 1.	KNR 02-28-0211-0400	Montaż PRASY ODWADNIAJĄCEJ [1,0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
8. 1. 2.	KNR 02-28-0213-0400	Próba ciśnieniowa [1,0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
9.	Obiekt: Montaż armatury		
9. 1.	Element: Montaż armatury - klapy z napędem ręcznym		
9. 1. 1.	KNR 07-09-2601-0600	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 40 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt Razem:	2.0000
9. 2.	Element: Montaż armatury - klapy z napędem pneumatycznym		
9. 2. 1.	KNR 07-09-2601-0600	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z napędem pneumatycznym z krańcówkami fi 40 mm PN16 [4]	4.0000
		Jm. szt Razem:	4.0000
9. 2. 2.	KNR 07-09-2601-0700	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z napędem pneumatycznym z krańcówkami fi 50 mm PN16 [1]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
9. 2. 3.	KNR 07-09-2601-0900	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z napędem pneumatycznym z krańcówkami fi 80 mm PN16 [2]	2.0000
		Jm. szt Razem:	2.0000
9. 3.	Element: Montaż armatury - klapy zwrotne		
9. 3. 1.	KNR 07-09-2606-0200	Montaż zaworów zwrotnych klapowych międzykołnierzowych typ 627E fi 50 mm PN16 [1]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
9. 4.	Element: Montaż armatury - armatura regulacyjna i pomiarowa gwintowana		
9. 4. 1.	KNR 07-09-2601-0300	odpowietrznik automatyczny V.6.F.1A fi 3/4" [1.0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
9. 4. 2.	KNNR 04-01-3501-00	zawór probierczy V.4.F.1A [1.0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
9. 4. 3.	KNNR 04-01-3101-00	zawór manometryczny V.5.F.1A [1,0]	1.0000
		zawór manometryczny V.8.F.1A [1.0]	1.0000
		zawór manometryczny V.11.F.1A [1.0]	1.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		zawór manometryczny V.15.F.1A [1,0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 4.0000
10.	Obiekt: MONTAŻ SITA PIONOWEGO		
10. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
10. 1. 1.	KNR 02-28-0211-0400	Montaż SITA PIONOWEGO [1,0]	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
11.	Obiekt: Montaż armatury		
11. 1.	Element: Montaż armatury - klapy zwrotne		
11. 1. 1.	KNR 07-09-2606-0200	zawór zwrotny klapowy V.17.F.1B fi 50 mm [1,0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 1.0000
12.	Obiekt: POMPOWNIA ŚCIEKÓW		
12. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE.		
12. 1. 1.	KNR 07-07-0101-0200	POMPOWNIA o parametrach Q=65m3/h i H=15 m [1,0]	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
13.	Obiekt: Montaż armatury		
13. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
13. 1. 1.	KNR 07-09-2601-1100	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 125 mm PN16 [1.0]	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
13. 1. 2.	KNR 07-09-2601-1000	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 100 mm PN16 [1.0]	1.0000
		klapa V.6.P.2 fi 100 mm [1.0]	1.0000
		klapa V.5.P.2A fi 100 mm [1.0]	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
13. 1. 3.	KNR 07-09-2606-0500	Montaż zaworów zwrotnych kołnierzowych typ 402 fi 100 mm PN16 [1.0]	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
13. 1. 4.	KNNR 04-01-3101-00	Montaż zaworów manometrycznych typ 004.13.230 z PTFE 1/4" PN25 [1.0]	1.0000
		zawór manometryczny V.2.P2 [1.0]	1.0000
		zawór manometryczny V.4.P2A [1.0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 3.0000
13. 1. 5.	KNNR 04-01-3101-00	Montaż zaworów manometrycznych typ 004.13.230 z PTFE 1/2" PN25 [1,0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 1.0000
13. 1. 6.	KNNR 04-01-3101-00	Montaż zaworów kulowych typ 352S ze stali k.o. 304 fi 20 mm PN16 [1.0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 1.0000
14.	Obiekt: Roboty ziemne		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
14. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
14. 1. 1.	KNNR 01-02-0208-00	90% całości mas ziemnych na odwóz mechanicznie - Modw	
		grunt lokalny kat. III na odwóz do 1 km [0.90*52,65]	47.3850
		Jm. m3 Razem:	47.3850
14. 1. 2.	KNNR 01-02-0802-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżk 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t - dodatek za transport na dalsze 19 km [47,39]	47.3900
		Jm. m3 Razem:	47.3900
14. 1. 3.	KNNR 01-03-0704-00	10% całości mas ziemnych na odkład ręcznie do późniejszego odwozu - Rodkł	
		grunt lokalny kat. III na odkład [0.10*52,65]	5.2650
		Jm. m3 Razem:	5.2650
14. 1. 4.	KNNR 01-02-0604-00	załadunek i odwóz gruntu lokalnego kat. III z wykopów ręcznych na odległość 1 km - Rodw	
		przedmiar z poz. j.w. [5,27]	5.2700
		Jm. m3 Razem:	5.2700
14. 1. 5.	KNNR 01-02-0802-00	do poz. j.w. za 19 km [5,27]	5.2700
		Jm. m3 Razem:	5.2700
14. 1. 6.	KNNR 04-14-1101-00	podsyпка wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp [6,50*3,0*0.10]	1.9500
		Jm. m3 Razem:	1.9500
14. 1. 7.	KNNR 01-02-1404-00	dalsza zasypka mechaniczna gruntem kat. I-II z kosztem pozyskania - Vm	
		Uwaga ! Koszt transportu z miejsca pozyskania piasku do miejsca wbudowania uwzględniony w kosztach materiału. M+Kz	
		Vm = (Modw+Rodw) [52.65]	52.6500
		Vp [-1.95]	-1.9500
		Vk [-5,60*2,35*2,50]	-32.9000
		Jm. m3 Razem:	17.8000
14. 1. 8.	ANALIZA WŁASNA	Umocnienie wykopów szalunkami systemowymi [6.50*2.50*2+3.0*2.50*2]	47.5000
		Jm. m2 Razem:	47.5000
15.	Obiekt: Montaż rurociągu spustu ze zbiorników		
15. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
15. 1. 1.	KNR 07-09-2106-0100	Montaż rurociągów fi 204x2,0 mm ze stali k.o. 304L [1,40+0,70+0,50]	2.6000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		[1,40+0,70]	2.1000
		Jm. m	Razem: 4.7000
15. 1. 2.	KNR 07-09-2117-0100	Montaż kolan fi 204x2,0 mm ką 75 st. ze stali k.o. 304L [1,0]	1.0000
		ciąg ze zbiornika T-2B (zaślepiiony po przyszłą rozbudowę SUW) [1,0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 2.0000
15. 1. 3.	KNR 07-09-2117-0100	Montaż trójkątów równoprzelotowych fi 204x2,0 mm ką 90 st. ze stali k.o. 304L [6,0]	6.0000
		Jm. szt	Razem: 6.0000
15. 1. 4.	KNR 07-09-2117-0100	Montaż wywijek z kołnierzem luźnym fi 204x2,0 mm ze stali k.o. 304L [10,0]	10.0000
		Jm. szt	Razem: 10.0000
15. 1. 5.	KNR 07-09-2117-0100	Montaż dennic fi 204x2,0 mm ze stali k.o. 304L [6,0]	6.0000
		Jm. szt	Razem: 6.0000
15. 1. 6.	KNR 07-09-0335-0100	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek ze stali austenitycznych k.o. fi 204x2,0 mm metodą TIG [2,0*2+6,0*3+6,0*1+10,0*1]	38.0000
		Jm. złącz	Razem: 38.0000
15. 1. 7.	KNR 07-09-2201-0500	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. 304L fi 204x2,0 mm (bez kosztu kołnierzy) [10,0]	10.0000
		Jm. styk	Razem: 10.0000
16.	Obiekt: Montaż elementów wentylacji		
16. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
16. 1. 1.	KNNR 04-02-0804-00	Montaż przewodów wentylacyjnych z rur PCW fi 160 mm w komorze KZ1 [3,80]	3.8000
		Jm. m	Razem: 3.8000
16. 1. 2.	KNR 02-17-0208-0100	Montaż wentylatora wywiewnego fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 1.0000
16. 1. 3.	KNR 02-17-0152-0200	Montaż wywiewnika fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
		Jm. szt	Razem: 1.0000
17.	Obiekt: Roboty ziemne		
17. 1.	Element: Pozycje nie przypisane do elementów.		
17. 1. 1.	KNNR 01-02-0208-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t	
		grunt lokalny kat. III na odwóz do 1 km [0.90*147,46]	132.7140
		Jm. m3	Razem: 132.7140
17. 1. 2.	KNNR 01-02-0802-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t - dodatek za transport na dalsze 19 km [132,71]	132.7100
		Jm. m3	Razem: 132.7100
17. 1. 3.	KNNR 01-03-0704-00	Wykopy ręczne na odkład do głębokości 3,0 m o szerokości wykopu 0,8-2,50 m w gruncie kat. III	

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		grunt lokalny kat. III na odkład [0.10*147,46]	14.7460
		Jm. m3	Razem: 14.7460
17. 1. 4.	KNNR 01-02-0604-00	Załadunek i odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych samochodem samowyładowczym na odległość do 1 km	
		przedmiar z poz. j.w. [14,75]	14.7500
		Jm. m3	Razem: 14.7500
17. 1. 5.	KNNR 01-02-0802-00	Załadunek i odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych samochodem samowyładowczym na odległość do 1 km - dodatek za transport na dalsze 19 km [14,75]	14.7500
		Jm. m3	Razem: 14.7500
17. 1. 6.	KNNR 04-14-1101-00	Podłoża pod pompownię P1 z piasku drobnego o grubości 10 cm z kosztem piasku [4.80*4.80*0.10]	2.3040
		Jm. m3	Razem: 2.3040
17. 1. 7.	KNNR 01-02-1404-00	Zasyпка mechaniczna wokół ścian gruntem kat. I-II z kosztem pozyskania wraz z zagęszczeniem	
		Uwaga ! Koszt transportu z miejsca pozyskania piasku do miejsca wbudowania uwzględniony w kosztach materiału. M+Kz	
		Vm = (Modw+Rodw) [147,46]	147.4600
		Vp [-14,75]	-14.7500
		Vpomp [-0.785*3,40*3,40*6,40]	-58.0774
		Jm. m3	Razem: 74.6326
17. 1. 8.	ANALIZA WŁASNA	Umocnienie wykopów szalunkami systemowymi [6,40*4.80*4]	122.8800
		Jm. m2	Razem: 122.8800
17. 1. 9.	ANALIZA WŁASNA	Igłofiltry i pompowanie wody z igłofiltrów [1,0]	1.0000
		Jm. ryczałt	Razem: 1.0000
18.	Obiekt: Montaż prefabrykowanej pompowni P1 (studnia fi 3000 mm) wraz z wyposażeniem		
18. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
18. 1. 1.	KNNR 07-02-0203-00	Montaż drabiny zejściowej do pompowni P1 ze stali czarnej ocynkowanej o wysokości Hdr=4,50 m [4,50*16.50*1.10/1000]	0.0817
		Jm. t	Razem: 0.0817
18. 1. 2.	KNNR 07-02-0206-00	Montaż wjazdu zejściowego do komory ze stali czarnej ocynkowanej o wymiarach 600x600 mm [2*0.60*0.60*6*7.85*1.20/1000]	0.0407
		Jm. t	Razem: 0.0407
18. 1. 3.	KNNR 07-02-0201-00	Montaż konstrukcji pomostów w pompowni P1 ze stali czarnej ocynkowanej [1*120,0*1.20/1000]	0.1440
		Jm. t	Razem: 0.1440
18. 1. 4.	KNNR 07-02-0205-00	Pokrycia pomostów kratami Mostostal [2.50*42.50*1.20/1000]	0.1275
		Jm. t	Razem: 0.1275
19.	Obiekt: Montaż elementów wentylacji w pompowni P1		

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
19. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
19. 1. 1.	KNNR 04-02-0804-00	Montaż przewodów wentylacyjnych z rur PCW fi 160 mm w pompowni P1 [2,70+3,40]	6.1000
		Jm. m Razem:	6.1000
19. 1. 2.	KNR 02-17-0208-0100	Montaż wentylatora wywiewnego fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
19. 1. 3.	KNR 02-17-0152-0200	Montaż wywiewnika fi 160 mm Q=100 m3/h [1.0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
20.	Obiekt: Montaż kolektorów tłocznych ze stali k.o. 304L fi 88,9x2,0 m oraz fi 76.1x2.0 m		
20. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
20. 1. 1.	KNR 07-09-2102-0500	Montaż rurociągów fi 76,1x2,0 mm ze stali k.o. 304L [4,50]	4.5000
		Jm. m Razem:	4.5000
20. 1. 2.	KNR 07-09-2114-0500	Montaż kolan fi 88,9x2,0 mm kąt 90 st. ze stali k.o. 304L [4,0]	4.0000
		Jm. szt Razem:	4.0000
20. 1. 3.	KNR 07-09-2114-0500	Montaż trójników równoprzelotowych fi 88,9x2,0 mm ze stali k.o. 304L (portki) [1,0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
20. 1. 4.	KNR 07-09-2114-0500	Montaż redukcji fi 88,9x2,0/76,1x2,0 mm ze stali k.o. 304L [2,0]	2.0000
		Jm. szt Razem:	2.0000
20. 1. 5.	KNR 07-09-2114-0500	Montaż wywijek z kołnierzem luźnym fi 76,1x2,0 mm ze stali k.o. 304L [2,0]	2.0000
		Jm. szt Razem:	2.0000
20. 1. 6.	KNR 07-09-2114-0500	Montaż wywijek z kołnierzem luźnym fi 88,9x2,0 mm ze stali k.o. 304L [9,0]	9.0000
		Jm. szt Razem:	9.0000
20. 1. 7.	KNR 07-09-0314-0100	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek ze stali austenitycznych k.o. fi 88,9x2,0 mm metodą TIG [3,0+4*2,0+9,0+2,0]	22.0000
		Jm. złącz Razem:	22.0000
20. 1. 8.	KNR 07-09-0314-0100	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek ze stali austenitycznych k.o. fi 76,1x2,0 mm metodą TIG [2,0+4,0+2,0]	8.0000
		Jm. złącz Razem:	8.0000
20. 1. 9.	KNR 07-09-2201-0200	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. 304L fi 76,1x2,0 mm (bez kosztu kołnierzy) [2,0]	2.0000
		Jm. styk. Razem:	2.0000
20. 1.10.	KNR 07-09-2201-0300	Materiały do połączeń kołnierzowych ze stali k.o. 304L fi 88,9x2,0 mm (bez kosztu kołnierzy) [9,0]	9.0000
		Jm. styk Razem:	9.0000
21.	Obiekt: Montaż rurociągu i kształtek PE fi 75 mm		
21. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
21. 1. 1.	KNNR 04-10-0902-00	MATERIAŁ : rurociąg PE100 SDR17 PN10 fi 75 mm [1,50]	1.5000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. m	Razem:	1.5000
21. 1. 2.	KNNR 04-10-1002-00	do poz. j.w.		
		zgrzewy na rurociągu PE fi 75 mm [2,0]		2.0000
		Jm. złącz	Razem:	2.0000
21. 1. 3.	KNNR 04-1010-0200	MATERIAŁ : kolano PE100 fi 75x45st. SDR17 PN10 - szt. 1 [1*2.00]		2.0000
		Jm. złącz	Razem:	2.0000
22.	Obiekt: Montaż rurociągu i kształtek PE fi 160 mm			
22. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE			
22. 1. 1.	KNNR 04-1009-0700	projekt nr BWST_IS_02_09		
		rysunek nr 028		
		MATERIAŁ : rurociąg ciśnieniowy PE100 SDR17 PN10 fi 160 mm [1,0]		1.0000
		Jm. m	Razem:	1.0000
22. 1. 2.	KNNR 04-10-1007-00	do poz. j.w.		
		zgrzewy na rurociągu PE fi 160 mm (bez węzłów) [2,0]		2.0000
		Jm. złącz.	Razem:	2.0000
22. 1. 3.	KNNR 04-10-1007-00	MATERIAŁ : łuk PE100 fi 160x90st. SDR17 PN10 - szt. 1 [1*2.0]		2.0000
		Jm. złącz.	Razem:	2.0000
23.	Obiekt: Montaż rurociągu i kształtek PE fi 250 mm			
23. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE			
23. 1. 1.	KNNR 04-10-0911-00	MATERIAŁ : rurociąg ciśnieniowy PE100 SDR17 PN10 fi 250 mm [0,50]		0.5000
		Jm. m	Razem:	0.5000
23. 1. 2.	KNNR 04-10-1011-00	do poz. j.w.		
		zgrzewy na rurociągu PE fi 250 mm (bez węzłów) [2,0]		2.0000
		Jm. złącz.	Razem:	2.0000
23. 1. 3.	KNNR 04-10-1011-00	MATERIAŁ : łuk PE100 fi 250x90st. SDR17 PN10 - szt. 1 [1*2.0]		2.0000
		Jm. złącz.	Razem:	2.0000
24.	Obiekt: Montaż przejść szczelnych w ścianach pompowni P1			
24. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE			
24. 1. 1.	KNNR 04-14-2701-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem tańczuchowym fi 75 mm [1,0]		1.0000
		Jm. szt	Razem:	1.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
24. 1. 2.	KNNR 04-14-2701-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem tańczuchowym fi 80 mm [1,0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
24. 1. 3.	KNNR 04-14-2701-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem tańczuchowym fi 150 mm [1,0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
24. 1. 4.	KNNR 04-14-2702-00	Montaż przejść szczelnych w ścianach komory z uszczelnieniem tańczuchowym fi 250 mm [1,0]	1.0000
		Jm. szt Razem:	1.0000
25.	Obiekt: Montaż armatury w pompowni P1		
25. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
25. 1. 1.	KNNR 07-09-2601-0800	Montaż klap motylkowych międzykołnierzowych z przekładnią ręczną fi 65 mm PN16 [1.0]	1.0000
		klapa V.2.P.4B fi 65 mm [1.0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
25. 1. 2.	KNNR 07-09-2606-0200	Montaż zaworów zwrotnych kołnierzowych typ 402 fi 50 mm PN16 [1.0]	1.0000
		zawór V.1.P.4B fi 50 mm [1.0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
26.	Obiekt: Roboty ziemne		
26. 1.	Element: Pozycje nie przypisane do elementów.		
26. 1. 1.	KNNR 01-02-0208-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżk 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t [0.90*16,88]	15.1920
		Jm. m3 Razem:	15.1920
26. 1. 2.	KNNR 01-02-0802-00	Wykopy mechaniczne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżk 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym 5-10 t - dodatek za transport na dalsze 19 km [15,19]	15.1900
		Jm. m3 Razem:	15.1900
26. 1. 3.	KNNR 01-03-0704-00	10% całości mas ziemnych na odkład ręcznie do późniejszego odwozu - Rodkł	
		grunt lokalny kat. III na odkład [0.10*16,88]	1.6880
		Jm. m3 Razem:	1.6880
26. 1. 4.	KNNR 01-02-0604-00	załadunek i odwóz gruntu lokalnego kat. III z wykopów ręcznych na odległość 1 km - Rodw	
		przedmiar z poz. j.w. [1,69]	1.6900
		Jm. m3 Razem:	1.6900
26. 1. 5.	KNNR 01-02-0802-00	do poz. j.w. za 19 km [1,69]	1.6900
		Jm. m3 Razem:	1.6900
26. 1. 6.	KNNR 04-14-1101-00	Podłoża pod komorę KZ3 z piasku drobnego o grubości 10 cm z kosztem piasku [2,50*2,50*0,10]	0.6250

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. m3	Razem: 0.6250
26. 1. 7.	KNNR 01-02-1404-00	dalsza zasypka mechaniczna gruntem kat. I-II z kosztem pozyskania - Vm	
		Uwaga ! Koszt transportu z miejsca pozyskania piasku do miejsca wbudowania uwzględniony w kosztach materiału. M+Kz	
		Vm = (Modw+Rodw) [16,88]	16.8800
		Vp [-0,63]	-0.6300
		Vk [-0,785*1,60*1,60*2,50]	-5.0240
		Jm. m3	Razem: 11.2260
26. 1. 8.	ANALIZA WŁASNA	Umocnienie wykopów szalunkami systemowymi [2.55*2.80*4]	28.5600
		Jm. m2	Razem: 28.5600
27.	Obiekt: Montaż elementów wyposażenia technologicznego		
27. 1.	Element: Pozycje nie przypisane do elementów.		
27. 1. 1.	ANALIZA WŁASNA	Montaż rury centralnej RC [1,0]	1.0000
		Jm. kpl	Razem: 1.0000
27. 1. 2.	ANALIZA WŁASNA	Montaż koryta przelewowego KP [1,0]	1.0000
		Jm. kpl	Razem: 1.0000
28.	Obiekt: Montaż czujników i wyłączników poziomu, presostatów, przetworników ciśnienia itp.		
28. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
28. 1. 1.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż czujników poziomu MAC3 z kablem 10 m [4,00]	4.0000
		Jm. szt.	Razem: 4.0000
28. 1. 2.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż hydrostatycznych czujników pomiaru poziomu typ FMX167 (12 VDC; 4 - 20mA) z kablem 10 m [2.00]	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000
28. 1. 3.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż presostatów typ 060-121766 (zakres od -0,2 do 8,0 bar) z gwintem zewnętrznym / R 1/4" [4.00]	4.0000
		Jm. szt.	Razem: 4.0000
28. 1. 4.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż przetworników ciśnienia typ MBS 3000 / 060G1113 (zakres pomiaru 150 - 700 mbar; zakres 0-1 bar; 0/4-20mA; 9-32 V d.c.) z gwintem zewnętrznym / R 1/4" [3,00]	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
28. 1. 5.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż przetworników ciśnienia typ MBS 300-2011-1AB08 (zakres pomiaru 2 - 4 bar; zakres 0-10 bar; 4-20mA) z gwintem zewnętrznym / R 1/2" [3,00]	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
28. 1. 6.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż przetworników ciśnienia różnicowego typ 891.34.2189-ABAR-BC-ANCGZFPZZ (zakres 0-0,6 bar; 4-20 mA) z gwintem zewnętrznym / R 1/4" [3,00]	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
28. 1. 7.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż wyłączników poziomu FTL 20-0120 (wyjście binarne: 3-przew. PNP 10-35VDC) z gwintem zewnętrznym/ R 3/4"; ISO 228 [4,00]	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
28. 1. 8.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż czujników suchobiegu typ 96440539 z kablem 2,5 m (50V; 0,5 A) [4,00]	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
28. 1. 9.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż układ regulacyjno-pomiarowego CI2 [1,0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
28. 1.10.	KNR 07-08-0801-0100	Montaż pomiaru poziomu w CT1 (2 x BSM 501 + SFA-PVCL 1000) [1,0]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
29.	Obiekt: Prace rozruchowe		
29. 1.	Element: ROBOTY MONTAŻOWE		
29. 1. 1.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW [1.00]	1.0000
		Jm. kpl Razem:	1.0000