
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa Oczyszczalni Ścieków,
na działkach o nr ewid. 684, 685, 686, 687, 688 689, 387 i 388/2,
obręb Poświętne, GM. POŚWIĘTNE,
ul. Szkolna 1; 26 - 315 POŚWIĘTNE
ADRES INWESTYCJI : 26-315 POŚWIĘTNE UL. SZKOLNA 1
INWESTOR : GMINA POŚWIĘTNE
ADRES INWESTORA : 26-315 POŚWIĘTNE UL. AKACJOWA 4
BRANŻA : WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica
DATA OPRACOWANIA : 05.2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2009

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW, NA DZIAŁKACH O NR EWID. 684, 685, 686, 687, 688 689, 387 I 388/2, OBRĘB POŚWIĘTNE, GM. POŚWIĘTNE, UL. SZKOLNA 1; 26 - 315 POŚWIĘTNE.

Charakterystyka obiektów:

1. INSTALACJA OGRZEWANIA

W budynku technicznym oczyszczalni ścieków dla ogrzania pomieszczeń socjalnych zaprojektowano elektryczne grzejniki konwekcyjne / konwektory / o mocy grzewczej 0.5 +1.25 kW /230 V. Dla pomieszczeń technicznych przewidziano ogrzewanie powietrzem przy wykorzystaniu zysków ciepła pochodzących od pracujących dmuchaw oraz dogrzewanym nagrzewnicą elektryczną o mocy 8/12 kW. Odpowiednią cyrkulację powietrza zapewnią wentylatory / patrz p-t 2. wentylacja /.

2. INSTALACJA WENTYLACJI

Pomieszczenie szatni przepustowej (03) oraz pomieszczenie socjalne (02)

Dla pomieszczeń tych zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną przy zastosowaniu wentylatora łazienkowego VE-03 zamontowanego bezpośrednio na kanale wentylacyjnym f 125 PVC w zespole sanitarnym (WC). Zastosowanie w wentylatorze opóźnienia czasowego regulowanego pozwala na jego automatyczne wyłączenie się w kilka minut / w zależności od nastawy / po zgaszeniu światła w szatni przepustowej. W celu zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza, przewidziano zamontowanie kratki wentylacyjnej pomiędzy pom. WC a natryskiem, kratki w drzwiach do WC, zainstalowanie drzwi z podciętym skrzydłem pomiędzy pomieszczeniem socjalnym a szatnią przepustową oraz automatu nawiewnego zamontowanego w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu socjalnym. Automat nawiewny wyposażony w czujnik temperatury reaguje samoczynnie (bez zasilania elektrycznego) powodując przemykanie zaworu w przypadku minusowych temperatur zewnętrznych. Istnieje również możliwość ręcznego ustawienia zaworu powietrznego.

Pomieszczenie techniczne (04) oraz pomieszczenie dmuchaw (05)

W pomieszczeniu technicznym zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną. Wentylacja wywiewna zapewnia, przy wydajności wentylatora wyciągowego VE-02 - 1100 m³/h 5.4 wymian na godzinę. Wentylator wyciągowy VE-02 zaprojektowano jako wentylator kanałowy, połączony kanałem Ø 250 z wyrzutnią dachową. Kratki wyciągowe zaprojektowano na wys. 0.5 m oraz 2,4 m nad posadzką. W układzie wyciągowym przewidziano klapę zwrotną KZ-01 zapobiegającą zbyt intensywnej wymianie powietrza co w okresie zimowym. Uruchomienie wentylacji mechanicznej wywiewnej powoduje zasysanie świeżego powietrza poprzez czerpnię CS-01 umiejscowioną w pomieszczeniu technicznym na ścianie zewnętrznej (nad pom. dmuchaw). Wymiary czerpni: 500x250 mm, typ ST-JWN. Czerpnia wyposażona jest w kratkę żaluzjową KZ-01 typ VK-40-20. W pomieszczeniu technicznym przewidziano również zainstalowanie przycisku pozwalającego na ręczne uruchomienie wentylatora wyciągowego VE-02 przy 100% wydajności. Jego automatyczne wyłączenie nastąpi po nastawionym czasie. W systemie wentylacji przewidziano - dla okresu zimowego- wentylator obiegowy VE-1.01 zamontowany na kanale przechodzącym przez ścianę. pomiędzy pomieszczeniem dmuchaw a pomieszczeniem technicznym oraz - dla okresu letniego- wentylator wywiewny VE-1.02 zamontowany na kanale przechodzącym przez ścianę zewnętrzną (oś nr 1). W przypadku zbyt małych zysków ciepła od dmuchaw, by nie dopuścić do spadku temperatury w pomieszczeniu technicznym poniżej +8°C, powietrze obiegowe dogrzewa nagrzewnicą elektryczną o mocy 8/12 kW, wyposażoną w termostat, zainstalowaną na zewnętrznej ścianie w pomieszczeniu technicznym. Sposób rozwiązania wentylacji oraz jej sterowania pozwala na skuteczną wentylację pomieszczeń oraz oszczędność energii elektrycznej przy wykorzystaniu zysków ciepła od pracujących dmuchaw zimą.

3. INSTALACJA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ

Odprowadzenie ścieków z urządzeń sanitarnych oraz wpustów podłogowych z pomieszczenia technicznego i antresoli projektuje się do studzienki kanalizacji zewnętrznej - wg projektu zewnętrznej sieci wod-kan. Przewody kanalizacji wewnętrznej zaprojektowano z rur z PP lub PVC w zakresie średnic Ø40 - Ø110 oraz z PVC-U Ø160. Do odprowadzenia wody z posadzki w pomieszczeniu technicznym oraz z antresoli zaprojektowano wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym, z kratką ściekową ze stali nierdzewnej, przedłużaną ramą nasadową 150x150 mm i zaszyfonowaniem. W celu odprowadzenia wody z pod prasy taśmowej przewidziano odwodnienie liniowe HAURATON (korpus FASERFIX - Standard, ruszty FASERFIX - Standard). Długość odwodnienia 2000mm, szerokość 141mm, typ 10. Do odwodnienia brodzika należy zastosować syfon rewizyjny /czyszczony od góry/.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U.

4.1. Zimna woda

Dostarczenie wody do celów sanitarnych / woda zimna oraz do ogrzewacza/, technologicznych i utrzymania czystości projektuje się z zewnętrznej sieci wody pitnej, przy zastosowaniu izolatora przepływu i zaworu antyskażeniowego. Przewody wodociągowe zaprojektowano z rur z polipropylenu PP-R (typu 3) / PN 10. Łączenie rur poprzez: zgrzewanie. W pomieszczeniu socjalnym oraz szatni przewody należy prowadzić w warstwie podtynkowej, w pomieszczeniach technicznych - na ścianie pod stropem. Pionowy przewód wodociągowy /wrowadzenie do budynku /, zaprojektowany przy zewnętrznej ścianie oraz w pobliżu drzwi wejściowych, należy zaizolować izolacją do zimnej wody / grubość 9 mm / np. typu ACCOFLEX.

4.2. Ciepła woda użytkowa

Dla zaopatrzenia w ciepłą wodę natrysku, umywalk oraz zlewu zaprojektowano pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 40 litrów. Moc podgrzewacza 1,5 kW / 230 V. Ogrzewacz umiejscowiono w pomieszczeniu szatni pod stropem. W skład standardowego wyposażenia wchodzi zawór bezpieczeństwa, regulator temperatury, wyłącznik termiczny. Dodatkowo zaprojektowano zawór zwrotny na przyłączy wody zimnej oraz dwa zawory odcinające na wejściu i wyjściu z ogrzewacza. Instalację c.w.u. wykonać z polipropylenu PP-R (typu 3) / PN 10. Łączenie rur poprzez: zgrzewanie.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Gminna Oczyszczalnia Ścieków			
1.1		Instalacja wentylacji			
1	KNR 2-17-0146-020	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ ST- JWN 500x250mm	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
2	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne VK 40-20	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
3	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne	szt.		
d.1.					
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
4	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne KWO fi 125	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
5	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory kanałowe JBF/4-315 1400m3/h	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
6	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory kanałowe VENT-250	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
7	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory łazienkowe	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
8	KNR 2-17-0133-030	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe, typ DR do przewodów o śr.do 300 mm	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
9	KNR 2-17-0136-030	kłapy zwrotne fi 250mm Typ CAR-250	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
10	KNR 2-17-0150-020	Wyrzutnie dachowe ST DH fi 250	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
11	KNR 2-17-0149-020	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
12	KNR 2-17-0145-020	Automat nawiewny ZLA 100	szt.		
d.1.					
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
13	KNR 2-17-0127-020	Przewody wentylacyjne z PVC o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.					
1		3.50	m ²	3.500	
				RAZEM	3.5000
14	KNR 2-17-0127-030	Przewody wentylacyjne Spiro	m ²		
d.1.					
1		5.00	m ²	5.000	
				RAZEM	5.0000
15	KNR 4-01-0208-020	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	szt.		
d.1.					
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
16	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
1.2		Instalacja ogrzewania			
17	KNNR 4-0432-010	Nagrzewnica elektryczna EP-9N	szt.		
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
18	KNNR 4-0431-010	Konwektory CNS 500W	szt.		
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
19	KNNR 4-0431-010	Konwektory CNS 1000W	szt.		
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
1.3		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
20	KNNR 4-0143-010	Urządzenia do podgrzewania wody 40dm3	kpl.		
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
21	KNNR 4-0232-020	Brodziki natryskowe	kpl.		
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
22	KNNR 4-0233-020	Ustępy z płuczką ustępową model 023001 typ NOVA	kpl.		
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
23	KNNR 4-0230-020	Umywalka 500 z otworem typ NOVA	kpl.		
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
24	KNNR 4-0230-020	Umywalka 37x28 z otworem po prawej stronie typ NOVA	kpl.		
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
25	KNNR 4-0229-040	Zlew jednokomorowy 470x410x150	szt.		
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
26	KNNR 4-0229-040	Zlewozmywak stalowy 380x440x z otworem z syfonem typu 28076	szt.		
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
27	KNNR 4-0137-020	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
28	KNNR 4-0137-010	Bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt.		
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
29	KNNR 4-0137-010	Bateria zlewozmywakowa stojąca dwuuchwytowa standart	szt.		
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4- d.1. 0137-010 3	Bateria zlewozmywakowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
31	KNNR 4- d.1. 0112-010 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.0000
32	KNNR 4- d.1. 0112-020 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.0000
33	KNNR 4- d.1. 0112-030 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.0000
34	KNNR 4- d.1. 0112-040 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.0000
35	KNNR 4- d.1. 0116-010 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.0000
36	KNNR 4- d.1. 0135-010 3	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
37	KNNR 4- d.1. 0132-010 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.0000
38	KNNR 4- d.1. 0132-020 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
39	KNNR 4- d.1. 0132-030 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
40	KNNR 4- d.1. 0132-040 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
41	KNNR 4- d.1. 0132-050 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
42	KNNR 4- d.1. 0132-010 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
43	KNNR 4- d.1. 0132-020 3	Izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
44	KNNR 4- d.1. 0132-040 3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 4-d.1. 0140-010 3	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
46	KNR d.1. INSTAL-3 0111-040	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
47	KNNR 4-d.1. 0127-040 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		43.00	m	43.000	
				RAZEM	43.0000
48	KNNR 4-d.1. 0127-010 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.0000
49	KNR 4-01-d.1. 0333-090 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.0000
50	KNR 4-01-d.1. 0336-010 3	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.0000
1.4		Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna			
51	KNNR 3-d.1. 0103-010 4	Wykopy wąskoprzestrzen.umocn.o szer.do 1.5 m i głęb.do 3.0 m w gruncie kat. I-II z zasyp.i odeskow.wykopu wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru 15.10	m ³		
			m ³	15.100	
				RAZEM	15.1000
52	KNNR 4-d.1. 0203-040 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.0000
53	KNNR 4-d.1. 0203-030 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.0000
54	KNNR 4-d.1. 0208-060 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.0000
55	KNNR 4-d.1. 0208-070 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.0000
56	KNNR 4-d.1. 0208-020 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.0000
57	KNNR 4-d.1. 0208-030 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.0000
58	KNNR 4-d.1. 0211-010 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
59	KNNR 4-d.1. 0211-030 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.0000
60	KNNR 4-0213-050	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1.					
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
61	KNNR 4-0222-020	Wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem DN 70 typ HL72 N	szt.		
d.1.					
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
62	KNR 4-01-0336-030	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.					
4		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.0000
63	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1.					
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.0000
64	KNR 4-01-0208-030	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
d.1.					
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000