

Przedmiar robót

Instalacje sanitarne

Obiekt PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"
Lokalizacja UL.BOGUSŁAWA IX 18 DZ.NR 226/2 OBRĘB 13, KOŁOBRZEG
Inwestor Gmina Miasto Kołobrzeg, ul.Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg
Biuro kosztorysowe ARCH+ Bernadeta Jastrzębska, ul.Niemcewicza 26/606, 71-520 Szczecin

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAŁ"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.		
			1.1. Poziomy.		
1	KNR-W 2-15 0105/05		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,9+6,0+5,8	m	14,7
			razem	m	14,7
2	KNR-W 2-15 0105/04		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,9+6,0+5,8+8,8+3,3+0,6+6,0	m	33,4
			razem	m	33,4
3	KNR-W 2-15 0105/03		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,6+2,7+8,8+3,3+0,6+6,0+2,0+2,0	m	28
			razem	m	28
4	KNR-W 2-15 0105/02		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2,9+0,5+6,0+5,8+2,6+2,7+2,7+8,8+1,7+1,7+1,2+0,5+3,3+3,5+3,5+3,0+3,0+2,1+2,1+3,0+0,5+2,6+2,6+0,5+0,5	m	67,3
			razem	m	67,3
5	KNR-W 2-15 0105/01		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+2,6+2,6+0,5+2,7+2,7+2,7+1,7+1,2+1,2+4,9+4,9+4,9+2,4+2,4+2,4+3,3+2,5+2,5+2,5+0,5+0,5+0,5+0,6+0,5+0,5+0,5+6,0+0,5+0,5+2,0+1,3+1,3+1,3+3,3+3,3+3,5+3,0+2,1+3,0+3,0+0,5+0,5+2,4+2,4+2,4+2,5+2,5+2,5+0,5+0,5+0,5	m	108
			razem	m	108
6	KNR-W 2-15 0130/05		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
7	KNR-W 2-15 0130/04		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
8	KNR-W 2-15 0130/03		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	2
9	KNR-W 2-15 0130/02		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	13
10	KNR-W 2-15 0130/01		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	40
11	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=40mm	m	14,7
12	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=32mm	m	33,4
13	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=25mm	m	28
14	KNR 0-34 0101/10		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=20mm	m	61,1
15	KNR 0-34 0101/10		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=15mm	m	114,2
16	KNR-W 4-01 0208/02		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 20cm - przekucia przez ściany	szt	51
17	KNR-W 4-01 0206/02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	51
18	KNR-W 4-01 0208/02		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 20cm - ANALOGIA.Przewierty przez podciągi (Rx4)	szt	21
			1.2. Piony.		
19	KNR 2-15u1 000600/02		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Pw1 3,2 Pw4 2,7 Pw6 1,0 Pw10 3,2 Pw12 1,0 Pw14 2,7	m m m m m m	3,2 2,7 1 3,2 1 2,7
			razem	m	13,8
20	KNR 2-15u1 000600/01		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych		

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			Pw2 2,7	m	2,7
			Pw3 1,0	m	1
			Pw5 2,7	m	2,7
			Pw5 1,0	m	1
			Pw7 1,0	m	1
			Pw8 1,0	m	1
			Pw9 2,7	m	2,7
			Pw11 1,0	m	1
			Pw13 2,7	m	2,7
			Pw14 2,7	m	2,7
			Pw15 2,7	m	2,7
			razem	m	21,2
21	KNR 2-15u1 000600/02		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - STABI		
			Pw10 3,2	m	3,2
			razem	m	3,2
22	KNR 2-15u1 000600/01		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - STABI		
			Pw1 3,2	m	3,2
			Pw1 - cyrkulacja 3,2	m	3,2
			Pw2 2,7	m	2,7
			Pw2 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw3 1,0	m	1
			Pw3 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw4 2,7	m	2,7
			Pw4 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw5 2,7	m	2,7
			Pw5 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw5 2,7	m	2,7
			Pw5 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw6 1,0	m	1
			Pw6 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw7 1,0	m	1
			Pw7 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw8 1,0	m	1
			Pw8 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw9 2,7	m	2,7
			Pw9 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw10 - cyrkulacja 3,2	m	3,2
			Pw11 1,0	m	1
			Pw11 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw12 1,0	m	1
			Pw12 - cyrkulacja 1,0	m	1
			Pw13 2,7	m	2,7
			Pw13 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw14 2,7	m	2,7
			Pw14 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw15 2,7	m	2,7
			Pw15 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			Pw16 2,7	m	2,7
			Pw16 - cyrkulacja 2,7	m	2,7
			razem	m	66,8
23	KNR 0-34 0101/04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę PP d=25mm		
			13,8+3,2	m	17
			razem	m	17
24	KNR 0-34 0101/04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę PP d=20mm		
			21,2+66,8	m	88
			razem	m	88
25	KNR-W 4-01 0210/01		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego		
			17,0+88,0	m	105
			razem	m	105
26	KNR-W 4-01 0207/02		Wypełnienie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,03m2 w podłogach, stropach i ścianach bez stemplowań i deskowań	m	105

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAŁ"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR-W 4-01 0208/02		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 20cm - przekucia przez ściany	szt	21
28	KNR-W 4-01 0206/02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	21
1.3. Pomieszczenia.					
29	KNR 2-15u1 000600/02		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
			Pw1 0,6+0,7+2,4+0,2+0,8	m	4,7
			Pw4 0,2+0,6	m	0,8
			Pw6 0,2	m	0,2
			Pw10 0,4+0,4+0,3+0,7+2,2	m	4
			Pw12 0,2+1,0	m	1,2
			Pw14 0,6+0,2	m	0,8
			razem	m	11,7
30	KNR 2-15u1 000600/01		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
			Pw1 2,1+2,1+0,8+0,4+0,8+0,3+0,3+0,6+0,8+0,6+0,8	m	9,6
			Pw1 - podejścia pod przybory 0,7+1,2+0,7+0,7+0,7+0,7+0,7	m	6,1
			Pw2 0,4+1,3	m	1,7
			Pw4 0,2+0,8+0,2	m	1,2
			Pw5 0,2+0,5+1,0+0,2	m	1,9
			Pw5 0,2+0,9+0,2	m	1,3
			Pw6 0,7+0,9+0,2+0,2	m	2
			Pw7 0,2+0,3+0,8+0,2	m	1,5
			Pw9 0,3+0,4+1,6	m	2,3
			Pw10 0,5+2,3+0,7+0,4+0,4+0,4+0,4+0,8+0,8+0,8+0,6+0,6+0,6	m	10,1
			Pw10 - podejścia pod przybory 0,7+0,7+0,7+0,7+1,2+0,7+0,7+0,7+0,7	m	6,8
			Pw11 0,3+0,7	m	1
			Pw12 0,2+0,5+0,2+0,8+0,2+1,3+0,2	m	3,4
			Pw14 0,7+0,2	m	0,9
			razem	m	49,8
31	KNR 2-15u1 000600/02		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - STABI		
			Pw10 - c.w.u. 0,4+0,7+0,7	m	1,8
			razem	m	1,8
32	KNR 2-15u1 000600/01		Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - STABI		
			Pw1 - cyrkulacji 4,7	m	4,7
			Pw1 - c.w.u. 0,6+0,7+2,1+2,4+2,1+1,1	m	9
			Pw1 - podejścia pod przybory 0,7+0,7+1,2	m	2,6
			Pw2 - c.w.u. 1,8	m	1,8
			Pw4 0,2+0,6+0,2+0,8+0,2	m	2
			Pw5 0,2+0,5+1,0+0,2	m	1,9
			Pw5 0,2+0,9+0,2	m	1,3
			Pw6 0,7+0,9+0,2+0,2	m	2
			Pw7 0,2+0,3+0,8+0,2	m	1,5
			Pw9 - c.w.u. 1,9	m	1,9
			Pw10 - cyrkulacja 4,7	m	4,7
			Pw10 - c.w.u. 0,5+2,3+0,7+0,4+0,4+0,4+0,4	m	5,1
			Pw10 - podejścia pod przybory 0,7+0,7+0,7+0,7+1,2	m	4
			Pw11 0,3+0,7	m	1
			Pw12 0,2+0,5+0,2+2,0+0,2+1,3+0,2	m	4,6
			Pw14 0,7+0,2	m	0,9
			razem	m	49
33	KNR 0-34 0101/04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę PP d=25mm		
			11,7+1,8	m	13,5
			razem	m	13,5
34	KNR 0-34 0101/04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę PP d=20mm		
			49,8+49,0	m	98,8
			razem	m	98,8
35	KNR 2-15u1 000500/02		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o średnicy zewnętrznej 25mm	szt	1

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNR 2-15u1 000500/01		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	60
37	KNR 2-15u1 000500/06		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do płuczek ustępowych o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	12
38	KNR-W 4-01 0210/01		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego		
			13,5+98,8	m	112,3
			-4,7-4,0-9,6-10,1-1,8-4,7-9,0-4,7-5,1	m	-53,7
			razem	m	58,6
39	KNR-W 4-01 0207/02		Wypełnienie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,03m2 w podłogach, stropach i ścianach bez stemplowań i deskowań	m	58,6
40	KNR-W 4-01 0208/02		Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm - przekucia przez ściany	szt	15
41	KNR-W 4-01 0206/02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	15
			2. WYMIENNIKOWNIA.		
			2.1. Rurociągi		
42	KNR-W 2-15 0514/02		Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 25mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez spawanie	m	8
43	KNR-W 2-15 0105/05		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
44	KNR-W 2-15 0105/04		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
45	KNR-W 2-15 0105/03		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
46	KNR-W 2-15 0105/02		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
47	KNR-W 2-15 0105/01		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
48	KNR-W 2-15 0130/05		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
49	KNR-W 2-15 0130/04		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	4
50	KNR-W 2-15 0130/03		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	6
51	KNR-W 2-15 0130/02		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1
52	KNR-W 2-15 0130/03		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - ANALOGIA.Filtr c.o. d=25mm	szt	1
53	KNR-W 2-15 0130/03		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm - ANALOGIA.Zawór zwrotny c.o. c.o. d=25mm	szt	1
54	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=40mm	m	10
55	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=32mm	m	10
56	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=25mm	m	18
57	KNR 0-34 0101/10		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=20mm	m	10
58	KNR 0-34 0101/10		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - na rurę stalową d=15mm	m	10
59	KNR-W 2-15 0510/01		Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - ANALOGIA.Naczynie przeponowe c.w.u. REFIX DE 50	szt	1
60	KNR-W 2-15 0134/01		Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
61	KNR-W 2-15 0530/04		Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	1
62	KNR 7-07 0102/01		Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - pompa cyrkulacyjna	kpl	1
63	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie połączeń elektrycznych	kpl	1
			2.2. Wyposażenie.		
64	KNR-W 2-15 0143/04		Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 550dm3 - zasobnik c.w.u. o pojemności 500 litrów	kpl	1
65	KNR-W 2-15 0506/01		Wymienniki typu ROTOR z płaszczami o średnicy 200mm - ANALOGIA.Zestaw zasilający podgrzewacz VITOTRANS 222 z grupą mieszającą lub równoważny	szt	1

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 7-08 0102/01		Montaż układu pomiarowego temperatury, miejscowego - ANALOGIA.Regulator Vitotronic 200-H HK1B lub równoważny	układ	1
67	KNR 7-08 0102/01		Montaż układu pomiarowego temperatury, miejscowego - ANALOGIA.Czujnik temperatury c.w.u. NTC lub równoważny	układ	2

Spis działów przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Nr	Opis
1.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.
1.1.	Poziomy.
1.2.	Piony.
1.3.	Pomieszczenia.
2.	WYMIENNIKOWNIA.
2.1.	Rurociągi
2.2.	Wyposażenie.

Zestawienie materiałów

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cement portlandzki 35	kg	1.308,8		
2	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	522		
3	Czujnik temperatury c.w.u. NTC	kpl	2		
4	Filtr c.o. d=25mm	szt	1		
5	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,74		
6	Klej Thermaflex 474	dm3	7,53		
7	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3.160,2		
8	Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	108,344		
9	Kształtki z polipropylenu 20mm gwintowane	szt	287,76		
10	Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	20,13		
11	Kształtki z polipropylenu 25mm gwintowane	szt	4,36		
12	Kurki manometryczne gwintowane	szt	1		
13	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	123,9		
14	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	65,705		
15	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	29,26		
16	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	29,078		
17	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	16,302		
18	Manometry ciśnieniowe do wody 0-10bar	szt	1		
19	Naczynie przeponowe c.w.u. REFIX DE 50	szt	1		
20	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 9mm na PP d=20mm	m	205,48		
21	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 9mm na PP d=25mm	m	33,55		
22	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na stal d=15mm	m	136,62		
23	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na stal d=20mm	m	78,21		
24	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na stal d=25mm	m	50,6		
25	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na stal d=32mm	m	47,74		
26	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na stal d=40mm	m	27,17		
27	Piasek do betonów zwykłych	m3	3,073		
28	Pompa cyrkulacji c.w.u. LFP 25PWr60C 230V lub równoważna	szt	1		
29	Przylączy elastyczne do armatury	szt	12		
30	Regulator Vitotronic 200-H HK1B lub równoważny	kpl	1		
31	Rurki syfonowe	szt	1		
32	Rury stalowe S przewodowe czarne d=25mm	m	8,24		
33	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm	m	121,54		
34	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm	m	79,619		
35	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm	m	39,14		
36	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm	m	44,702		
37	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm	m	25,194		
38	Rury z polipropylenu 20mm	m	78,1		
39	Rury z polipropylenu 20mm STABI	m	127,38		
40	Rury z polipropylenu 25mm	m	27,54		
41	Rury z polipropylenu 25mm STABI	m	5,4		
42	Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	55,676		
43	Uchwyty do rur PP d=20mm	szt	339,124		
44	Uchwyty do rur PP d=25mm	szt	39,125		
45	Uchwyty do rur stal d=15mm	szt	92,04		
46	Uchwyty do rur stal d=20mm	szt	57,975		
47	Uchwyty do rur stal d=25mm	szt	26,88		
48	Uchwyty do rur stal d=32mm	szt	26,04		
49	Uchwyty do rur stal d=40mm	szt	13,091		
50	Zasobnik c.w.u. VITOCCELL 100-L o pojemności 500 litrów lub równoważny	szt	1		
51	Zawory bezpieczeństwa c.w.u. P=6bar	szt	1		
52	Zawory kulowe 15mm	szt	40		
53	Zawory kulowe 20mm	szt	14		
54	Zawory kulowe 25mm	szt	8		
55	Zawory kulowe 32mm	szt	5		
56	Zawory kulowe 40mm	szt	2		
57	Zawór zwrotny c.o. d=25mm	szt	1		
58	Zestaw zasilający podgrzewacz VITOTRANS 222 z grupą mieszącą lub równoważny	szt	1		
59	Żwir do betonów wielofrakcyjny	m3	5,318		

Zestawienie materiałów

PRZEBUDOWA ŻŁOBKA "KRASNAL"

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				