
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 5331000-6

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Aleksandrów Kujawski
SANITARNA

ADRES INWESTYCJI : ul. Parkowa 35B,87-700 Aleksandrów Kujawski, działka nr 4 i 5

INWESTOR : Gmina Miejska w Aleksandrowie Kujawskim

ADRES INWESTORA : ul. Słowackiego 8, 87-700 Aleksandrów Kujawski

WYKONAWCA ROBÓT : mgr inż. Waldemar Konieczka

ADRES WYKONAWCY : inż. Grzegorz Górka

BRANŻA : SANITARNA

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Aleksandrów Kujawski branża sanitarna			
1	Instalacja centralnego ogrzewania w budynku socjalnym BS	1	27
2	Technologia kotłowni węglowej	28	67
3	Przyłącza c.o. i c.w.	68	91
4	Instalacje sanitarne w budynku technicznym BT1	92	182
4.1	Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja mechaniczna	92	102
4.2	Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja grawitacyjna	103	109
4.3	Pomieszczenie techniczne - wentylacja grawitacyjna	110	114
4.4	Pomieszczenie magazynowe wapna chlorowanego - wentylacja	115	125
4.5	Pomieszczenie pomp membranowych PIX-u - wentylacja	126	129
4.6	Pomieszczenie - stanowisko dmuchaw - wentylacja	130	135
4.7	Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja	136	149
4.8	Instalacja ogrzewcza w budynku technicznym BT1	150	161
4.9	Instalacja wodno-kanalizacyjne w budynku technicznym BT1	162	182

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Aleksandrów Kujawski branża sanitarna						
1			Instalacja centralnego ogrzewania w budynku socjalnym BS			
1 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 11VM/500 720 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
2 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 11VM/500 720 mm wersja ocynkowana przez analogię do: "Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 21VM/500 1400 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
4 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22VM/500 1400 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
5 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 21VM/500 1000 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22VM/500 1200 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 21VM/500 720 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
8 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22VM/500 720 mm przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
9 d.1	ST-06	KNNR 004 0418-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22VM/500 1200 mm wersja ocynkowana przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1	ST-06	KNNR 004 0412-0100 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-04: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 3. Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy. Dla kol. 05: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym. Dla kol. 06: 1. Nagwintowanie końca rury. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż głowicy termostatycznej przez analogię do: "Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm"	szt		
			18	szt	18,000	
					RAZEM	18,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1	ST-06	KNNR 004 0412-0200 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-04: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 3. Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy. Dla kol. 05: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym. Dla kol. 06: 1. Nagwintowanie końca rury. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż podwójnego kurka kulowego CosmoBLOCK 2x3/4" kąтового przez analogię do: "Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 20 mm"	szt		
			18	szt	18,000	
					RAZEM	18,000
12 d.1	ST-06	KNNR 004 0429-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Przecinananie rur. 2. Połączenie kształtek lub złączek przejściowych z rurami przyłącznymi za pomocą zgrzewania lub lutowania. 3. Nakręcenie półśrubunków. 4. Założenie tarczek ochronnych. 5. Połączenie rur przyłącznych z instalacją grzejnikami.	montaż podejścia do grzejnika z rur TECEflex wielow. 16x2,2 przez analogię do: "Rury przyłączne z tworzywa sztucznego, do grzejników, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE"	kpl		
			36	kpl	36,000	
					RAZEM	36,000
13 d.1	ST-06	KNNR 004 2001-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie, ustawienie i późniejsze rozebranie deskowania. 2. Przygotowanie i demontaż zbrojenia (dot. kol. 03, 04, 06 i 08) 3. Przyjęcie betonu ze środków transportowych i ułożenie w deskowaniu. 4. Ręczne zagęszczenie betonu z wyrównaniem powierzchni. 5. Pielęgnowanie betonu. 6. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przez dwukrotne posmarowanie powierzchni lepikiem na gorąco.	Płyty denne komór żelbetowych, o grubości: do 20 cm	m ³		
			0,2	m ³	0,200	
					RAZEM	0,200

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1	ST-06	KNNR 004 2001-0700 Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie, ustawienie i późniejsze rozebranie deskowania. 2. Przygotowanie i demontaż zbrojenia (dot. kol. 03, 04, 06 i 08) 3. Przyjęcie betonu ze środków transportowych i ułożenie w deskowaniu. 4. Ręczne zagęszczenie betonu z wyrównaniem powierzchni. 5. Pielęgnowanie betonu. 6. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przez dwukrotne posmarowanie powierzchni lepikiem na gorąco.	Ściany komór o grubości 20 cm - betonowe	m ²		
			3,2	m ²	3,200	
					RAZEM	3,200
15 d.1	ST-06	KNNR 004 2004-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie deskowania z późniejszym rozebraniem. 2. Przygotowanie i montaż zbrojenia. 3. Przyjęcie betonu ze środków transportowych, opuszczenie do wykopu i ułożenie w deskowaniu. 4. Ręczne zagęszczenie betonu z wyrównaniem powierzchni. 5. Pielęgnowanie betonu. 6. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przez dwukrotne posmarowanie zewnętrznej powierzchni płyty lepikiem asfaltowym na gorąco.	Płyty stropowe żelbetowe komór - z żebrami	m ³		
			0,15	m ³	0,150	
					RAZEM	0,150
16 d.1	ST-06	KNNR 003 0801-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Zerwanie istniejącej posadzki. 2. Oczyszczenie i posegregowanie odzyskanego materiału. Uwaga: 1. Przy zrywaniu deszczulek nie nadających się do ponownego wbudowania do nakładów robocizny w kolumnie 05 stosować współczynniki 0,50. 2. Przy oczyszczeniu deszczulek z rozbiórki z posegregowaniem i powiązaniem w wiązki do nakładów robocizny w kolumnie 05 stosować współczynniki 2,0. 3. Przy rozbieraniu podłóg ślepych, do nakładów robocizny w kolumnie 06 stosować współczynniki 0,85.	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie cementowej wraz z oczyszczeniem i posegregowaniem odzyskanego materiału.	m ²		
			20	m ²	20,000	
					RAZEM	20,000
17 d.1	ST-06	KNNR 003 0403-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Rozbicie elementów betonowych lub żelbetonowych. 2. Przecięcie prętów zbrojenia. 3. Odcięcie prętów zbrojeniowych. 4. Usunięcie gruzu z budynku.	Rozbiórka elementów betonowych	m ³		
			6	m ³	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	ST-06	KNNR 003 0804-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Rozebranie zniszczonych posadzek. 2. Rozebranie warstw podkładu cementowego i izolacji z papy. 3. Ponowne położenie warstw izolacji: płyta styropianowa 2 cm, 1x papa asfaltowa. 4. Ułożenie wylewki cementowej grub. 4 cm. 5. Wyrównanie i zagruntowanie podłoża. 6. Przycięcie, dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie cementowej lub masie klejącej. 7. Wypełnienie spoin zaprawą lub masą fugową. 8. Oczyszczenie powierzchni płytek z resztek zaprawy lub masy fugowej. 9. Oczyszczenie posadzek. 10. Posegregowanie odzyskanych płytek. Uwaga: W przypadku remontu posadzek 5 cm x 5 cm naklejanych należy do nakładu robocizny z kolumny 01 zastosować współczynnik 0,70	Remont posadzek z płytek na zaprawie cementowej lastrykowych 20x20 cm i 30x30 cm	m ²		
			80	m ²	80,000	
					RAZEM	80,000
19 d.1	ST-06	KNNR 004 0404-0310 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwy- tów. 3. Założenia tulei ochronnych. 4. Cięcie rur. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie z pomocą zgrzewania.	rurociąg TECEflex wielow. 32x4 przez analogię do: "Rurociagi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - rurociagi z PE"	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
20 d.1	ST-06	KNNR 004 0404-0210 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwy- tów. 3. Założenia tulei ochronnych. 4. Cięcie rur. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie z pomocą zgrzewania.	rurociąg TECEflex wielow. 25x3,5 przez analogię do: "Rurociagi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociagi z PE"	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
21 d.1	ST-06	KNNR 004 0404-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwy- tów. 3. Założenia tulei ochronnych. 4. Cięcie rur. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie z pomocą zgrzewania.	rurociąg TECEflex wielow. 20x2,8 przez analogię do: "Rurociagi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociagi z PE"	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1	ST-06	KNNR 004 0404-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Założenie tulei ochronnych. 4. Cięcie rur. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie z pomocą zgrzewania.	rurociąg TECEflex wielow. 16x2,2 przez analogię do: "Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE"	m		
			108	m	108,000	
					RAZEM	108,000
23 d.1	ST-06	KNR 216 0101-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przycinanie i umocowanie siatki drucianej do uprzednio przyspawanej konstrukcji nośnej. 3. Wypełnienie wełną mineralną przestrzeni pomiędzy izolowaną powierzchnią a siatką. 4. Zszywanie siatki drutem.	Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości do 40 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu i rodzaju siatki: do 194 mm - siatka ogrodz. ślimak.	m ²		
			106,8	m ²	106,800	
					RAZEM	106,800
24 d.1	ST-06	KNNR 002 1703-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wytrasowanie siatki płyt na podłożu. 2. Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego. 3. Przyklejenie pasków z płyt gipsowo-kartonowych do podłoża na zaprawie gipsowej (kol. 02). 4. Przyklejenie płyt do podłoża na zaprawie wraz z przycięciem i dopasowaniem. 5. Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin. 6. Szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami. 7. Zabezpieczenie spoin taśmą. 8. Szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające.	Obudowa izolowanych rurociągów c.o. przez analogię do: "Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na zaprawie, na ścianach, słupach, belkach i ościeżach - na paskach"	m ²		
			62,3	m ²	62,300	
					RAZEM	62,300

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1	ST-06	KNNR 004 0406-0310 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem miejsc ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 5. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Dla kol. 03-05: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia przez 30 min. 3. Obniżenie ciśnienia i po 10 min. ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 min. 4. Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości próbnego z utrzymaniem przez 120 min. 5. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 6. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Uwaga: 1. Nakłady materiałów i pracy sprzętu przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od ilości urządzeń lub długości badanego rurociągu.	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1	próba	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1	ST-06	KNNR 004 0406-0500 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem miejsc ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 5. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Dla kol. 03-05: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia przez 30 min. 3. Obniżenie ciśnienia i po 10 min. ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 min. 4. Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości próbnego z utrzymaniem przez 120 min. 5. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 6. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Uwaga: 1. Nakłady materiałów i pracy sprzętu przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od ilości urządzeń lub długości badanego rurociągu.	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych	m		
			178	m	178,000	
					RAZEM	178,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1	ST-06	KNNR 004 0436-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania. 2. Wyregulowanie przepływu czynnika grzejnego (przez rurociągi i grzejniki) dla uzyskania założonych temperatur.	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	urządź . urządź .	 18,000	
			18			
					RAZEM	18,000
2			Technologia kotłowni węglowej			
28 d.2	ST-06	KNNR 004 0503-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Przemieszczenie sekcji kotła do kotłowni. 2. Ustawienie kotła na gotowym fundamencie. 3. Skręcenie sekcji śrubami 4. Założenie rusztów, skrzynek i kształtek przyłącznych. 5. Zmontowanie wyposażenia kotła. 6. Próba szczelności kotła. 7. Połączenie kotła z instalacją i czopuchem.	Montaż kotła typu LING DUO PLUS 50 kW przez analogię do: "Kotły stalowe o mocy znamionowej: do 50 kW - wodne"	kocioł kocioł	 1,000	
			1			
					RAZEM	1,000
29 d.2	ST-06	KNNR 004 0506-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca i obsadzenie konstrukcji wsporczej. 2. Ustawienie wymiennika na konstrukcji wsporczej. 3. Cięcie, gwintowanie i dopasowanie rur przyłącznych. 4. Przyspawanie króćców kołnierzy do rur przyłącznych. 5. Dopasowanie i założenie uszczelek. 6. Skręcenie połączeń gwintowanych z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 7. Skręcenie połączeń kołnierzowych. 8. Montaż osprzętu wymiennika.	Pojemnościowy podgrzewacz wody SB200 przez analogię do: "Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 0,6 MPa, o pojemności: 250 dm ³ "	szt szt	 1,000	
			1			
					RAZEM	1,000
30 d.2	ST-06	KNR 708 0102-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie i montaż termometru do uprzednio zabudowanego króćca /01/. 2. Sprawdzenie termometru, montaż czujnika, montaż kapilary wraz z osłoną, montaż konstrukcji wsporczej oraz montaż miernika na konstrukcji lub prefabrykacie, sprawdzenie funkcjonowania układu /02/. 3. Montaż czujnika i termostatu, ponowny montaż miernika w zestawie prefabrykowanym, sprawdzenie czujnika, termostatu, miernika wtórnego, sprawdzenie przewodów sygnałowych oraz sprawdzenie funkcjonalne obwodu / 03, 04/.	Czujnik temperatury zewnętrznej przez analogię do: "Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego"	1 układ 1 układ	 1,000	
			1			
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	ST-06	KNR 708 0102-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie i montaż termometru do uprzednio zabudowanego króćca /01/. 2. Sprawdzenie termometru, montaż czujnika, montaż kapilary wraz z osłoną, montaż konstrukcji wsporczej oraz montaż miernika na konstrukcji lub prefabrykacie, sprawdzenie funkcjonowania układu /02/. 3. Montaż czujnika i termostatu, ponowny montaż miernika w zestawie prefabrykowanym, sprawdzenie czujnika, termostatu, miernika wtórnego, sprawdzenie przewodów sygnałowych oraz sprawdzenie funkcjonalne obwodu / 03, 04/.	Czujnik temperatury w podgrzewaczu przez analogię do: "Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego"	1 układ	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.2	ST-06	KNNR 004 0531-0300 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Sprawdzenie działania. 2. Wkręcenie armatury z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym. Dla kol. 03-04: 1. Przycięcie, zaślepienie i nagwintowanie tulei z rury stalowej. 2. Wycięcie otworu w rurociągu, ustawienie tulei i przyspawanie. 3. Zamontowanie termometru lub manometru z kurkiem i rurką syfonową.	Czujnik temperatury obiegu grzewczego przez analogię do: "Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru"	szt		
				1 szt	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.2	ST-06	KNNR 004 0531-0300 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Sprawdzenie działania. 2. Wkręcenie armatury z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym. Dla kol. 03-04: 1. Przycięcie, zaślepienie i nagwintowanie tulei z rury stalowej. 2. Wycięcie otworu w rurociągu, ustawienie tulei i przyspawanie. 3. Zamontowanie termometru lub manometru z kurkiem i rurką syfonową.	Czujnik temperatury powrotu wody do kotła przez analogię do: "Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru"	szt		
				1 szt	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż zaworu regulacyjnego 4-ro drogowego HRE Dn32 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 32 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
				1 szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż pompy Magna 25-60 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż pompy UPS 25-40 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż pompy Comfort UP15-14BT przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
38 d.2	ST-06	KNNR 004 0511-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca montażu zbiornika. Dla kol. 01: 2. Wykonanie gniazd, obsadzenie konstrukcji wsporczej i montaż zbiornika na konstrukcji. Dla kol. 02-15: 2. Ustawienie zbiornika z wypoziomowaniem. Dla kol. 01-08: 3. Cięcie rur i wykonanie gwintów. 4. Połączenie zbiornika z instalacją z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. Dla kol. 09-15: 3. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągów. 4. Dopasowanie uszczelek i skręcenie połączeń kołnierzowych.	Naczynie NG100 przez analogię do: "Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: ponad 50 do 110 dm ³ "	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.2	ST-06	KNNR 004 0511-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca montażu zbiornika. Dla kol. 01: 2. Wykonanie gniazd, obsadzenie konstrukcji wsporczej i montaż zbiornika na konstrukcji. Dla kol. 02-15: 2. Ustawienie zbiornika z wypoziomowaniem. Dla kol. 01-08: 3. Cięcie rur i wykonanie gwintów. 4. Połączenie zbiornika z instalacją z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. Dla kol. 09-15: 3. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągów. 4. Dopasowanie uszczerek i skręcenie połączeń kołnierzowych.	Naczynie wzbiornicze refix DD 12 przez analogię do: "Naczynia wzbiornicze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: do 25 dm ³ "	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
40 d.2	ST-06	KNNR 004 0524-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 - 3/4" przez analogię do: "Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - sprężynowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
41 d.2	ST-06	KNNR 004 0524-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 2115 - 3/4" przez analogię do: "Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - sprężynowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.2	ST-06	KNNR 004 0524-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zabezpieczenie kotła SYR typ 5067 przez analogię do: "Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - sprężynowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
43 d.2	ST-06	KNNR 004 0524-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór redukcyjny typ D05F-1A przez analogię do: "Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - sprężynowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.2	ST-06	KNNR 004 0526-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągu. 2. Ustawienie odmulacza w miejscu wbudowania. 3. Dopasowanie i założenie uszczerek. 4. Skręcenie połączeń kołnierzowych.	Filtr siatkowy Dn40 przez analogię do: "Osadniki żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy rur przyłącznych: 40 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.2	ST-06	KNNR 004 0526-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągu. 2. Ustawienie odmulacza w miejscu wbudowania. 3. Dopasowanie i założenie uszczelek. 4. Skręcenie połączeń kołnierzowych.	Filtr siatkowy Dn25 przez analogię do: "Osadniki żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy rur przyłącznych: 25 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.2	ST-06	KNNR 004 0526-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągu. 2. Ustawienie odmulacza w miejscu wbudowania. 3. Dopasowanie i założenie uszczelek. 4. Skręcenie połączeń kołnierzowych.	Filtr siatkowy Dn20 przez analogię do: "Osadniki żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy rur przyłącznych: 20 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.2	ST-06	KNNR 004 0526-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Przyspawanie króćców kołnierzy do rurociągu. 2. Ustawienie odmulacza w miejscu wbudowania. 3. Dopasowanie i założenie uszczelek. 4. Skręcenie połączeń kołnierzowych.	Filtr siatkowy Dn15 przez analogię do: "Osadniki żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy rur przyłącznych: 15 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn40 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 40 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
49 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn25 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
50 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn20 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn15 z końcówką na wąż przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0510 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór zwrotny Dn40 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 40 mm - zwrotne grzyb.z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0310 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór zwrotny Dn25 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne grzyb.z kielichami gwint."	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0110 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór zwrotny Dn15 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm - zwrotne grzyb.z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.2	ST-06	KNNR 004 0519-0210 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór antyskażeniowy BA295-3/4A przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - zwrotne grzyb.z kielichami gwint."	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.2	ST-06	KNNR 011 0208-0100 Wyszczególnienie robót: - Manometry, wakuometry, wyłączniki ciśnieniowe: 1. Wkręcenie urządzenia z kurkiem trójdrogowym. - Zawory zaporowe elektromagnetyczne: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Zamontowanie zaworu.	Elementy pomiarowe i sterownicze manometry	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.2	ST-06	KNNR 011 0208-0100 Wyszczególnienie robót: - Manometry, wakuometry, wyłączniki ciśnieniowe: 1. Wkręcenie urządzenia z kurkiem trójdrogowym. - Zawory zaporowe elektromagnetyczne: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Zamontowanie zaworu.	Elementy pomiarowe i sterownicze manometry	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2	ST-06	KNNR 004 0531-0300 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Sprawdzenie działania. 2. Wkręcenie armatury z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym. Dla kol. 03-04: 1. Przycięcie, zaślepienie i nagwintowanie tulei z rury stalowej. 2. Wycięcie otworu w rurociagu, ustawienie tulei i przyspawanie. 3. Zamontowanie termometru lub manometru z kurkiem i rurką syfonową.	Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.2	ST-06	KNR 000 0309-0900 Wyszczególnienie robót: Dla kol.01-08: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia zaworu. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów. Dla kol.01-05: 1. Założenie kołka i kapy na zawór grzejnikowy. Dla kol.06-08: 1. Zamontowanie głowicy termostatycznej. Dla kol.09: 1. Wkręcenie odpowietrznika z uszczelnieniem gwintu.	Montaż zaworów gwintowanych: odpowietrzników automat.do inst.c.o. 15 mm	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
60 d.2	ST-06	KNNR 004 0405-0800 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 42 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
61 d.2	ST-06	KNNR 004 0405-0600 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
62 d.2	ST-06	KNNR 004 0405-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 18 mm	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.2	ST-06		Rozdzielnica elektryczna w kotłowni	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
64 d.2	ST-06		Podłączenie kotła do komina - wykonanie warsztatowe	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.2	ST-06	KNNR 004 0528-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Napełnienie węża wodą i przyłączenie pompy. 2. Wytworzenie ciśnienia i utrzymanie przez 15 minut. 3. Sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic armatury z zaznaczeniem ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody z węża. 5. Usunięcie ujawnionych usterek. 6. Powtórzenie próby do uzyskania pozytywnego wyniku.	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników: do 8 m2	węzeł		
			1	węzeł	1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.2	ST-06	KNNR 004 0528-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Napełnienie węża wodą i przyłączenie pompy. 2. Wytworzenie ciśnienia i utrzymanie przez 15 minut. 3. Sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic armatury z zaznaczeniem ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody z węża. 5. Usunięcie ujawnionych usterek. 6. Powtórzenie próby do uzyskania pozytywnego wyniku.	Napełnienie instalacji czynnikiem Ergolid przez analogię do: "Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników: do 8 m2"	węzeł		
			1	węzeł	1,000	
					RAZEM	1,000
67 d.2	ST-06	KNNR 004 0529-0200 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01: 1. Napełnienie węża gorącą wodą. 2. Badanie działania urządzeń przez 72 godziny. 3. Ewentualne uszczelnienie armatury. 4. Wyregulowanie ciśnienia odbiorczego zgodnie z nomogramem. Dla kol. 02-03: 1. Napełnienie urządzeń wodą z uzupełnieniem wody w instalacji c.o. 2. Przegląd urządzeń kotłowni. 3. Rozpalenie kotłów. 4. Obsługa kotłów podczas palenia zgodnie z instrukcją. 5. Badanie działania urządzeń kotłowni przez 72 godziny. 6. Ewentualne uszczelnienie armatury.	Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi	kotłown.		
			1	kotłown.	1,000	
					RAZEM	1,000
3			Przyłącza c.o. i c.w.			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.3	ST-06	KNNR 001 0111-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami. 2. Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy. 3. Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót. Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tylko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	km		
			0,098	km	0,098	
					RAZEM	0,098
69 d.3	ST-06	KNNR 006 0806-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Odkopanie krawężników i obrzeży wraz z wyjęciem i oczyszczeniem. 2. Zerwanie podsypki cementowo-piaskowej. 3. Ułożenie materiału w stosy.	Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000
70 d.3	ST-06	KNNR 006 0805-0500 Wyszczególnienie robót: Kol. 01-04: 1. Ręczne wyłamanie płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych z nawierzchni. 2. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki. Kol. 05-08: 1. Ręczne wyjęcie płyt chodnikowych. 2. Zerwanie podsypki cementowo-piaskowej. 3. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki.	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm ułożonych na podsypce piaskowej	m ²		
			30	m ²	30,000	
					RAZEM	30,000
71 d.3	ST-06	KNNR 006 0805-0200 Wyszczególnienie robót: Kol. 01-04: 1. Ręczne wyłamanie płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych z nawierzchni. 2. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki. Kol. 05-08: 1. Ręczne wyjęcie płyt chodnikowych. 2. Zerwanie podsypki cementowo-piaskowej. 3. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki.	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm i spoinach wypełnionych piaskiem	m ²		
			37,5	m ²	37,500	
					RAZEM	37,500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.3	ST-06	KNNR 001 0113-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Przemieszczenie ziemi roślinnej spycharką na odległość do 30 m i ręczne podgarnięcie humusu na hałdzie. Uwaga: Nakłady w tablicy uwzględniają przemieszczenie humusu na odległość 30 m. Nakłady z tytułu przemieszczania humusu na dalsze odległości - po obliczeniu objętości - przyjmuje się z tablicy 0215.	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	m ³		
			22,05	m ³	22,050	
					RAZEM	22,050
73 d.3	ST-06	KNNR 001 0201-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie koparką początkowego wykopu (wcinki) na odkład. 2. Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody. 3. Zmiana stanowiska pracy koparki w wykopie. 4. Ręczne wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie. 5. Przewóz ziemi samochodami i wyładunek w miejsce wbudowania w nasyp lub na odkład. 6. Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu.	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,15 m ³ /grunt kat. I-II/	m ³		
			73,5	m ³	73,500	
					RAZEM	73,500
74 d.3	ST-06	KNNR 001 0301-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu. 2. Załadunek urobku. 3. Transport urobku i wyładunek Uwaga: 1. Nakłady na transport urobku na odległość ponad 1 km należy przyjmować według tablicy 0208. 2. W nakładach podanych w lp. 72 uwzględniono dwie przyczepy.	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowład. do 5 t /kat. I-II/	m ³		
			73,5	m ³	73,500	
					RAZEM	73,500
75 d.3	ST-06	KNR 231 0105-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie profilu oraz uzupełniające wyrównanie podłoża. 2. Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczenie w miejsce wbudowania. 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu. 4. Zagęszczenie podsypki ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą.	Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	m ²		
			147	m ²	147,000	
					RAZEM	147,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.3	ST-06	KNR 231 0105-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie profilu oraz uzupełniające wyrównanie podłoża. 2. Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczenie w miejsce wbudowania. 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu. 4. Zagęszczenie podsypki ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą.	Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	m ²		
			1029	m ²	1 029,000	
					RAZEM	1 029,000
77 d.3	ST-06	KNNR 004 2301-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Opuszczenie rur do wykopu i ułożenie na podpórkach z drewna. 2. Oczyszczenie końcówek rur z zanieczyszczeń i nalotów rdzy. 3. Wyregulowanie spadku z zachowaniem wymaganej odległości pomiędzy rurami. 4. Cięcie i ukosowanie rur. 5. Wykonanie spoin szczepnych.	montaż rur DAR-PEX typ MR-6/I-50 przez analogię do: "Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, systemu ABB, o średnicy: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm"	m		
			144	m	144,000	
					RAZEM	144,000
78 d.3	ST-06	KNNR 004 2301-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Opuszczenie rur do wykopu i ułożenie na podpórkach z drewna. 2. Oczyszczenie końcówek rur z zanieczyszczeń i nalotów rdzy. 3. Wyregulowanie spadku z zachowaniem wymaganej odległości pomiędzy rurami. 4. Cięcie i ukosowanie rur. 5. Wykonanie spoin szczepnych.	montaż rur DAR-PEX typ MR-6/I-32 przez analogię do: "Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, systemu ABB, o średnicy: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm"	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
79 d.3	ST-06	KNNR 004 2301-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Opuszczenie rur do wykopu i ułożenie na podpórkach z drewna. 2. Oczyszczenie końcówek rur z zanieczyszczeń i nalotów rdzy. 3. Wyregulowanie spadku z zachowaniem wymaganej odległości pomiędzy rurami. 4. Cięcie i ukosowanie rur. 5. Wykonanie spoin szczepnych.	montaż rur DAR-PEX typ MR-10/II-32+20 przez analogię do: "Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, systemu ABB, o średnicy: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm"	m		
			34	m	34,000	
					RAZEM	34,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.3	ST-06	KNNR 004 2312-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie położenia odgałęzienia na zewnętrznej obudowie. 2. Rozcięcie i usunięcie obudowy zewnętrznej oraz izolacji na długości 440 mm. 3. Wykonanie otworu w rurze głównej. 4. Oczyszczenie powierzchni łączonych. 5. Montaż odgałęzienia teowego. 6. Montaż odcinka rury odgałęziającej (piastki). 7. Montaż kolana odgałęzienia. 8. Poddanie złącza próbie ciśnieniowej. 9. Wypełnienie odgałęzienia pianką izolacyjną. 10. Założenie podwójnych zatyczek. 11. Wykonanie spoin szwowych.	montaż odgałęzień DAR-PEX przez analogię do: "Montaż odgałęzień teowych systemu ABB, o średnicy: 110 mm, przy średnicy kolana do 90 mm"	odgałęz.		
			2	odgałęz.	2,000	
					RAZEM	2,000
81 d.3	ST-06	KNNR 004 0519-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn40 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 40 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
82 d.3	ST-06	KNNR 004 0519-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn32 przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 32 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
83 d.3	ST-06	KNNR 004 0519-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Zmontowanie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Zawór kulowy Dn15 z końcówką na wąż przez analogię do: "Zawory żeliwne, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm - zaporowe z kielichami gwint."	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
84 d.3	ST-06	KNNR 004 2106-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Zasłepienie wylotów rur i odgałęzień. 2. Przyłączenie pompy hydraulicznej do rurociągu oraz zmontowanie manometrów. 3. Napełnienie rurociągów wodą z sieci wodociągowej i odpowietrzenie. 4. Wytworzenie próbnego ciśnienia. 5. Sprawdzenie szczelności instalacji i usunięcie usterek. 6. Wypuszczenie wody z rurociągu. 7. Odłączenie pompy.	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicy nominalnej: do 150 mm	m		
			230	m	230,000	
					RAZEM	230,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.3	ST-06	KNR 228 0501-0900 Wyszczególnienie robót: kol. 01-03 1. Wyrównanie dna z nadaniem spadków i przekopaniem podłoża. 2. Ułożenie i rozebranie prowadnic. 3. Rozścielenie cementu z wymieszaniem na sucho z gruntem. 4. Polewanie wodą i wymieszanie na mokro. 5. Ręczne wyprofilowanie i zagęszczenie. kol.04-09 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Przesianie gruntu z wykopu (kol.08). 3. Zrzucenie złożonych wzdłuż wykopu materiałów na dno wykopu. 4. Rozścielenie materiałów. 5. Ubicie ręczne warstwami do 10 cm.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	m ³		
			66,15	m ³	66,150	
					RAZEM	66,150
86 d.3	ST-06		Ułożenie taśmy ostrzegawczej nad rurociągami 230	m		
				m	230,000	
					RAZEM	230,000
87 d.3	ST-06	KNNR 001 0318-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Zasypanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm. wraz z zagęszczeniem ręcznym.	Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	m ³		
			80,85	m ³	80,850	
					RAZEM	80,850
88 d.3	ST-06	KNNR 001 0501-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ścięcie wypukłości oraz zasypanie wgłębień o wysokości ścięć i głębokości zasypań do 30 cm. 2. Wyrównanie powierzchni z rozbiciem brył. Uwaga: Przy plantowaniu powierzchni gruntu na terenach poleśnych do nakładów robocizny stosować współczynnik 1,16	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego: kat. I-III	m ²		
			22,05	m ²	22,050	
					RAZEM	22,050
89 d.3	ST-06	KNNR 006 0402-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Rozścielenie podsypki piaskowej. 2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem. 3. Ustawienie krawężnika i wyregulowanie według osi poziomych i podanych punktów wysokościowych. 4. Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy. 5. Zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie.	Krawężniki kamienne bez ław, wtopione o wymiarach 12x20 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			9	m	9,000	
					RAZEM	9,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.3	ST-06	KNNR 006 0503-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Rozścielenie na uprzednio przygotowanym podłożu podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem. 2. Ułożenie nawierzchni chodnika na wyrównanej podsypce z ręcznym ubiciem płyt. 3. Wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem. 4. Pielęgnacja nawierzchni o spoinach wypełnionych zaprawą przez posypanie piaskiem i polewanie wodą.	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układanych na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			30	m ²	30,000	
					RAZEM	30,000
91 d.3	ST-06	KNNR 006 0307-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie i zagęszczenie podłoża. 2. Rozścielenie i zagęszczenie podsypki piaskowej. 3. Ułożenie płyt oraz wyregulowanie i oczyszczenie spoin. 4. Oczyszczenie nawierzchni z odrzuceniem zanieczyszczeń na pobocze. 5. Wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy. 6. Pielęgnacja nawierzchni zalanej zaprawą cementową poprzez posypanie piaskiem i polewanie wodą.	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			37,5	m ²	37,500	
					RAZEM	37,500
4			Instalacje sanitarne w budynku technicznym BT1			
4.1			Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja mechaniczna			
92 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0208-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora DAExC-400 przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 315 do 630 mm , ponad 42 do 85 kg"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0149-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 315 do 400 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			8,902	m ²	8,902	
					RAZEM	8,902
95 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0114-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 315 do 400 mm	m ²		
			13,816	m ²	13,816	
					RAZEM	13,816
96 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0138-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
97 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0138-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm - typ A	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
98 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0208-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora HCTT/4-560-A EX przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 315 do 630 mm , ponad 42 do 85 kg"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0149-0600 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 500 do 630 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0114-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 400 do 630 mm	m ²		
			12,717	m ²	12,717	
					RAZEM	12,717
101 d.4. 1	ST-06	KNR 217 0138-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm - typ A	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
102 d.4. 1	ST-06		Sterowanie pracą wentylatorów - system bezpieczeństwa GAZEX	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
4.2			Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja grawitacyjna			
103 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0152-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie wentylatora. 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych. 4. Obsadzenie zaczepów. 5. Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi.	Wentylator dachowy BORA 250 przez analogię do: "Wentylatory dachowe cylindryczne, o średnicy: ponad 200 do 315 mm"	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
104 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0149-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			17,27	m ²	17,270	
					RAZEM	17,270
106 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0146-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w bramie 250x150mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0146-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w ścianie 350x250mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
108 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0146-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w ścianie 250x150mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
109 d.4. 2	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 250mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
4.3			Pomieszczenie techniczne - wentylacja grawitacyjna			
110 d.4. 3	ST-06	KNR 217 0152-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie wywiewacza. 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych. 4. Obsadzenie zaczepów. 5. Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi.	Wywiewczak dachowy BORA-100 przez analogię do: "Wywiewczaki dachowe cylindryczne, o średnicy: do 100 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
111 d.4. 3	ST-06	KNR 217 0149-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm	szt		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
112 d.4. 3	ST-06	KNR 217 0114-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej ; średnica do 100 mm	m ²		
			1,884	m ²	1,884	
					RAZEM	1,884
113 d.4. 3	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 100mm zaślepką z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.4. 3	ST-06	KNR 217 0156-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie nawietrzaka w otworze podokiennym z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew. 3. Sprawdzenie działania przesłony regulacyjnej.	Nawiewnik okienny EFF do wentylacji grawitacyjnej przez analogię do: "Nawietrzaki podokienne typu A, o wielkości (grubość muru w ceglach): do 1,5"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4.4			Pomieszczenie magazynowe wapna chlorowanego - wentylacja			
115 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0152-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie wywietrzaka. 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych. 4. Obsadzenie zaczepów. 5. Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi.	Wywietrzak dachowy BORA-100 przez analogię do: "Wywietrzaki dachowe cylindryczne, o średnicy: do 100 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
116 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0149-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0114-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm	m ²		
			1,884	m ²	1,884	
					RAZEM	1,884
118 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 100mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
119 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0147-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Czerpnia ścienna okrągła dla rury 200mm przez analogię do: "Czerpnie ścienne kołowe typu B, o średnicy: do 315 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
120 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			3,768	m ²	3,768	
					RAZEM	3,768
121 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 200mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0208-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora dachowego wywiewnego CTVB/4-140 przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: do 200 mm , do 25 kg"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
123 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0149-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0114-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm	m ²		
			3,014	m ²	3,014	
					RAZEM	3,014
125 d.4. 4	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 160mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4.5			Pomieszczenie pomp membranowych PIX-u - wentylacja			
126 d.4. 5	ST-06	KNR 217 0152-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie wywiewnika. 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych. 4. Obsadzenie zaczepów. 5. Założenie linek naciagowych ze ściągaczami śrubowymi.	Wywiewnik dachowy BORA-100 przez analogię do: "Wywiewniki dachowe cylindryczne, o średnicy: do 100 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127 d.4. 5	ST-06	KNR 217 0149-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
128 d.4. 5	ST-06	KNR 217 0114-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm	m ²		
			1,884	m ²	1,884	
					RAZEM	1,884
129 d.4. 5	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 100mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4.6			Pomieszczenie - stanowisko dmuchaw - wentylacja			
130 d.4. 6	ST-06	KNR 217 0208-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przycumowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora wywiewnego DAK-400 przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 315 do 630 mm , ponad 42 do 85 kg"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
131 d.4. 6	ST-06	KNR 217 0149-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 315 do 400 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132 d.4. 6	ST-06	KNR 217 0114-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzo- wych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 315 do 400 mm	m ²		
			7,536	m ²	7,536	
					RAZEM	7,536
133 d.4. 6	ST-06	KNR 217 0138-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 400mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm - typ A"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
134 d.4. 6	ST-06	KNR 217 0146-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w bramie 1100x600mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 2060 do 3260 mm"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
135 d.4. 6	ST-06	KNR 708 0102-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie i montaż termometru do uprzednio zabudowanego króćca /01/. 2. Sprawdzenie termometru, montaż czujnika, montaż kapilary wraz z osłoną, montaż konstrukcji wsporczej oraz montaż miernika na konstrukcji lub prefabrykacie, sprawdzenie funkcjonowania układu /02/. 3. Montaż czujnika i termostatu, ponowny montaż miernika w zestawie prefabrykowanym, sprawdzenie czujnika, termostatu, miernika wtórnego, sprawdzenie przewodów sygnałowych oraz sprawdzenie funkcjonalne obwodu / 03, 04/.	Termostat pomieszczeniowy T6360 przez analogię do: "Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego"	1 układ		
			2	1 układ	2,000	
					RAZEM	2,000
4.7			Pomieszczenie urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków - wentylacja			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0208-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora dachowego wywiewnego HCTT/4-315-B EX przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 200 do 315 mm , ponad 25 do 42 kg"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
137 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0149-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 250 do 315 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
138 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			8,902	m ²	8,902	
					RAZEM	8,902
139 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0138-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
140 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0208-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wciągnięcie wentylatora na dach budynku. 2. Ustawienie wentylatora z silnikiem elektrycznym i podkładami amortyzacyjnymi z płyt gumowych na uprzednio zmontowanej podstawie dachowej wraz z wypoziomowaniem. 3. Przymocowanie wentylatora śrubami do podstawy dachowej. 4. Sprawdzenie działania wirnika przez ręczne uruchomienie.	Montaż wentylatora dachowego nawiewnego HCTT/4-315-A EX przez analogię do: "Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 200 do 315 mm , ponad 25 do 42 kg"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0149-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 250 do 315 mm	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
142 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			8,902	m ²	8,902	
					RAZEM	8,902
143 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0138-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
144 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0152-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie wywietrzaka. 3. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych. 4. Obsadzenie zaczepów. 5. Założenie linek naciągowych ze ściągaczami śrubowymi.	Wywietrzak dachowy BORA 250 przez analogię do: "Wywietrzaki dachowe cylindryczne, o średnicy: ponad 200 do 315 mm"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
145 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0149-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie śrub fundamentowych w gotowych gniazdach. 2. Ustawienie podstawy z wypoziomowaniem. 3. Zamocowanie podstawy śrubami fundamentowymi. 4. Uszczelnienie dolnej krawędzi podstawy.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
146 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0114-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Obsadzenie podpór. 2. Przyklejenie podkładek amortyzacyjnych z płyty gumowej do konstrukcji wsporczych. 3. Ułożenie przewodów na podporach z ewentualnym ich skracaniem i zamocowaniem luźnego kołnierza. 4. Założenie i dopasowanie uszczelek. 5. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzo- wych.	Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 200 do 315 mm	m ²		
			7,065	m ²	7,065	
					RAZEM	7,065
147 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0138-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Założenie i dopasowanie uszczelek. 2. Ustawienie ramy w przewodzie z wypoziomowaniem. 3. Wywiercenie otworów w płaszczu przewodu. 4. Przykręcenie ramy wkrętami do przewodu.	Zakończenie rury wentylacyjnej 250mm zaślepka z siatką przez analogię do: "Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 800 mm - typ A"	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
148 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0146-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w bramie 250x200mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
149 d.4. 7	ST-06	KNR 217 0146-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie czerpni lub wyrzutni w otworze ściany, z wypoziomowaniem. 2. Obsadzenie kotew.	Kanał wentylacji grawitacyjnej w ścianie 450x250mm przez analogię do: "Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: ponad 1300 do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4.8			Instalacja ogrzewcza w budynku technicznym BT1			
150 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0432-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wbudowania aparatu. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie konstrukcji wsporczej. 3. Podniesienie aparatu i ustawienie go na konstrukcji wsporczej z umocowaniem śrubami. 4. Podłączenie aparatu do instalacji.	Nagrzewnica wodna LEO 45 INOX EX z automatyką przez analogię do: "Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewn.ściennie): wielkość 2 /na konstrukcji stalowej/"	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
151 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0418-0700 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22KV/600 1200 mm wersja ocynkowana przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0418-0700 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 21KV/600 720 mm wersja ocynkowana przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
153 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0418-0700 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca zamocowania uchwytów. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Zawieszenie grzejnika. 4. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi.	Montaż grzejnika V&H 22KV/600 720 mm wersja ocynkowana przez analogię do: "Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
154 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0412-0100 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-04: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 3. Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy. Dla kol. 05: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym. Dla kol. 06: 1. Nagwintowanie końca rury. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż głowicy termostatycznej przez analogię do: "Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm"	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
155 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0412-0200 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-04: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 3. Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy. Dla kol. 05: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym. Dla kol. 06: 1. Nagwintowanie końca rury. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż podwójnego kurka kulowego CosmoBLOCK 2x3/4" kątownego przez analogię do: "Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 20 mm"	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0405-0800 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przycinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 42 mm	m		
			32	m	32,000	
					RAZEM	32,000
157 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0405-0600 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przycinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
158 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0405-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przycinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 22 mm	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
159 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0405-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przycinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutowania.	Rurociagi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
160 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0406-0210 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-02: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem miejsc ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 5. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Dla kol. 03-05: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia przez 30 min. 3. Obniżenie ciśnienia i po 10 min. ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 min. 4. Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości próbnego z utrzymaniem przez 120 min. 5. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 6. Zakorkowanie wylotu rurociągu. Uwaga: 1. Nakłady materiałów i pracy sprzętu przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od ilości urządzeń lub długości badanego rurociągu.	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur miedzianych	m		
			114	m	114,000	
					RAZEM	114,000
161 d.4. 8	ST-06	KNNR 004 0436-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania. 2. Wyregulowanie przepływu czynnika grzejącego (przez rurociągi i grzejniki) dla uzyskania założonych temperatur.	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	urządź.		
			6	urządź.	6,000	
					RAZEM	6,000
4.9			Instalacja wodno-kanalizacyjne w budynku technicznym BT1			
162 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0130-0710 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 65 mm - zawory kulowe	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
163 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0130-0720 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż zaworu antyskażeniowego Dn65 typu BA przez analogię do: "Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 65 mm - zawory zwrotne przelotowe"	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0106-0700 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 0105.	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 65 mm	m		
			31	m	31,000	
					RAZEM	31,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0106-0300 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 0105.	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm 18	m m	 18,000	
					RAZEM	18,000
166 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0135-0300 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-03 i 05-07: 1. Sprawdzenie działania armatury. 2. Wykręcenie korka. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym. Dla kol. 04: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Ustawienie zaworu w otworze umywalki. 3. Dokręcenie przeciwnakrętki. 4. Połączenie za pomocą długiego gwintu z rurą dopływową. Dla kol. 08: 1. Sprawdzenie działania zaworów. 2. Wkręcenie zaworów czerpalnych i stojaka z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym.	Montaż zaworów: czerpalnych żeliwnych ocynk.o śr.nom. 25 mm 3	szt szt	 3,000	
					RAZEM	3,000
167 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0230-0200 Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-04: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki. 2. Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy. 3. Ustawienie umywalki. 4. Uszczelnienie króćca odpływowego. Dla kol. 02: 5. Założenia trzymadełka i połączenie z korkiem. Dla kol. 05: 1. Ustawienie postumentu. 2. Wykonanie otworów i wbicie kołka rozporowego. 3. Przykręcenie postumentu.	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, mosiężnym 3	kpl kpl	 3,000	
					RAZEM	3,000
168 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0137-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania baterii. 2. Wykręcenie korka. Dla kol. 01, 04-06, 08-09: 3. Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami. 4. Ustawienie baterii z założenia uszczelek. Dla kol. 08-09: 5. Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku. Dla kol. 02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją.	Montaż podgrzewacza elektrycznego umywalkowego ciepłej wody EPJ Optimus (Kospel) z baterią przez analogię do: "Montaż baterii umywalkowych: 1-uchwytowych z 2-ma zaworami, o śr.nom. 15 mm"	szt szt	 3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0126-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Przyłączenie do instalacji pompy do prób ciśnieniowych. 2. Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem ewentualnych usterek 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy oraz zakorkowanie wylotu rury. Uwagi: 1. Nakłady materiałów przyjmuje się na wykonanie jednej próby szczelności, niezależnie od długości badanego rurociągu. 2. Dla prób szczelności instalacji rur żeliwnych i stalowych nakłady materiałów przyjmuje się z lp. 20, 22, 23 i 24 natomiast z rur miedzianych z lp. 21, 22, 23 i 25.	Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 65-150 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	m		
			49	m	49,000	
					RAZEM	49,000
170 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0128-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Napełnienie instalacji wodą z wodociągu. 2. Utrzymanie przepływu wody. 3. Sprawdzenie czystości wody. 4. Wypuszczenie wody z instalacji.	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach: niemieszkalnych	m		
			49	m	49,000	
					RAZEM	49,000
171 d.4. 9	ST-06	KNNR 001 0307-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu. 2. Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego. 3. Wydobywanie urobku łopatą (kol. 01-04) lub wyciągiem kol. (05-08). 4. Oczyszczenie pasa szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu. Uwagi: 1. Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, wazy murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m ² . 2. W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i rozbiórki umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic rozdziału 03. 3. Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy przyjmować w wysokości: dla kat. I-II 60 r-g, dla kat. III-IV 55 r-g.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	m ³		
			49,6	m ³	49,600	
					RAZEM	49,600

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0203-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku. 2. Wyznaczenie osi rurociągu. 3. Przecinanie rur. 4. Ułożenie rur i kształtek. 5. Założenie rur przepustowych. 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza. 7. Wykonanie połączeń. 8. Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem. Uwaga: 1. Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 225 mm	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
173 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0203-0400 Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku. 2. Wyznaczenie osi rurociągu. 3. Przecinanie rur. 4. Ułożenie rur i kształtek. 5. Założenie rur przepustowych. 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza. 7. Wykonanie połączeń. 8. Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem. Uwaga: 1. Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
174 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0203-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku. 2. Wyznaczenie osi rurociągu. 3. Przecinanie rur. 4. Ułożenie rur i kształtek. 5. Założenie rur przepustowych. 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza. 7. Wykonanie połączeń. 8. Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem. Uwaga: 1. Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
175 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0203-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku. 2. Wyznaczenie osi rurociągu. 3. Przycinanie rur. 4. Ułożenie rur i kształtek. 5. Założenie rur przepustowych. 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza. 7. Wykonanie połączeń. 8. Przysypanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem. Uwaga: 1. Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
176 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0208-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu. 2. Obsadzanie uchwytów. 3. Przycinanie rur. 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy. 5. Ułożenie rur i kształtek. 6. Wykonanie połączeń. 7. Przymocowanie rurociągów.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
177 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0208-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu. 2. Obsadzanie uchwytów. 3. Przycinanie rur. 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy. 5. Ułożenie rur i kształtek. 6. Wykonanie połączeń. 7. Przymocowanie rurociągów.	Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
178 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0211-0100 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia. 2. Obsadzenie uchwytów. 3. Montaż podejścia. 4. Przymocowanie rur i kształtek.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
179 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0211-0300 Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia. 2. Obsadzenie uchwytów. 3. Montaż podejścia. 4. Przymocowanie rur i kształtek.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
180 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0213-0500 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie rury w gotowym otworze dachu. 2. Uszczelnienie kielicha materiałem uszczelniającym. 3. Zamocowanie rury (bez obróbki dekarzkiej).	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
181 d.4. 9	ST-06	KNR 228 0501-0900 Wyszczególnienie robót: kol. 01-03 1. Wyrównanie dna z nadaniem spadków i przekopaniem podłoża. 2. Ułożenie i rozebranie przewodnic. 3. Rozścielenie cementu z wymieszaniem na sucho z gruntem. 4. Polewanie wodą i wymieszanie na mokro. 5. Ręczne wyprofilowanie i zagęszczenie. kol.04-09 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Przesianie gruntu z wykopu (kol.08). 3. Zrzucenie złożonych wzdłuż wykopu materiałów na dno wykopu. 4. Rozścielenie materiałów. 5. Ubicie ręczne warstwami do 10 cm.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem	m ³		
			44,64	m ³	44,640	
					RAZEM	44,640
182 d.4. 9	ST-06	KNNR 004 0216-0200 Wyszczególnienie robót: 1. Ustawienie wpustu. 2. Uszczelnienie kielicha sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową. 3. Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu lub syfonu.	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm, uszczelnione: sznurem i zaprawą cementową	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000