
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WE WSI STRUGIENICE GMINA ZDUNY POŁOŻONEJ NA
DZIAŁKACH NR 513/1 OBR. STRUGIENICE
ADRES INWESTYCJI : 99-440 ZDUNY, STRUGIENICE
INWESTOR : GMINA ZDUNY
ADRES INWESTORA : 99-440 ZDUNY 1C
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 : 03.2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2012

Data zatwierdzenia

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.

Konwektory powinny posiadać zabezpieczenie przeciwmrozowe, zabezpieczenie przed przegrzaniem oraz płynną regulację temperatury i optymalną łatwość obsługi dzięki termoregulatorowi.

Dla konwektorów przewidziano oddzielny obwód elektryczny pozwalający na sterowanie termostatem temperatury zewnętrznej.

W przypadku wzrostu temperatury zewnętrznej powyżej +10°C, nastąpi odcięcie dopływu prądu do obwodu i wyłączenie konwektorów.

Dla pomieszczeń technicznych przewidziano ogrzewanie powietrzem przy wykorzystaniu zysków ciepła pochodzących od pracujących dmuchaw oraz dogrzewaniem nagrzewnicą elektryczną o mocy 8/12 kW. Odpowiednią cyrkulację powietrza zapewnią wentylatory / patrz p-t 2. wentylacja /.

INSTALACJA WENTYLACJI

Pomieszczenie szatni przepustowej oraz pomieszczenie socjalne

Dla pomieszczeń tych zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną przy zastosowaniu wentylatora łazienkowego VE-03 zamontowanego bezpośrednio na kanale wentylacyjnym 125 PVC w zespole sanitarnym (WC).

Włączenie się wentylatora następuje w momencie zapalenia światła w pomieszczeniu szatni przepustowej. Praca wentylatora zapewnia min. 5 wymian powietrza na godz. w pomieszczeniu szatni przepustowej oraz min. 2 wymiany powietrza na godz. w pomieszczeniu socjalnym.

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

AN-01 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.

Podczas przerw w pracy wentylatora łazienkowego automat w ścianie zewnętrznej umożliwia wentylację grawitacyjną.

Pomieszczenie techniczne) oraz pomieszczenie dmuchaw.

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 ? 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 (przy niskich temperaturach zewnętrznych i średnicy przew. went. ? 250) spowodowałoby nadmierne wychłodzenie pomieszczenia. Zastosowanie klapy chroni przed nadmiernym wychłodzeniem, a jednocześnie nie uniemożliwia wentylacji grawitacyjnej poprzez układ w czasie gdy wentylator wywiewny nie pracuje.

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 normalnym trybie pracy wentylatora wyciągowego VE-02 przewidziano jego włączanie i wyłączenie przekaźnikiem czasowym. Ilość oraz długość cykli pracy możliwa będzie do zaprogramowania w zależności od potrzeb.

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).

Wentylatory do pracy w trybie zima -lato przełączane są ręcznie przez eksploatatora oczyszczalni.

Podczas pracy dmuchaw w trybie zima, świeże powietrze zasysane zostaje przez czerpnię CS-01 oraz otwór w stropie do pomieszczenia dmuchaw. Gdy temperatura w tym pomieszczeniu przekroczy temp. max +25 C (ustawioną na termostacie zamontowanym w pomieszczeniu dmuchaw) włączy się wentylator obiegowy VE-1.01, nawiewając ciepłe powietrze do pomieszczenia technicznego. Pozwoli to na wykorzystanie zysków ciepła od dmuchaw w okresie zimowym.

Założona temperatura w pomieszczeniu technicznym zimą +8 C.

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.

Pomieszczenie magazynowe

Dla pomieszczenia zaprojektowano wentylację grawitacyjną wywiewną przy zastosowaniu wywietrzaka dachowego WY-01 ?160 zamontowanego na podstawie dachowej PD-02.

Wentylacja nawiewna realizowana jest w sposób grawitacyjny poprzez czerpnię ścienną CS-03 umieszczoną w ścianie zewnętrznej na wysokości 0,25m nad podłogą.

Pomieszczenie na kontener na skratki oraz pomieszczenie na kontener na osad

Dla pomieszczeń zaprojektowano wentylację grawitacyjną wywiewną przy zastosowaniu wywietrzaków dachowych WY-02 i WY-03 ? 160 zamontowanych na podstawach dachowych PD-03 i PD-04.

Wentylacja nawiewna pomieszczeń realizowana jest w sposób grawitacyjny poprzez czerpnię ścienną CS-02 umieszczoną w ścianie zewnętrznej pomieszczenia na kontener osadu. W ścianie pomiędzy wyżej wymienionymi pomieszczeniami przewidziano kratkę prze-

pływową 150x150mm.

INSTALACJA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ

Odprowadzenie ścieków z urządzeń sanitarnych, wpustów podłogowych i odwodnienia liniowego 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 $\varnothing 40$ - $\varnothing 110$ oraz z PVC-U $\varnothing 160$. Kielichy z uszczelkami gumowymi wargowymi zapewniają wysoką szczelność połączeń rur i kształtek.

Do odprowadzenia wody z posadzki zaprojektowano wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym, z kratką ściekową ze stali nierdzewnej, przedłużaną ramą nasadową 150 150 mm i zasyfonowaniem.

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/.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U.

Woda zimna

Dostarczenie wody do celów sanitarnych / woda zimna oraz do podgrzewacza/, technologicznych i utrzymania czystości projektuje się z zewnętrznej sieci wodociągowej, przy zastosowaniu izolatora przepływu i zaworu antyskażeniowego. Doprowadzenie wody do budynku - według odrębnego opracowania.

Przewody wodociągowe w budynku 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 / wprowadzenie do budynku /, zaprojektowany przy zewnętrznej ścianie oraz w pobliżu drzwi wejściowych, należy zaizolować izolacją do zimnej wody / grubość 9 mm / np. typu ACCOFLEX.

Przewidywane zapotrzebowanie zimnej wody:

" woda dla celów sanitarnych $q=90$ l/prac./db - przy zatrudnieniu jednej osoby:

$Q = 90 \times 1 = 90$ l/db;

" woda na utrzymanie czystości: $Q_{cz} = 200$ l/db;

" woda na cele technologiczne: $Q_{tech} = 500$ l/db;

Całkowite zapotrzebowanie wody $Q_{całk} = 790$ l/db.

Rozplanowanie instalacji wodociągowej pokazano na rys. ZW1 1.00, ZW1 2.00

Ciepła woda użytkowa

Dla zaopatrzenia w ciepłą wodę natrysku, umywalek oraz zlewu zaprojektowano przepływowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 40 litrów. Moc podgrzewacza 9,0 kW / 400 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.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
2	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne VK 40-20	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
3	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne	szt.		
	1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
4	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne KWO fi 125	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
5	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory kanałowe JBF/4-315 1400m3/h	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
6	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory kanałowe VENT-250	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
7	KNR 2-17-0204-040	Wentylatory łazienkowe	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
8	KNR 2-17-0133-030	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe,typ DR do przewodów o śr.do 300 mm	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
9	KNR 2-17-0136-030	kłapy zwrotne fi 250mm Typ CAR-250	szt.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
10	KNR 2-17-0150-020	Wyrzutnie dachowe ST DH fi 250	szt.		
	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.		
	1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
12	KNR 2-17-0145-020	Automat nawiewny ZLA 100	szt.		
	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		
	1	3.50	m ²	3.500	
				RAZEM	3.5000
14	KNR 2-17-0127-030	Przewody wentylacyjne Spiro	m ²		
	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.		
	1				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
16	KNR 4-01-d.1. 0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
	1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
1.2		Instalacja ogrzewania			
17	KNNR 4-d.1. 0432-010	Nagrzewnica elektryczna EP-9N	szt.		
	2	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
18	KNNR 4-d.1. 0431-010	Konwektory CNS 500W	szt.		
	2	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
19	KNNR 4-d.1. 0431-010	Konwektory CNS 1000W	szt.		
	2	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
1.3		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
20	KNNR 4-d.1. 0143-010	Urządzenia do podgrzewania wody 9 kW	kpl.		
	3	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
21	KNNR 4-d.1. 0232-020	Brodziki natryskowe	kpl.		
	3	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
22	KNNR 4-d.1. 0233-020	Ustępy z płuczką ustępową model 023001 typ NOVA	kpl.		
	3	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
23	KNNR 4-d.1. 0230-020	Umywalka 500 z otworem typ NOVA	kpl.		
	3	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
24	KNNR 4-d.1. 0230-020	Umywalka 37x28 z otworem po prawj stronie typ NOVA	kpl.		
	3	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.0000
25	KNNR 4-d.1. 0229-040	Zlew jednokomorowy 470x410x150	szt.		
	3	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
26	KNNR 4-d.1. 0229-040	Zlewozmywak stalowy 380x440x z otworem z syfonem typu 28076	szt.		
	3	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
27	KNNR 4-d.1. 0137-020	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	3	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000
28	KNNR 4-d.1. 0137-010	Bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt.		
	3	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
29	KNNR 4-d.1. 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 dwuuchwytyowa 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		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.0000
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		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.0000
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 czerpalnych, 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 czerpalne 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 (rurociągi 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	Przebicie 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 wąskoprzeźren.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		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.0000
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		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.0000
54	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		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.0000
55	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		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.0000
56	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		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.0000
57	KNNR 4-d.1. 0211-010 4	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze-niach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.0000
58	KNNR 4-d.1. 0211-030 4	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze-niach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.0000
59	KNNR 4-d.1. 0213-050 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.0000
60	KNNR 4-0222-020	Wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem DN 70 typ HL72 N	szt.		
	4	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.0000
61	KNR 4-01-0336-030	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
	4	4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.0000
62	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
	4	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.0000
63	KNR 4-01-0208-030	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
	4	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Gminna Oczyszczalnia Ścieków						
1.1		Instalacja wentylacji						
1	KNR 2-17-0146-020	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ ST- JWN 500x250mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.9*0.955=2.7695r-g/szt.	r-g	2.7695				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ ST- JWN 500x250mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne VK 40-20 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	0.8786				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne VK 40-20 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0030				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	1.7572				
2*		-- M -- kratki nawiewno-wywiewne 525x225mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0060				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 2-17-0138-010	Kratki wentylacyjne KWO fi 125 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	0.8786				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kratki wentylacyjne KWO fi 125mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0030				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 2-17-d.1.1 0204-040	Wentylatory kanałowe JBF/4-315 1400m3/h obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.72*0.955=5.4626r-g/szt.	r-g	5.4626				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1.51kg/szt.	kg	1.5100				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 1.05kg/szt.	kg	1.0500				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
5*		wentylator kanałowy JBF/4-315 1400m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-17-d.1.1 0204-040	Wentylatory kanałowe VENT-250 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.72*0.955=5.4626r-g/szt.	r-g	5.4626				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1.51kg/szt.	kg	1.5100				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 1.05kg/szt.	kg	1.0500				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
5*		wentylator kanałowy Vent-250 1100m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-17-d.1.1 0204-040	Wentylatory łazienkowe obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.72*0.955=5.4626r-g/szt.	r-g	5.4626				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1.51kg/szt.	kg	1.5100				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 1.05kg/szt.	kg	1.0500				
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8- M16 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
5*		wentylator EDM 160/EC 160m3/h 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-17- d.1.1 0133-030	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe,typ DR do przewodów o śr.do 300 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.02*0.955=0.9741r-g/szt.	r-g	0.9741				
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe typ DR o śr.250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 300 mm 2.12szt/szt.	szt	2.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M6 o długości do 40 mm 0.07kg/szt.	kg	0.0700				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-17- d.1.1 0136-030	klapy zwrotne fi 250mm Typ CAR-250 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11*0.955=1.06005r-g/szt.	r-g	1.0601				
2*		-- M -- klapa zwrotna fi 250mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 315 mm 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 315 mm 2.06szt/szt.	szt	2.0600				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt/szt.	szt	1.0700				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.57kg/szt.	kg	0.5700				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 2-17-d.1.1 0150-020	Wyrzutnie dachowe ST DH fi 250 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/szt.	r-g	4.2020				
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe ST-DH fi 250mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.wylotów do 250 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	1.0300				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt.	szt	12.4800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 2-17-d.1.1 0149-020	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.4*0.955=4.202r-g/szt.	r-g	4.2020				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm 2.08szt/szt.	szt	2.0800				
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	1.0300				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt.	szt	12.4800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 2-17-d.1.1 0145-020 analogia	Automat nawiewny ZLA 100 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4*0.955=2.292r-g/szt.	r-g	2.2920				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- automat nawiewny ZLA 100 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 2-17-0127-020	Przewody wentylacyjne z PVC o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3.50 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.19*0.955=2.09145r-g/m ²	r-g	7.3201				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kolowe typ F PVC o śr.do 200 mm 0.75m ² /m ²	m ²	2.6250				
3*		kształtki wentylacyjne kolowe typ F z płyt wini- durowych o śr.do 200 mm 0.28m ² /m ²	m ²	0.9800				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 1.13szt/m ²	szt	3.9550				
5*		uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 200 mm 1.81szt/m ²	szt	6.3350				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplas- tycznionego o gr. 5 mm 1.11szt/m ²	szt	3.8850				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M6 o długości do 40 mm 0.14kg/m ²	kg	0.4900				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.43m-g/m ²	m-g	1.5050				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR 2-17-0127-030	Przewody wentylacyjne Spiro obmiar = 5.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m ²	r-g	8.1653				
2*		-- M -- Przewód wentyl."Spiro" fi 200 do 400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	3.7500				
3*		Kształtka wentyl."Spiro" fi 200 - 400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	1.4000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 300 mm 0.75szt/m ²	szt	3.7500				
5*		uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.do 300 mm 1.16szt/m ²	szt	5.8000				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplas- tycznionego o gr. 5 mm 0.74szt/m ²	szt	3.7000				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M6 o długości do 40 mm 0.15kg/m ²	kg	0.7500				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/m ²	m-g	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 4-01- d.1.1 0208-020	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 4-01- d.1.1 0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Instalacja ogrzewania						
17	KNNR 4-d.1.2 0432-010	Nagrzewnica elektryczna EP-9N obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.66r-g/szt.	r-g	7.6600				
2*		-- M -- nagrzewnica elektryczna EP-9N 9kW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja stalowa wsporcza 1kg/szt.	kg	1.0000				
4*		haki lub uchwyty 4szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4-d.1.2 0431-010	Konwektory CNS 500W obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	6.2800				
2*		-- M -- konwektory CNS 500W 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		wsporniki do konwektorów 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4-d.1.2 0431-010	Konwektory CNS 1000W obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	1.5700				
2*		-- M -- konwektory CNS 1000W 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do konwektorów 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Instalacja wody zimnej i ciepłej						
20	KNNR 4-d.1.3 0143-010	Urządzenia do podgrzewania wody 9 kW obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.97r-g/kpl.	r-g	4.9700				
2*		-- M -- Elektryczny podgrzewacz wody , typ NEPTUN SG 40 1,5kW,230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4-d.1.3 0232-020	Brodziki natryskowe obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.98r-g/kpl.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4-d.1.3 0233-020	Ustępy z płuczką ustępową model 023001 typ NOVA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.12r-g/kpl.	r-g	3.1200				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Dolnopłuk z tworz.szt. z zaw. płyt. 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		rury spłuczne z kolanem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		zawory płytakowe mosiężne 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		lejki do misek ustępowych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		sedesy z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4-d.1.3 0230-020	Umywalka 500 z otworem typ NOVA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.1.3	KNNR 4-0230-020	Umywalka 37x28 z otworem po prawj stronie typ NOVA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- umywalka 37x28 z otworem po prawj stronie typ NOVA 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.3	KNNR 4-0229-040	Zlew jednokomorowy 470x410x150 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/szt.	r-g	2.2000				
2*		-- M -- Zlewozmywak jednokomorowy z syfonem 470x410x150 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.3	KNNR 4-0229-040	Zlewozmywak stalowy 380x440x z otworem z syfonem typu 28076 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/szt.	r-g	2.2000				
2*		-- M -- Zlewozmywak stalowy 380x440 wpuszczany w blat z otworem z syfonem typu 280756 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	KNNR 4-0137-020	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	KNNR 4-0137-010	Bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	0.7100				
2*		-- M -- bateria prysznicowa wisząca dwuuchwyto- wa standart 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4- d.1.3 0137-010	Bateria zlewozmywakowa stojąca dwuuchwyto- wa standart obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa stojąca dwuuchwyto- wa standart 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4- d.1.3 0137-010	Bateria zlewozmywakowa wisząca dwuuchwy- towa standart obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	0.7100				
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa wisząca dwuuchwy- towa standart 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4- d.1.3 0112-010	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 33 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	9.4710				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	36.3000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	19.1400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	47.1900				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNNR 4- d.1.3 0112-020	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.31r-g/m	r-g	3.7200				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	12.9600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	7.9200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	15.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNNR 4-d.1.3 0112-030	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	6.2100				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	19.4400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	10.9800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	19.9800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 4-d.1.3 0112-040	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	1.1040				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	3.2400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	1.4100				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNNR 4-d.1.3 0116-010	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt. -- M --	r-g	2.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	30.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 4-d.1.3 0135-010	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 4-d.1.3 0132-010	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.8400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 4-d.1.3 0132-020	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 4-d.1.3 0132-030	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 4-d.1.3 0132-040	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNNR 4-d.1.3 0132-050	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 4-d.1.3 0132-010	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNNR 4-d.1.3 0132-020	Izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNNR 4-d.1.3 0132-040	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNNR 4-d.1.3 0140-010	Wodomierz skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.	r-g	0.4200				
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej JS - 1,5 (1/2") 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR INSTAL-d.1.3 0111-040	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNNR 4-d.1.3 0127-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 43.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0745r-g/m	r-g	3.2035				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNNR 4-d.1.3 0127-010	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	6.6600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2m/prob.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49	KNR 4-01-0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 4-01-0336-010	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	3.8400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej i ciepłej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna						
51	KNNR 3-d.1.4 0103-010	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 obmiar = 15.10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 10r-g/m ³	r-g	151.0000				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.54m-g/m ³	m-g	8.1540				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNNR 4-d.1.4 0203-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.322r-g/m	r-g	1.9320				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m	m	5.5800				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m	szt	2.7000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 4-d.1.4 0203-030	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	4.1120				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	15.3600				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	8.3200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNNR 4-d.1.4 0208-070	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.282r-g/m	r-g	0.8460				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	3.1200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	1.0800				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	0.4200				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNNR 4-d.1.4 0208-020	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/m	r-g	1.1500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	5.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47szt/m	szt	2.3500				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.6000				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KNNR 4-d.1.4 0208-030	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/m	r-g	4.0500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	13.9500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt/m	szt	9.0000				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	1.8000				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt/m	szt	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNNR 4-d.1.4 0211-010	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNNR 4-d.1.4 0211-030	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	1.2800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNNR 4-d.1.4 0213-050	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNNR 4-d.1.4 0222-020	Wpusty podłogowe z kołnierzem izolacyjnym z kratką ze stali nierdzewnej z zasyfonowaniem DN 70 typ HL72 N obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	2.6600				
2*		-- M -- wpusty podłogowe typ HL721N 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR 4-01-d.1.4 0336-030	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	6.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR 4-01-d.1.4 0333-090	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR 4-01-d.1.4 0208-030	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	2.8600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Gminna Oczyszczalnia Ścieków			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	316.6457		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	automat nawiewny ZLA 100	szt	1.0000		1.0000			
2.	wentylator EDM 160/EC 160m3/h	szt	1.0000		1.0000			
3.	wentylator kanałowy Vent-250 1100m3/h	szt	1.0000		1.0000			
4.	wentylator kanałowy JBF/4-315 1400m3/h	szt	1.0000		1.0000			
5.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt	24.9600		24.9600			
6.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm	kg	3.1500		3.1500			
7.	podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznionego o gr. 5 mm	szt	7.5850		7.5850			
8.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.0700		1.0700			
9.	nagrzewnica elektryczna EP-9N 9kW	szt	1.0000		1.0000			
10.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	5.0000		5.0000			
11.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	3.1200		3.1200			
12.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	29.3100		29.3100			
13.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	5.5800		5.5800			
14.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	1.8000		1.8000			
15.	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm	m	0.6000		0.6000			
16.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0.4200		0.4200			
17.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	3.2400		3.2400			
18.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	19.4400		19.4400			
19.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	12.9600		12.9600			
20.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	38.3000		38.3000			
21.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000		2.0000			
22.	wpusty podłogowe typ HL721N	szt	7.0000		7.0000			
23.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	2.3500		2.3500			
24.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	13.0800		13.0800			
25.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	20.3200		20.3200			
26.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	2.7000		2.7000			
27.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	1.4100		1.4100			
28.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	10.9800		10.9800			
29.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	7.9200		7.9200			
30.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	59.1400		59.1400			
31.	zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
32.	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0.2000		0.2000			
33.	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
34.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
35.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
36.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
37.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000		3.0000			
38.	zawory pływakowe mosiężne	szt	1.0000		1.0000			
39.	Zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
40.	bateria prysznicowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt	1.0000		1.0000			
41.	bateria zlewozmywakowa stojąca dwuuchwytowa standart	szt	2.0000		2.0000			
42.	bateria zlewozmywakowa wisząca dwuuchwytowa standart	szt	1.0000		1.0000			
43.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
44.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	2.0000		2.0000			
45.	spusty do brodzików natryskowych	szt	1.0000		1.0000			
46.	izolator przepływów zwrotnych o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
47.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
48.	konwektory CNS 1000W	szt	1.0000		1.0000			
49.	konwektory CNS 500W	szt	4.0000		4.0000			
50.	wsporniki do konwektorów	szt	10.0000		10.0000			
51.	Elektryczny podgrzewacz wody , typ NEPTUN SG 40 1,5kW,230V	szt	1.0000		1.0000			
52.	Wodomierz do wody zimnej JS - 1,5 (1/2")	szt	1.0000		1.0000			
53.	umywalki porcelanowe	szt	1.0000		1.0000			
54.	umywalka 37x28 z otworem po prawej stronie typ NOVA	szt	1.0000		1.0000			
55.	Zlewozmywak stalowy 380x440 wpuszczany w blat z otworem z syfonem typu 280756	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
56.	Zlewozmywak jednokomorowy z syfonem 470x410x150	szt	1.0000		1.0000			
57.	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	szt	1.0000		1.0000			
58.	miski ustępowe porcelanowe	szt	1.0000		1.0000			
59.	Dolnopłuk z tworz.szt. z zaw. płyt.	szt	1.0000		1.0000			
60.	rury spłuczne z kolanem	szt	1.0000		1.0000			
61.	sedesy z tworzywa sztucznego	szt	1.0000		1.0000			
62.	lejki do misek ustępowych	szt	1.0000		1.0000			
63.	wsporniki do umywalek	szt	2.0000		2.0000			
64.	konstrukcja wsporcza	szt	2.0000		2.0000			
65.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
66.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
67.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm	szt	1.0000		1.0000			
68.	Przewód wentyl."Spiró" fi 200 do 400 mm	m ²	3.7500		3.7500			
69.	Kształtka wentyl."Spiró" fi 200 - 400 mm	m ²	1.4000		1.4000			
70.	przewody (prostki) wentylacyjne kolowe typ F PVC o śr.do 200 mm	m ²	2.6250		2.6250			
71.	kształtki wentylacyjne kolowe typ F z płyt winidurowych o śr.do 200 mm	m ²	0.9800		0.9800			
72.	przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kolowe typ DR o śr.250 mm	szt	1.0000		1.0000			
73.	klapa zwrotna fi 250mm	szt	1.0000		1.0000			
74.	czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ ST-JWN 500x250mm	szt	1.0000		1.0000			
75.	kratki wentylacyjne KWO fi 125mm	szt	1.0000		1.0000			
76.	kratki nawiewno-wywiewne 525x225mm	szt	2.0000		2.0000			
77.	kratki wentylacyjne VK 40-20	szt	1.0000		1.0000			
78.	wyrzutnie dachowe ST-DH fi 250mm	szt	1.0000		1.0000			
79.	podstawy dachowe stalowe kolowe typ B/II o śr.do 250 mm	szt	1.0000		1.0000			
80.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 300 mm	szt	3.7500		3.7500			
81.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	3.9550		3.9550			
82.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych typ C o śr.do 315 mm	szt	1.0200		1.0200			
83.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.wyotów do 250 mm	szt	1.0400		1.0400			
84.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 250 mm	szt	2.0800		2.0800			
85.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt	2.0600		2.0600			
86.	uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	6.3350		6.3350			
87.	uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 300 mm	szt	7.9200		7.9200			
88.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 800 mm	szt	4.1600		4.1600			
89.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	13.0000		13.0000			
90.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	4.0000		4.0000			
91.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	7.0000		7.0000			
92.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	3.0000		3.0000			
93.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	19.9800		19.9800			
94.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	15.0000		15.0000			
95.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	57.1900		57.1900			
96.	haki lub uchwyty	szt	4.0000		4.0000			
97.	konstrukcja stalowa wsporcza	kg	1.0000		1.0000			
98.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.0900		0.0900			
99.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm	kg	1.3100		1.3100			
100.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.9500		0.9500			
101.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0120		0.0120			
102.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.0600		2.0600			
103.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm	kg	4.5300		4.5300			
104.	materiały pomocnicze	zł						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	0.0200		
2.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.2850		
3.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	8.1540		
				RAZEM	

Słownie: