
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK BIUROWO-ADMINISTRACYJNY OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W LEGIONOWIE - IN-STALACJE WOD.-KAN.
ADRES INWESTYCJI : Legionowo dz.nr 23/3, 23/4, 25
INWESTOR : Gmina Miejska Legionowo
ADRES INWESTORA : Gmina Miejska Legionowo, ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 41, 05-120 Legionowo
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Olga Michalska
DATA OPRACOWANIA : 30.11.2021 r.

WYKONAWCA

INWESTOR

Data opracowania
30.11.2021 r.

Data zatwierdzenia

BUDOWA BUDYNKU BIUROWO-ADMINISTRACYJNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W LEGIONOWIE - INSTALACJE WOD.-KAN.

Zakresem opracowania objęto wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej i przeciwpożarowej oraz kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej dla Ośrodka Pomocy Społecznej.

Wykonanie instalacji zimnej wody :

- poziomy rozprowadzające projektuje się z rur PP-R PN16 zgrzewane

- piony i rozprowadzenia lokalowe od pionów do poszczególnych urządzeń sanitarnych projektuje się z rur PE-RT/Al/PE-RT, rozprowadzonych w warstwie styropianu w podłodze budynku lub w bruździe ściennej.

Wykonanie instalacji wody przeciwpożarowej z rur stalowych ocynkowanych.

Wykonanie instalacji ciepłej wody :

- poziomy rozprowadzające projektuje się z rur PP-R PN16 zgrzewane,

- piony i rozprowadzenia lokalowe od pionów do poszczególnych urządzeń sanitarnych projektuje się z rur PE-RT/Al/PE-RT, rozprowadzonych w warstwie styropianu w podłodze budynku lub w bruździe ściennej.

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV kielichowych (pod posadzką) i z rur PP kielichowych (piony i podejścia)

Instalację kanalizacji deszczowej podposadzkową wykonać z rur i kształtek PCV o połączeniach na uszczelki gumowe. Piony z rur PP o połączeniach na uszczelki gumowe.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE WOD-KAN.						
1			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1			Roboty ziemne			
1 d.1. 1	ST-7	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi wewnątrz budynku w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 66.0	m ³ m ³	 66.000	
					RAZEM	66.000
2 d.1. 1	ST-7	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 66.0	m ³ m ³	 66.000	
					RAZEM	66.000
1.2			Piony, poziomy, podejścia.			
3 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PVC-U o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 13.0	m m	 13.000	
					RAZEM	13.000
4 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PVC-U o średnicy 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 39.0	m m	 39.000	
					RAZEM	39.000
5 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PP o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 40.0	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000
6 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PP o średnicy 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 19.0	m m	 19.000	
					RAZEM	19.000
7 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PP o średnicy 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 17.0	m m	 17.000	
					RAZEM	17.000
8 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PP o średnicy 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 55.0	m m	 55.000	
					RAZEM	55.000
9 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową 2.0	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
10 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP o średnicy zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 6.0	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
11 d.1. 2	ST-7	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 110 mm 4.0	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
12 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0217-01 analogia	Montaż zaworów napowietrzających o śr. 75 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
13 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PP o śr. 40 mm 21.0	szt. szt.	 21.000	
					RAZEM	21.000
14 d.1. 2	ST-7	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek PP o średnicy 50 mm 15.0	szt. szt.	 15.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	15.000
15	ST-7	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PP o śr. 110 mm	szt.		
d.1.			14.0	szt.	14.000	
2					RAZEM	14.000
16	ST-7	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.			7.0	szt.	7.000	
2					RAZEM	7.000
17	ST-7	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.1.			2.0	szt.	2.000	
2					RAZEM	2.000
18	ST-7	KNR-W 2-15 0224-01	Studzienka schładzająca o śr. 800mm w węźle cieplnym h=1,0m	kpl.		
d.1.			1.0	kpl.	1.000	
2					RAZEM	1.000
19	ST-7	KNR 2-15 0219-01 analogia	Montaż zaworów zwrotnych na przewodach tłocznych	szt.		
d.1.			1.0	szt.	1.000	
2					RAZEM	1.000
20	ST-7	KNR 2-15 0123-03	Pompa przenośna zatapialna z włącznikiem pływakowym	szt.		
d.1.			1.0	szt.	1.000	
2					RAZEM	1.000
21	ST-7	KNR 2-15 0403-10	Rury ochronne stalowe o średnicy 150 mm	m		
d.1.			1.5	m	1.500	
2					RAZEM	1.500
22	ST-7	KNR 2-15 0403-10	Rury ochronne stalowe o średnicy 200 mm	m		
d.1.			8.0	m	8.000	
2					RAZEM	8.000
1.3			Armatura i urządzenia kanal.			
23	ST-7	KNR 2-15 0213-01	Montaż syfonów zlewowych pojedynczych z PP	szt.		
d.1.			3.0	szt.	3.000	
3					RAZEM	3.000
24	ST-7	KNR 2-15 0213-01	Montaż syfonów zlewowych podwójnych z PVC	szt.		
d.1.			1.0	szt.	1.000	
3					RAZEM	1.000
25	ST-7	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków stalowych jednokomorowych	szt.		
d.1.			3.0	szt.	3.000	
3					RAZEM	3.000
26	ST-7	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków stalowych dwukomorowych na szafce	szt.		
d.1.			1.0	szt.	1.000	
3					RAZEM	1.000
27	ST-7	KNR 2-15 0221-02	Montaż na szafce umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
d.1.			2.0	szt.	2.000	
3					RAZEM	2.000
28	ST-7	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym z półpostumentem	szt.		
d.1.			17.0	szt.	17.000	
3					RAZEM	17.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 3	ST-7	KNR-W 2-15 0230-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych dla niepełnosprawnych	kpl.		
			2.0	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
30 d.1. 3	ST-7	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
			4.0	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
31 d.1. 3	ST-7	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczką ustępową z tworzywa sztucznego lub porcelany typu "kompakt"	kpl.		
			10.0	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
32 d.1. 3	ST-7	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych	kpl.		
			2.0	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
2			INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.1			Roboty ziemne			
33 d.2. 1	ST-7	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi wewnątrz budynku w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			40.0	m ³	40.000	
					RAZEM	40.000
34 d.2. 1	ST-7	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			40.0	m ³	40.000	
					RAZEM	40.000
2.2			Roboty montażowe			
35 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0228-05	Rurociągi z PVC-U o średnicy 200 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
			38.0	m	38.000	
					RAZEM	38.000
36 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PP o średnicy 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			18.0	m	18.000	
					RAZEM	18.000
37 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PP o średnicy 200 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			9.0	m	9.000	
					RAZEM	9.000
38 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
39 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PP o śr.zewn. 200 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0212-03	Montaż wpustów dachowych dn 160 mm grawitacyjnych podgrzewanych elektrycznie	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
41 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0212-03	Montaż wpustów dachowych dn 200 mm grawitacyjnych podgrzewanych elektrycznie	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.2. 2	ST-7	KNR 2-15 0403-11	Rury ochronne stalowe o średnicy 250 mm	m		
			3.0	m	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	ST-7	KNR 2-15 0403-12	Rury ochronne stalowe o średnicy 300 mm	m		
d.2.			1.5	m	1.500	
2					RAZEM	1.500
3			INSTALACJA WODOCIĄGOWA (woda zimna, ciepła i ppoż)			
3.1			Piony, poziomy, podejścia i armatura			
44	ST-7	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.			8.0	m	8.000	
1					RAZEM	8.000
45	ST-7	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.			40.0	m	40.000	
1					RAZEM	40.000
46	ST-7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 20*3,4 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			29.0	m	29.000	
1					RAZEM	29.000
47	ST-7	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 25*4,2 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			72.0	m	72.000	
1					RAZEM	72.000
48	ST-7	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			8.0	m	8.000	
1					RAZEM	8.000
49	ST-7	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 40*6,7 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			19.0	m	19.000	
1					RAZEM	19.000
50	ST-7	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 50*8,3 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			2.0	m	2.000	
1					RAZEM	2.000
51	ST-7	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi PP-R, PN 16, stab. Al, o śr. 63*10,5 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.3.			23.0	m	23.000	
1					RAZEM	23.000
52	ST-7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 16*2 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.3.			116.0	m	116.000	
1					RAZEM	116.000
53	ST-7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 20*2 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.3.			47.0	m	47.000	
1					RAZEM	47.000
54	ST-7	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 25*2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.3.			37.0	m	37.000	
1					RAZEM	37.000
55	ST-7	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 32*3 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.3.			10.0	m	10.000	
1					RAZEM	10.000
56	ST-7	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 40x3,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.3.			35.0	m	35.000	
1					RAZEM	35.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.3. 1	ST-7	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych z PE-RT/Al/PE o śr. 50x4mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			11.0	m	11.000	
					RAZEM	11.000
58 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			50.0	szt.	50.000	
					RAZEM	50.000
59 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0107-07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
			12.0	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
60 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0107-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 20 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
61 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 32 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
62 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej o śr.nom. 15 mm	szt.		
			37.0	szt.	37.000	
					RAZEM	37.000
63 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
			7.0	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
64 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
65 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-04	Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej o średnicy nom. 32 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
66 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-05	Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej o średnicy nom. 40 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
67 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
			3.0	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
68 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe kulowe do wody ciepłej o średnicy nom. 15 mm	szt.		
			25.0	szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
69 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe kulowe do wody ciepłej o śr.nom. 20 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
70 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe kulowe do wody ciepłej o śr.nom. 25 mm	szt.		
			3.0	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
71 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej o śr.nom. 50 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-01	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny typ MTCV wersja "B" dn=15 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
73 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0114-02	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.nom. 20 mm z zaworem zwrotnym antyskażeniowym typ HA216 dn 3/4"	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
74 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nom. 15 mm wraz z przyłączem elastycznym do armatury śr. 15 mm metalowe	szt.		
			21.0	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
75 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nom. 15 mm wraz z przyłączem elastycznym do armatury śr. 15 mm metalowe	szt.		
			4.0	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
76 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm w szafie wewnętrznej	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
77 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-04	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA 291NF dn=32mm	szt.		
			2.0	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
78 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0112-05	Zawór pierwszeństwa pożaru typ DH300/DH100 dn 40 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
79 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0118-02	Wodomierz klasy C do wody zimnej o śr.nom. 25 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
80 d.3. 1	ST-7	KNR-W 2-15 0411-05	Zawów kulowy odcinający o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			8.0	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
81 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			450.0	m	450.000	
					RAZEM	450.000
82 d.3. 1	ST-7	KNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			450.0	m	450.000	
					RAZEM	450.000
83 d.3. 1	ST-7	KNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
			1.0	prob.	1.000	
					RAZEM	1.000
84 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0403-02	Rury ochronne stalowe o średnicy 20mm .	m		
			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500
85 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0403-03	Rury ochronne stalowe o średnicy 25mm .	m		
			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0403-03	Rury ochronne stalowe o średnicy 32mm	m		
			0.5	m	0.500	
					RAZEM	0.500
87 d.3. 1	ST-7	KNR 2-15 0403-04	Rury ochronne stalowe o średnicy 50mm	m		
			1.0	m	1.000	
					RAZEM	1.000
3.2			Izolacja przewodów wodociagowych			
88 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.16x2 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
			116.0	m	116.000	
					RAZEM	116.000
89 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20x2 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
			47.0	m	47.000	
					RAZEM	47.000
90 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.6 mm (C)	m		
			37.0	m	37.000	
					RAZEM	37.000
91 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32x3 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
			10.0	m	10.000	
					RAZEM	10.000
92 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.40x3,5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.6 mm (C)	m		
			35.0	m	35.000	
					RAZEM	35.000
93 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.50x4 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
			11.0	m	11.000	
					RAZEM	11.000
94 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.25x4,2 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E)	m		
			30.0	m	30.000	
					RAZEM	30.000
95 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40x4,7 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E)	m		
			3.0	m	3.000	
					RAZEM	3.000
96 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.50x8,3 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E)	m		
			2.0	m	2.000	
					RAZEM	2.000
97 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.63x10,5 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.9 mm (E)	m		
			23.0	m	23.000	
					RAZEM	23.000
98 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20x3,4 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.20 mm (N)	m		
			29.0	m	29.000	
					RAZEM	29.000
99 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25x4,2 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwo- wymi gr.20 mm (N)	m		
			42.0	m	42.000	
					RAZEM	42.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32x5,4 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 8.0	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
101 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40x6,7 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 16.0	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
102 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 8.0	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
103 d.3. 2	ST-7	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 40.0	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000