

	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury (projektowane)				
Armatura różna dowolnego producenta				
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
	Filtr wody wg DIN 1988	1½"w	1	szt.
	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej	1 1/4"z Qnom: 5 m³/h	1	szt.
	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej	2"z Qnom: 10 m³/h	1	szt.
	Zawór kulowy wg DIN 1988	15	28	szt.
	Zawór kulowy wg DIN 1988	20	1	szt.
	Zawór kulowy wg DIN 1988	25	1	szt.
	Zawór odcinający skośny wg DIN 1988	40	3	szt.
	Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988	15	1	szt.
Zawory termostatyczne i podpionowe				
Zawory - zawory termostatyczne i podpionowe				
	(wyc.) Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV -wer.A	15	1	szt.
Zawory termostatyczne, podpionowe i inne				
Zawory - zawory termostatyczne, podpionowe i inne				
	<EA>Zawór EA-RV 280, GW/GW	40	1	szt.
Elementy spoza katalogów				
Pompy - Elementy spoza katalogów				
	Pompa	H=0,4998 kPa Q=0,007 dm³/s	1	szt.

Elementy spoza katalogów				
	Pompy - Elementy spoza katalogów			
	Pompa	H=3,1736 kPa Q=0,024 dm³/s	1	szt.
Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Baterie i punkty czerpalne				
	Hydrant wewn. DN25		2	szt.
Zestawienie izolacji				
Katalog izolacji standardowych				
	Otuliny - Katalog izolacji standardowych			
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm	25 mm	35	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	6 mm	32	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	4	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm	6 mm	6	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	7	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm	6 mm	15	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm	25 mm	8	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm	6 mm	13	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 48 mm	10 mm	12	m
	Otulina PE, λ(40°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm	10 mm	12	m

Zestawienie rur i kształtek (projektowane)				
PP-R				
Rury - PP-R				
	Rura PN16 4-metrowa	20 x 2,8	32	m
	Rura PN16 4-metrowa	25 x 3,5	6	m
	Rura PN16 4-metrowa	32 x 4,4	9	m
	Rura PN16 4-metrowa	40 x 5,5	13	m
	Rura PN16 4-metrowa	50 x 6,9	12	m
	Rura PN20 4-metrowa	16 x 2,7	35	m

Rura PN20 4-metrowa	20 x 3,4	4	m
Rura PN20 4-metrowa	25 x 4,2	7	m
Rura PN20 4-metrowa	32 x 5,4	8	m

Kształtki - PP-R			
Kolanko 90°	16 - 16	16	szt.
Kolanko 90°	20 - 20	18	szt.
Kolanko 90°	25 - 25	5	szt.
Kolanko 90°	32 - 32	3	szt.
Kolanko 90°	40 - 40	1	szt.
Kolanko 90°	50 - 50	3	szt.
Kolanko naścienne z gw. wewn.	25 - ¾"w	2	szt.
Kolanko z gw. zewn. 90°	16 - ½"z	1	szt.
Kolanko z gw. zewn. 90°	20 - ½"z	2	szt.
Redukcja	25 - 20	1	szt.
Redukcja	32 - 25	2	szt.
Redukcja	40 - 25	1	szt.
Redukcja nypłowa	20 - 16	3	szt.
Redukcja nypłowa	25 - 20	4	szt.
Redukcja nypłowa	32 - 25	2	szt.
Trójnik	16 - 16 - 16	3	szt.
Trójnik	20 - 20 - 20	8	szt.
Trójnik redukcyjny	20 - 16 - 20	3	szt.
Trójnik redukcyjny	25 - 20 - 25	5	szt.
Trójnik redukcyjny	32 - 20 - 32	2	szt.
Trójnik redukcyjny	32 - 25 - 32	2	szt.
Trójnik redukcyjny	40 - 32 - 40	2	szt.
Trójnik redukcyjny	50 - 40 - 50	1	szt.
Złączka z gw. wewn.	32 - 1"w	2	szt.
Złączka z gw. wewn.	50 - 1½"w	3	szt.
Złączka z gw. zewn.	16 - ½"z	19	szt.
Złączka z gw. zewn.	20 - ½"z	15	szt.
Złączka z gw. zewn.	32 - 1"z	2	szt.

Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998			
Rury - Rury stalowe ocynk. średnie wg PN-H-74200:1998			
Rura stal. k=1.5	DN 25	7	m
Rura stal. k=1.5	DN 40	12	m

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
Kolano w/z równoprzelotowe	1½"w - 1½"z	1	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	1"w - 1"w	3	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	1½"w - 1½"w	4	szt.
Mufa całowa redukcyjna	1"w - ½"w	1	szt.
Mufa całowa redukcyjna	1"w - ¾"w	2	szt.
Mufa całowa redukcyjna	1½"w - 1¼"w	2	szt.
Mufa całowa redukcyjna	2"w - 1½"w	2	szt.
Nypel całowy redukcyjny	½"z - ⅜"z	1	szt.
Nypel całowy redukcyjny	1"z - ¾"z	2	szt.
Nypel całowy równoprzelotowy	¾"z - ¾"z	2	szt.
Nypel całowy równoprzelotowy	1½"z - 1½"z	1	szt.
Trójnik	1½"w - 1"w - 1½"w	1	szt.

Trójnik	1½"w - 1¼"w - 1½"w	1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	½"z - ¾"w	1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1½"z - 1"w	1	szt.

Pozostałe			
Podgrzewacz c.w.u. o pojemności 300 l		1	szt.
Podgrzewacz podumywalkowy o mocy 2 kW i pojemności 10 l		1	szt.

Elementów w zielonej ramce nie było w poprzednim zestawieniu

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek (projektowane)- Kanalizacja			
Kanalizacja wewnętrzna			
Rury - Kanalizacja wewnętrzna PVC			
Rura z kielichem PVC szara	50 x 1,8 x 250 mm	33	szt.
Rura z kielichem PVC szara	50 x 1,8 x 315 mm	10	szt.
Rura z kielichem PVC szara	50 x 1,8 x 500 mm	18	szt.
Rura z kielichem PVC szara	50 x 1,8 x 1000 mm	7	szt.
Rura z kielichem PVC szara	50 x 1,8 x 2000 mm	8	szt.
Rura z kielichem PVC szara	75 x 1,9 x 250 mm	9	szt.
Rura z kielichem PVC szara	75 x 1,9 x 500 mm	1	szt.
Rura z kielichem PVC szara	75 x 1,9 x 1000 mm	4	szt.
Rura z kielichem PVC szara	75 x 1,9 x 2000 mm	2	szt.
Rura z kielichem PVC szara	110 x 2,7 x 250 mm	10	szt.
Rura z kielichem PVC szara	110 x 2,7 x 500 mm	8	szt.
Rura z kielichem PVC szara	110 x 2,7 x 1000 mm	4	szt.
Rura z kielichem PVC szara	110 x 2,7 x 2000 mm	2	szt.
Rura z kielichem PVC szara	110 x 2,7 x 3000 mm	2	szt.
Kształtki - Kanalizacja wewnętrzna PVC			
Kolano bose PVC 15° białe	50	2	szt.
Kolano bose PVC 15° szare	75	1	szt.
Kolano bose PVC 15° szare	110	1	szt.
Kolano bose PVC 30° białe	50	5	szt.
Kolano bose PVC 30° białe	110	4	szt.
Kolano bose PVC 30° szare	75	1	szt.
Kolano bose PVC 45° białe	50	23	szt.
Kolano bose PVC 45° białe	110	2	szt.
Kolano bose PVC 45° szare	75	3	szt.
Kolano bose PVC 67° białe	50	2	szt.
Kolano bose PVC 67° białe	110	2	szt.
Kolano bose PVC 88° białe	50	2	szt.
Kolano bose PVC 88° białe	110	2	szt.
Napowietrzacz	75	1	szt.
Redukcja zwykła PVC biała	75-50	2	szt.
Redukcja zwykła PVC szara	110-50	4	szt.
Trójnik bosi PVC 45° biały	50	3	szt.

	Trójnik bosy PVC 45° szary	75	1	szt.
	Trójnik bosy PVC 45° szary	110	2	szt.
	Trójnik bosy PVC 67° biały	50	1	szt.
	Trójnik bosy PVC 88° biały	50	1	szt.
	Trójnik bosy PVC 88° szary	75-50-75	2	szt.
	Trójnik bosy PVC 88° szary	75	1	szt.
	Trójnik bosy PVC 88° szary	110-50-110	4	szt.
	Wywiewka	110	1	szt.
	Wpust podłogowy z zamknięciem bezwodnym		5	szt.
Doszedł 1 wpust				

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
Opis elementu	ilość	jedn.
Rury		
Rura fi - 90 x 5,3 PE100, SDR17 PN10	5,3	m
Rura fi - 110 x 3,2 mm PVC-U, kl.S (SN8) SDR 34	26,4	m
Rura fi - 160 x 4,7 mm PVC-U, kl.S (SN8) SDR 34	30,5	m
Rura drenarska, karbowana, fi - 100 PVC (do drenażu francuskiego)	12,5	m
Rura spustowa fi - 75 PE-HD zaizolowana wełną i okuta blachą kwas	24	m
Kształtki		
Kolanko 90 ^o fi - 75 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	3	szt.
Kolanko 45 ^o fi - 110 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	4	szt.
Kolanko 90 ^o fi - 110 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	2	szt.
Kolanko 45 ^o fi - 160 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	7	szt.
Kolanko 90 ^o fi - 160 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	5	szt.
Trójnik równoprzelotowy fi 160 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	4	szt.
Trójnik redukcyjny fi 160 / 110 PVC, kl. S (SN8) SDR 34	5	szt.
Redukcja fi 110/75 PVC	4	szt.
Zasłlepka do rury drenarskiej fi - 80 PVC	2	szt.
pozostałe		
Czyszczak rynny spustowej DN100	5	szt.
Geowłóknina 150 g	50	m ²
Odwodnienie szczelinowe DN100 z kablem grzejnym	20	m
Odwodnienie liniowe DN100 z kratką żeliwną A15	16,5	m
Odwodnienie liniowe DN150 z kratką żeliwną A15	2,3	m
Studzienki z tworzywa sztucznego fi - 400, właz A15, głębokości ok. 1	4	szt.
Kłapa zwrotna (do umieszczeni w studziencie deszczowej)	2	szt.
Elementów w zielonej ramce nie było w poprzednim zestawieniu		

PRZYŁĄCZA		
Opis elementu	ilość	jedn.
Przyłącze wodociągowe		

Rury		
Rura fi - 50 PE100 - RC SDR11 PN16	6	m
Kształtki		
elektrokolano 90 ⁰ fi - 50 PE100	1	szt
Inne		
Taśma znacznikowa z wkładką stalową dla wodociągów	6	m
Zasuwa z uszczelnieniem miękkim DN 1 1/2", gz.: 2" do rur fi-50 PE	1	szt
Nawiertka rurowa do rur stalowych,..., gw.: 2", do rur fi-125	1	szt
Przyłącze kanalizacji ogólnospławnej		
Rury		
Rura DN150 Kamionka	6	m
Inne		
Studzienka betonowa DN1200 z włazem logowanym, żeliwnym B125	1	szt.
Studzienka betonowa DN1000 z włazem logowanym, żeliwnym D400	1	szt.

Instalacja zaworu zwrotnego w istniejącej studni		
Zawór zwrotny DN150 do ścieków zawierających fekalia i bez fekalii ze zintegrowaną pompą i automatycznie blokowaną klapą zwrotną przeznaczony do pracy na zewnątrz	1	szt.
Rury		
Rura DN150 Kamionka	1	m
Kształtki		
Łącznik kielichowy do rur DN150 kamionka	1	szt
Mufa DN150 kamionka	1	szt
Inne		
Kabel prowadzony w peszlu (od zaworu zwrotnego do sterownika w b	12	m
Sterownik w budynku	1	szt.

ZESTAWIENIE INSTALACJI KLIMATYZACJI			
LP	Typ / nazwa jednostki wewnętrznej	Il.	jedn ceny do kosztorysu
C -	Jednostka zewnętrzna - 10 HP	2	szt 17122,00
C -	Jednostka wewnętrzna ścienna Qchł=1,5 kW (J.W. nr 1)	1	szt 1210,00
C -	Kasetonowy 4-kierunkowy Qchł=7,1 kW (J.W. nr 2)	1	szt 3590,00
C -	Kanałowy typu slim o niskim sprężu Qchł=5,6 kW (J.W. nr 3,4)	2	szt 3190,00
C -	Jednostka wewnętrzna ścienna Qchł = 9,0 kW (J.W. nr 5,8)	2	szt 2380,00
C -	Jednostka wewnętrzna ścienna Qchł=2,8 kW (J.W. nr 6)	1	szt 1410,00
C -	Kanałowy o wysokim sprężu Qchł=14 kW (J.W. nr 7)	1	szt zainstalowany
C -	Podsufitowy Qchł=11,2 kW (J.W. nr 9)	1	szt 4940,00
C -	Sterownik zdalny – programator (przewodowy)	9	szt 330,00
C -	Panel kontrolny	2	szt 1900,00
C -	Trójnik	18	szt 220,00
C -	Orurowanie 1/4" x 3/8"	7,5	mb
C -	Orurowanie 1/4" x 1/2"	9,08	mb
C -	Orurowanie 3/8" x 5/8"	13,38	mb

C - Orurowanie 3/8" x 3/4"	6,49	mb	
C - Orurowanie 5/8" x 1 1/8"	5,05	mb	
C - Dodatkowe napętnienie	10,00	kg	
C - Rura skroplin wraz z kształtkami Dn25 PP, klejona	41,00	mb.	
C - Rura skroplin wraz z kształtkami Dn32 PP, klejona	4,00	mb.	

INSTALACJA OGRZEWANIA

Zestawienie rur i kształtek (Elementy projektowane)

(PP-R)

Rury (PP-R)				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Rura zesp. SDR7,4 w sztangach	40 x 5,5	10	m
	Rura zesp. SDR7,4 w sztangach	50 x 6,9	12	m

Kształtki - (PP-R)				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Kolano 90°	40 - 40	2	szt.
	Kolano 90°	50 - 50	16	szt.
	Kolano 90° wewn./zewn. (nyplowe)	40 - 40	3	szt.
	Redukcja	50 - 40	3	szt.
	Trójnik	40 - 40 - 40	2	szt.
	Trójnik	50 - 50 - 50	1	szt.
	Trójnik redukcyjny	50 - 20 - 50	1	szt.
	Trójnik redukcyjny	50 - 25 - 50	2	szt.
	Trójnik redukcyjny	50 - 40 - 50	2	szt.
	Złączka z G.Z. do płaskiego klucza	40 - 1"z	1	szt.
	Złączka z G.Z. do płaskiego klucza	40 - 1¼"z	5	szt.
	Złączka z G.Z. do płaskiego klucza	50 - 1½"z	8	szt.

SHT

Rury - SHT				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Rura SHT - PB w zwoju	16 x 2,0	29	m
	Rura SHT - PB w zwoju	20 x 2,0	1	m
	Rura SHT - PB w zwoju	25 x 2,3	10	m

Kształtki - SHT				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Dwuzłączka prosta	20 - 20	2	szt.
	Dwuzłączka prosta	25 - 25	6	szt.
	Kolano 90°	25	3	szt.
	Kolano z G.Z.	25 - ¾"z	1	szt.
	Łuk metalowy prowadzący	16 - 16	16	szt.
	Trójnik redukcyjny	16 - 20 - 16	2	szt.
	Złączka prosta z G.Z.	16 - ½"z	4	szt.
	Złączka prosta z G.Z.	25 - ¾"z	6	szt.
	Złączka przejściowa PP-R/SHT	20 - 20	1	szt.
	Złączka przejściowa PP-R/SHT	25 - 25	2	szt.
	Złączka redukcyjna prosta	25 - 20	2	szt.

Złączka siodełkowa SHT	40 - 20	2	szt.
Złączka siodełkowa SHT	50 - 20	1	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Nypel calowy redukcyjny	1"z - ¾"z	1	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1¼"z - 1"z	3	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	½"z - ½"z	4	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1"z - ½"w	4	szt.

Zestawienie zaworów i armatury (Elementy projektowane)			
Armatura różna dowolnego producenta			
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zawór kulowy wg DIN 1988	15	4	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	32	2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988	40	6	szt.

Zawory termostatyczne i podpionowe			
Zawory termostatyczne i podpionowe			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Moduł zaworu automatycznego USV-PV do zaw. USV-M	20	3	szt.
Moduł zaworu automatycznego USV-PV do zaw. USV-M	32	1	szt.
Zawór ręczny z opcją współpracującego USV-I GW	20	3	szt.
Zawór ręczny z opcją współpracującego USV-I GW	32	1	szt.

Elementy spoza katalogów			
Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Odpowietrznik kątowy		14	szt.

Elementy spoza katalogów			
Zestawienie izolacji (Elementy projektowane)			
Katalog izolacji standardowych			

Otuliny - Katalog izolacji standardowych			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Otulina PE, λ(20°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm	25 mm	29	m
Otulina PE, λ(20°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	25 mm	1	m
Otulina PE, λ(20°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm	25 mm	10	m
Otulina PE, λ(20°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	10	m
Otulina PE, λ(20°C)=0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm	50 mm	12	m

Zestawienie elementów OP (Elementy projektowane)			
Rury			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
PB	16x2.0	2831	m
doszły 53 m rury			

Kształtki			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Śrubunek przył. do rozdzielacza 16x3/4		80	szt.
Rozdzielacze			
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rozdzielacz	4 obwody	2	szt.
Rozdzielacz	6 obwodów	1	szt.
Rozdzielacz	7 obwodów	1	szt.

Rozdzielacz	8 obwodów	1	szt.
Rozdzielacz z przepływomierzami	5 obwodów	1	szt.
Rozdzielacz z przepływomierzami	6 obwodów	1	szt.

Akcesoria				
	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
	Spinka do rur 14-17		5643	szt.
	o 120 spinek więcej niż poprzednio			

Pozostałe				
System sterownia ogrzewaniem podłogowym			1	szt.
	Termostaty		9	szt.
	Pompa obiegowa przy kotle obejmująca zakresem ciśnienie: 40 kPA przy Q= 2m3/h	DN32	1	szt.
	Zawór zwrotny	DN25	1	szt.
	Zawór regulacyjny klasy ciśnieniowej PN20 i wartości Kvs = 9,5	D25	1	szt.
	Naczynie zbiorcze o pojemności 25 l	25 l	1	szt.
Elementów w zielonej ramce, wyróżnionych jako pozostałe nie było w poprzednim zestawieniu				

INSTALACJA GAZOWA		
Opis elementu	ilość	jedn.
Rury		
Rura stalowa bez szwu DN20	5	m
Rura stalowa osłonowa DN32	0,5	m
Kształtki		
Kolano 90 ⁰ DN20 Stalowe	6	szt.
Pozostałe, armatura		
Zawór kulowy DN20	2	szt.
Filtr siatkowy DN20	2	szt.
Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania Pnom=2	2	szt.
Przewód powietrzno - spalinowy 80/125	16,5	m