

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW TRADYCYJNYCH

1.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej występującej w komorze K-608.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 50, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
2	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 150	mb	1,8
3	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 100 (rura spustowa odwodnienia)	mb	3,5
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (odwodnienie)	mb	1,5
5	Kolana stalowe dn 100 90 ° R = 1,5D (na rurze spustowej odwodnienia)	szt.	3
6	Kolana stalowe dn 50 90 ° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
7	Kołnierz stalowy płaski dn 50	szt.	4
8	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 100	szt.	2
9	Stalowy lejek spustowy typu B - podwójny (wg KER-72/2.89) – wpalony w rurę spustową odwodnienia dn 100	szt.	1
10	Izolacja rurociągu dn 150 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 50mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	1,8
11	Izolacja rurociągu dn 50 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	0,5

2.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej występującej w komorze K-7.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 150 z przekładnią, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy spawany dn 100, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
3	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 50, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
4	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 40, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
5	Manometr techniczny tarczowy 0 – 1,6 MPa z zaworem manometrowym fig. 249 i rurką manometryczną	szt.	4
6	Termometr techniczny prosty 0-150°C	szt.	3
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 150	mb	7,5
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 100 (rura spustowa odwodnienia)	mb	8

9	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 100	mb	1,8
10	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (odwodnienie)	mb	1,4
11	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40 (odwodnienie)	mb	1,9
12	Kolana stalowe dn 100 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	5
13	Kolana stalowe dn 100 45° R = 1,5D	szt.	2
14	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
15	Kolana stalowe dn 40 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
16	Kołnierz stalowy płaski dn 50	szt.	4
17	Kołnierz stalowy płaski dn 40	szt.	4
18	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 100	szt.	4
19	Izolacja rurociągu dn 150 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 50mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	7,5
20	Izolacja rurociągu dn 100 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 50mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	1,8
21	Izolacja rurociągu dn 50 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	0,3
22	Izolacja rurociągu dn 40 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	mb	0,6

3.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Wólczańskiej 258 A w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 32, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
3	Zawór manometryczny fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	3
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 32	mb	1,8
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	2,5
7	Zwężka symetryczna zwijana stalowa stalowa dn 40/dn 32	szt.	2
8	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	2

9	Kolana stalowe dn 32 90° R = 1,5D	szt.	4
10	Kolana stalowe dn 32 45° R = 1,5D	szt.	2
11	Stalowy lejek spustowy typu B – podwójny (wg KER-72/2.89) – wpalony w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	1
12	Izolacja rurociągu dn 32 pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (1,8x 5 zapinek = 9 zapinek)	mb	1,8
13	Izolacja zwężek stalowych dn 40/dn 32 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	2

4.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Piotra Skargi 12 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
2	Zawór manometrykowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
3	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50	mb	3,5
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	2,5
5	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D	szt.	4
6	Stalowy lejek spustowy typu B – podwójny (wg KER-72/2.89) – wpalony w istniejącą rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	1
7	Izolacja rurociągu dn 50 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (3,5mb x 5 zapinek = 18 zapinek)	mb	3,5
8	Izolacja kolan dn 50 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	4

5.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Piotra Skargi 8/10 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 40, PN25, Tmax=150°C	szt.	2

2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	1
3	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
4	Zawór manometryowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	7
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40	mb	6,5
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb	0,2
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	2,3
9	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	4
10	Kolana stalowe dn 40 90° R = 1,5D	szt.	4
11	Kolana stalowe dn 40 30° R = 1,5D	szt.	1
12	Kołnierz stalowy płaski dn 25	szt.	2
13	Stalowy lejek spustowy typu A – pojedynczy (wg KER-72/2.89) – wpalony w istniejącą rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	1
14	Stalowy lejek spustowy typu B – podwójny (wg KER-72/2.89) – wpalony w istniejącą rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	1
15	Izolacja rurociągu dn 40 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (6,5mb x 5 zapinek = 33 zapinki)	mb	6,5
16	Izolacja kolan dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	5

6.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła cieplnego w budynku przy ulicy Piotrkowskiej 311 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 40, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2

3	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
4	Zawór manometrykowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	2
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40	mb	5,5
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb	1,2
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	4,2
9	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	2
10	Kolana stalowe dn 40 90° R = 1,5D	szt.	7
11	Kolana stalowe dn 25 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
12	Kołnierz stalowy płaski dn 25	szt.	4
13	Podpora systemowa podwójna dn 40 – punkt stały (montaż do posadzki)	szt.	1
14	Stalowe lejki spustowe typu A – pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	4
15	Izolacja rurociągu dn 40 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (5,5mb x 5 zapinek = 28 zapinek)	mb	5,5
16	Izolacja kolan dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	7

7. Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła cieplnego w budynku Banku PKO przy ulicy Piotrkowskiej 288 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 100, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 40 , PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	4
3	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
4	Zawór manometrykowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2

5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 100	mb	47
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	3
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40 (odwodnienie)	mb	3
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	6,5
9	Kolana stalowe dn 100 90° R = 1,5D	szt.	10
10	Kolana stalowe dn 100 30° R = 1,5D	szt.	6
11	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	3
12	Kolana stalowe dn 40 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	9
13	Kołnierz stalowy płaski dn 40	szt.	8
14	Podpora systemowa podwójna dn 40 – przesuwna (montaż do ściany)	szt.	1
15	Stalowe lejki spustowe typu B – podwójne (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	3
16	Izolacja rurociągu dn 100 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 50mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (17mb x 5 zapinek = 235 zapinek)	mb	47
17	Izolacja kolan dn 100 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 50mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	16
18	Podpora systemowa podwójna dn 100 – punkt stały w miejscu wejścia rur Brugg w budynku (wg rys. szczegółowego)	szt.	1

8.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Sieradzkiej 7 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
3	Zawór manometrowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50	mb	0,5
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	6,5

6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40	mb	17
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb	1,7
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	4,5
9	Zwężka symetryczna zwijana stalowa dn 50 / dn 40	szt.	2
10	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D (rura spustowa odwodnienia)	szt.	7
11	Kolano stalowe dn 50 90° R = 1,5D	szt.	1
12	Kolana stalowe dn 40 90° R = 1,5D	szt.	12
13	Kolana stalowe dn 25 45° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	2
14	Kołnierz stalowy płaski dn 25	szt.	4
15	Podpora systemowa podwójna dn 40 – punkt stały (montaż do stropu)	szt.	1
16	Podpora systemowa podwójna dn 40 – przesuwna (montaż do stropu)	szt.	2
17	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	2
18	Stalowy lejek spustowy typu B – podwójny (wg KER-72/2.89) – wpalony w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	1
19	Izolacja rurociągu dn 40 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (17mb x 5 zapinek = 85 zapinek)	mb	17
20	Izolacja rurociągu dn 50 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (0,5mb x 5 zapinek = 2 zapinki)	mb	0,5
21	Izolacja kolan dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	12
22	Izolacja kolan dn 50 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	1
23	Izolacja zwęzek stalowych dn 50/dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	2

9.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Sieradzkiej 9 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 40, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
3	Zawór manometryowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	1,5
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40	mb	3,5
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb.	1,2
7	Zwężka symetryczna zwijana stalowa dn 50 / dn 40	szt.	2
8	Kolana stalowe dn 40 90 ° R = 1,5D	szt.	3
9	Kolana stalowe dn 25 90 ° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
10	Kołnierz stalowy płaski dn 25	szt.	4
11	Podpora systemowa pojedyncza dn 40 (montaż do ściany)	szt.	2
12	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	2
13	Izolacja rurociągu dn 40 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (3,5 mb x 5 zapinek = 18 zapinek)	mb	3,5
14	Izolacja kolan dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	3
15	Izolacja zwęzek stalowych dn 50/dn 40 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	2

10.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w bud. ZOZ przy ulicy Sieradzkiej 11 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 50, PN25, Tmax=150°C	szt.	2
2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
3	Zawór manometrykowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
4	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	mb	2
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 50	mb	2,8
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb.	1
7	Kolana stalowe dn 50 (rura spustowa odwodnienia)	szt.	3
8	Kolana stalowe dn 50 90° R = 1,5D	szt.	6
9	Kolana stalowe dn 25 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	4
10	Kołnierz stalowy płaski dn 25	szt.	4
11	Podpora systemowa podwójna dn 50 – punkt stały (montaż do posadzki)	szt.	1
12	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	2
13	Izolacja rurociągu dn 50 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (2,8mb x 5 zapinek = 14 zapinek)	mb	2,8
14	Izolacja kolan dn 50 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	6

11.Specyfikacja rurociągów i armatury projektowanej - część tradycyjna przyłącza ciepłowniczego występująca w granicy węzła ciepłego w budynku przy ulicy Wólczańskiej 250 w Łodzi.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Zawór odcinający kulowy spawany dn 32, PN25, Tmax=150°C	szt.	2

2	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy dn 25, PN25, Tmax=150°C (odwodnienie)	szt.	2
3	Zawór odcinający kulowy spawany dn 15, PN25, Tmax=150°C (odpowietrzenie)	szt.	2
4	Zawór manometryowy fig. 249 wraz z rurką manometryczną	szt.	2
5	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 32	mb	4
6	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 25 (odwodnienie)	mb	1,2
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 15 (odpowietrzenie)	mb	4,5
8	Zwężka symetryczna zwijana stalowa dn 50 / dn 32	szt.	2
9	Kolana stalowe dn 32 90° R = 1,5D	szt.	4
10	Kolana stalowe dn 32 30° R = 1,5D	szt.	1
11	Kolana stalowe dn 25 90° R = 1,5D (odwodnienie)	szt.	2
12	Podpora systemowa pojedyncza– punkt stały (montaż do ściany)	szt.	2
13	Stalowe lejki spustowe typu A - pojedyncze (wg KER-72/2.89) – wpalone w rurę spustową odwodnienia dn 50	szt.	4
14	Izolacja rurociągu dn 32 za pomocą pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC + zapinki w ilości 5szt. na każdy 1mb długości izolacji (4mb x 5 zapinek = 20 zapinek)	mb	4
15	Izolacja kolan dn 32 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	5
16	Izolacja zwęzek stalowych dn 50/dn 32 za pomocą sztywnych łupków PUR z pianki poliuretanowej o grubości 30mm pod płaszczem z PVC wraz z zapinkami	szt.	2

12. Specyfikacja elementów występujących w studzience z preizolowanymi zaworami odcinającymi ST- 1

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy Φ 1000/500 mm	szt.	1
3	Płyta przykrywowa centryczna Φ1000/Φ600 h=200mm	szt.	1

4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego $\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	160
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2

13. Specyfikacja elementów występujących w studzience z preizolowanymi zaworami odcinającymi ST- 2

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy $\Phi 1000/250$ mm	szt.	1
3	Płyta przykrywowa centryczna $\Phi 1000/\Phi 600$ h=200mm	szt.	1
4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego $\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	160
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2

14. Specyfikacja elementów występujących w studzience z preizolowanymi zaworami odcinającymi ST- 3

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy $\Phi 1000/250$ mm	szt.	1

3	Płyta przykrywowa centryczna $\Phi 1000/\Phi 600$ h=200mm	szt.	1
4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego $\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	180
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2

15. Specyfikacja elementów występujących w studziencie z preizolowanymi zaworami odcinającymi ST- 4

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	IŁOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy $\Phi 1000/500$ mm	szt.	1
3	Płyta przykrywowa centryczna $\Phi 1000/\Phi 600$ h=200mm	szt.	1
4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego $\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	160
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2

16. Specyfikacja elementów występujących w studziencie z preizolowanymi zaworami odcinającymi z odpowietrzeniem ST- 5.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	IŁOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Płyta przykrywowa centryczna $\Phi 1000/\Phi 800$ h=200mm	szt.	1

3	Żeliwny właz kanałowy pierścieniowy $\Phi 800/\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem (otwierany 2-stopniowo: pokrywa $\Phi 600$ + pierścień $\Phi 800$)	szt.	1
4	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	160
5	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2
6	Zawór kulowy do wspawania dn 32 odpowietrzenie	szt.	2
7	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 32	mb	0,2
8	Kolana stalowe dn 32 90° R = 1,5D	szt.	4
9	Zaślepka na rurę dn 32 z łańcuszkiem	szt.	2

17.Specyfikacja elementów występujących w studziencie z preizolowanymi zaworami odcinającymi z odpowietrzeniem ST- 6.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy $\Phi 1000/250$ mm	szt.	1
3	Płyta przykrywowa centryczna $\Phi 1000/\Phi 600$ h=200mm	szt.	1
4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego $\Phi 600$ mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	140
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2
7	Zawór kulowy do wspawania dn 32 odpowietrzenie (zabudowany fabrycznie)	szt.	2
8	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 32	mb	0,2
9	Kolana stalowe dn 32 90° R = 1,5D	szt.	4

10	Zaślepka na rurę dn 32 z łańcuszkiem	szt.	2
----	--------------------------------------	------	---

18.Specyfikacja elementów występujących w studzience z preizolowanymi zaworami odcinającymi ST- 7

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy Φ 1000/250 mm	szt.	1
3	Płyta przykrywowa centryczna Φ 1000/ Φ 600 h=200mm	szt.	1
4	Żeliwny właz kanałowy typu ciężkiego Φ 600 mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem	szt.	1
5	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	130
6	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2

19.Specyfikacja elementów występujących w studzience z preizolowanymi zaworami odcinającymi z odpowietrzeniem ST- 8.

LP	NAZWA ARMATURY	Jednostka	ILOŚĆ
1	Specyfikacja elementów preizolowanych wg specyfikacji preizolacji	-	-
2	Krąg betonowy Φ 1000/500 mm	szt.	1
3	Krąg betonowy Φ 1000/250 mm	szt.	1
4	Płyta przykrywowa centryczna Φ 1000/ Φ 800 h=200mm	szt.	1
5	Żeliwny właz kanałowy pierścieniowy Φ 800/ Φ 600 mm z pokrywą przykręcaną wypełnioną betonem (otwierany 2-stopniowo: pokrywa Φ 600 + pierścień Φ 800)	szt.	1
6	Cegła ceramiczna pełna klasy 10 MPa	szt.	160

7	Ława fundamentowa wylewana pod ścianki murowane dla studzienki betonowej o wymiarach 1150x250x150 mm	szt.	2
8	Zawór kulowy do wspawania dn 40 odpowietrzenie (zabudowany fabrycznie)	szt.	2 ISTNIEJĄCY
9	Rury stalowe b/sz wg PN-80/H-74219 dn 40	mb	1,1
10	Kolana stalowe dn 40 90 ° R = 1,5D	szt.	4
11	Zaślepka na rurę dn 40 z łańcuszkiem	szt.	2

20.Specyfikacja elementów składających się na wykonanie przejścia nr 1 rur preizolowanych 2xØ168,3/250 w rurach ochronnych stalowych 2xdn400 pod projektowaną jezdnią między punktami P-8A i P-8B (w wykopie otwartym)

1. Rura ochronna stalowa Φ 400 , zabezpieczona fabrycznie antykorozyjnie, trójwarstwową powłoką polietylenową 3LPE wg normy PN-EN ISO 21809-1 o grubości 2,2mm ,L = 10 m Szt. - 2
2. Pierścienie płóz typ "TR" ; H = 50 mm; Szt. -16
3. Samouszczelniające pierścienie typu CSEM-F 540/180 - 425. Szt. - 4
4. Rura preizolowana standardowa z alarmem Φ 168,3/250 wg specyfikacji elementów preizolowanych

21.Specyfikacja elementów składających się na wykonanie przejścia nr 1a rur preizolowanych 2xØ168,3/250 w rurach ochronnych stalowych 2xdn400 nad kanałem kanalizacyjnym między punktami P-10A i P-10B (w wykopie otwartym)

1. Rura ochronna stalowa Φ 400 , zabezpieczona fabrycznie antykorozyjnie, trójwarstwową powłoką polietylenową 3LPE wg normy PN-EN ISO 21809-1 o grubości 2,2mm ,L = 10 m Szt. - 2
2. Pierścienie płóz typ "TR" ; H = 50 mm; Szt. -16
3. Samouszczelniające pierścienie typu CSEM-F 540/180 - 425. Szt. - 4
4. Rura preizolowana standardowa z alarmem Φ 168,3/250 wg specyfikacji elementów preizolowanych

22.Specyfikacja elementów składających się na wykonanie przejścia nr 2 rur preizolowanych 2xØ168,3/250 w rurach ochronnych stalowych 2xdn400 pod ul. Ks. Piotra Skargi między punktami P-19 i P-20 (w wykopie otwartym)

1. Rura ochronna stalowa Φ 400 , zabezpieczona fabrycznie antykorozyjnie, trójwarstwową powłoką polietylenową 3LPE wg normy PN-EN ISO 21809-1 o grubości 2,2mm, L = 7,8 m Szt. - 2
2. Pierścienie płóz typ "TR" ; H = 50 mm; Szt. -14
3. Samouszczelniające pierścienie typu CSEM-F 540/180 - 425. Szt. - 4
4. Rura preizolowana standardowa z alarmem Φ 168,3/250 wg specyfikacji elementów preizolowanych

23.Specyfikacja elementów składających się na wykonanie przejścia nr 3 rur preizolowanych 2xØ168,3/250 w rurach ochronnych stalowych 2xdn400 pod ul. Sieradzką między punktami P-29 i P-30 (w wykopie otwartym)

1. Rura ochronna stalowa Φ 400 , zabezpieczona fabrycznie antykorozyjnie, trójwarstwową powłoką polietylenową 3LPE wg normy PN-EN ISO 21809-1 o grubości 2,2mm ,L = 10 m Szt. - 2
2. Pierścienie płóz typ "TR" ; H = 50 mm; Szt. -16
3. Samouszczelniające pierścienie typu CSEM-F 540/180 - 425. Szt. - 4
4. Rura preizolowana standardowa z alarmem Φ 168,3/250 wg specyfikacji elementów preizolowanych

24.Specyfikacja elementów składających się na wykonanie przejścia nr 5 rur preizolowanych 2xØ76,1/140 w rurach ochronnych stalowych 2xdn250 pod drzewem i drogą wewnętrzną między punktami P-33/9A i P-333/9B (w wykopie otwartym i przewiertem)

1. Rura ochronna stalowa Φ 250 , zabezpieczona fabrycznie antykorozyjnie, trójwarstwową powłoką polietylenową 3LPE wg normy PN-EN ISO 21809-1 o grubości 2mm ,L = 17 m Szt. - 2
2. Pierścienie płóz typ "BR" ; H = 35 mm; Szt. -22
3. Samouszczelniające pierścienie typu CSEM-F 280/110 - 425. Szt. - 4
4. Rura preizolowana standardowa z alarmem Φ 76,1/140 wg specyfikacji elementów preizolowanych

25. Specyfikacja elementów dodatkowych dla zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia podziemnego

1. Rura ochronna dwudzielna DN150 z izolacją termiczną L=2,0m montowana na gazociągu Szt. - 1