

## B. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

### INSTALACJA WOD. – KAN. – 2 PIĘTRO

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
1	Rury kanalizacyjne z PCV o połączeniach kielichowych z uszczelką: – Ø50 – Ø110	55 m 70 m	do zabudowy w kubaturze budynku
2	Wywiewka dachowa – $\phi$ 160	19 szt.	
3	Miska ustępowa wisząca ze stelażem	7 szt.	
4	Umywalka fajansowa z półpostumentem szer. 55cm	10 szt.	
5	Umywalka półokrągła wpuszczana w blat o średnicy 50cm	2 szt.	
6	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej wpuszczany w blat	1 szt.	
7	Zlewozmywak gospodarczy ze ścianką osłonową i kratą	2 kpl.	
8	Brodzik półokrągły 90x90cm wraz z kabiną	4 szt.	
9	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 110cm	1 kpl.	
10	Pisuar wraz z zaworem splukującym	2 kpl.	
11	Kratka ściekowa: – Dn50	7 szt.	
12	Syfon umywalkowy z tworzywa	10 szt.	
13	Syfon zlewozmywakowy jednoramienny	1 szt.	
14	Syfon zlewozmywakowy płytki z tworzywa	2 szt.	
15	Syfon do brodzika $\phi$ 52	4 szt.	
16	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4	15 m 15 m 20m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
17	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4	50 m 15 m 20 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
18	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	45 m 15 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach
19	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	30 m 15 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
20	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 10mm: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4	15 m 15 m 20 m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
21	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury: – Ø20x2,8 – gr. 20mm – Ø25x3,5 – gr. 25mm – Ø32x4,4 – gr. 30mm	50 m 15 m 20 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
22	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr.10mm: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	45 m 15 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach
23	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 20mm: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	30 m 15 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie
24	Zawór odcinający kulowy gwintowany: – Dn15 – Dn20	4 szt. 11 szt.	
25	Drzwiczki rewizyjne dla zabudowania zaworów odcinających j.w. o wym. 0,25x0,25m	8 szt.	
26	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa	10 szt.	
27	Bateria stojąca zlewozmywakowa jednouchwytowa z ruchomą wylewką	1 szt.	
28	Bateria wisząca zlewozmywakowa jednouchwytowa z długą ruchomą wylewką	1 szt.	do zlewu gospodarczego
29	Bateria wisząca natryskowa z węzem i słuchawką	5 kpl.	
30	Kurek ze złączka do węża: – Dn15	3 szt.	
31	Opaska ogniochronna pęczniejąca pod wpływem wysokiej temperatury – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	5 m	
32	Zaprawa ogniochronna – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	10 kg	
33	Zawór kątowy Dn15/10	25 szt.	

## ROBOTY DEMONTAŻOWE

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Demontaż umywalki wraz z syfonem oraz baterią         | 13 kpl. |
| 2. Demontaż miski ustępowej stojącej                     | 6 kpl.  |
| 3. Demontaż zlewozmywaka wraz z syfonem i baterią        | 2 kpl.  |
| 4. Demontaż brodzika wraz z kabiną, syfonem oraz baterią | 6 kpl.  |

- |   |         |
|---|---------|
| 5. Demontaż kratki ściekowej Dn50 – Dn100                           | 10 szt. |
| 6. Demontaż przewodów wodnych z rur stalowych Dn15 – Dn25           | 100m    |
| 7. Demontaż przewodów kanalizacji sanitarnej żeliwnych Dn50 – Dn100 | 50m.    |
| 8. Demontaż zaworów odcinających Dn15 – Dn25                        | 40 szt. |

### ROBOTY BUDOWLANE

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Wykonanie otworu w dachu na wym. 0,20x0,20m             | 19 razy |
| 1a. Po przejściu wywiewek dachowych uszczelnienia dla j.w. |         |
| 2. Wykucie otworu w posadzce na wym. 0,15x0,15m            | 40 razy |
| 2a. zamurowanie dla j.w.                                   |         |
| 3. Wykucie otworu w posadzce na wym. 0,30x0,20m            | 10 razy |
| 3a. zamurowanie dla j.w.                                   |         |
| 4. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,50x0,30m             | 5 razy  |
| 4a. zamurowanie dla j.w.                                   |         |
| 5. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,05m    | 60mb    |
| 5a. zamurowanie dla j.w.                                   |         |
| 6. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,10m    | 10mb    |
| 6a. Zamurowanie dla j.w.                                   |         |

### INSTALACJA WOD. – KAN. – 1 PIĘTRO

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
1	Rury kanalizacyjne z PCV o połączeniach kielichowych z uszczelką: – Ø50 – Ø110	70 m 95 m	do zabudowy w kubaturze budynku
2	Miska ustępowa wisząca ze stelażem	10 szt.	
3	Miska ustępowa dla niepełnosprawnych wisząca ze stelażem	1 szt.	
4	Umywalka fajansowa z półpostumentem szer. 55cm	20 szt.	
5	Umywalka dla niepełnosprawnych szer. 70cm	1 szt.	
6	Umywalka półokrągła wpuszczana w blat o średnicy 50cm	4 szt.	
7	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej wpuszczany w blat	3 szt.	
8	Zlewozmywak jednokomorowy bez ociekacza ze stali nierdzewnej wpuszczany w blat	1 szt.	
9	Zlewozmywak gospodarczy ze ścianką osłonową i kratą	1 kpl.	

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
10	Brodzik półokrągły 90x90cm wraz z kabiną	1 szt.	
11	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 130cm	5 kpl.	
12	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 140cm	2 kpl.	
13	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi narożnymi o wym. 130x90cm	2 kpl.	
14	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 125cm	1 kpl.	
15	Syfon umywalkowy z tworzywa	24 szt.	
16	Syfon umywalkowy dla niepełnosprawnych	1 szt.	
17	Syfon zlewozmywakowy jednoramienny	4 szt.	
18	Syfon zlewozmywakowy płytki z tworzywa	2 szt.	
19	Syfon do brodzika $\phi 52$	1 szt.	
20	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$ – $\text{Ø}32 \times 4,4$	20 m 15 m 10m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
21	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$ – $\text{Ø}32 \times 4,4$	45 m 15 m 10 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
22	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$	60 m 25 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach
23	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$	40 m 25 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie
24	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 10mm: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$ – $\text{Ø}32 \times 4,4$	20 m 15 m 10 m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
25	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – gr. 20mm – $\text{Ø}25 \times 3,5$ – gr. 25mm – $\text{Ø}32 \times 4,4$ – gr. 30mm	45 m 15 m 10 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
26	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr.10mm: – $\text{Ø}20 \times 2,8$ – $\text{Ø}25 \times 3,5$	60 m 25 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
27	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 20mm: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	40 m 25 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie
28	Zawór odcinający kulowy gwintowany: – Dn15 – Dn20	15 szt. 19 szt.	
29	Drzwiczki rewizyjne dla zabudowania zaworów odcinających j.w. o wym. 0,25x0,25m	17 szt.	
30	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa	24 szt.	
31	Bateria umywalkowa dla niepełnosprawnych	1 szt.	
32	Bateria stojąca zlewozmywakowa jednouchwytowa z ruchomą wylewką	4 szt.	
33	Bateria wisząca zlewozmywakowa jednouchwytowa z długą ruchomą wylewką	1 szt.	do zlewu gospodarczego
34	Bateria wisząca natryskowa z węzem i słuchawką	10 kpl.	
35	Bateria wisząca natryskowa dla niepełnosprawnych	1 szt.	
36	Opaska ogniochronna pęczniejąca pod wpływem wysokiej temperatury – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	10 m	
37	Zaprawa ogniochronna – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	20 kg	
38	Zawór kątowy Dn15/10	60 szt.	

### ROBOTY DEMONTAŻOWE

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Demontaż umywalki wraz z syfonem oraz baterią                    | 20 kpl. |
| 2. Demontaż miski ustępowej stojącej                                | 5 kpl.  |
| 3. Demontaż zlewozmywaka wraz z syfonem i baterią                   | 3 kpl.  |
| 4. Demontaż brodzika wraz z kabiną, syfonem oraz baterią            | 2 kpl.  |
| 5. Demontaż kratki ściekowej Dn50                                   | 8 szt.  |
| 6. Demontaż przewodów wodnych z rur stalowych Dn15 – Dn25           | 100m    |
| 7. Demontaż przewodów kanalizacji sanitarnej żeliwnych Dn50 – Dn100 | 50m     |
| 8. Demontaż zaworów odcinających Dn15 – Dn25                        | 40 szt. |

### ROBOTY BUDOWLANE

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Wykucie otworu w posadzce na wym. 0,15x0,15m | 45 razy |
| 1a. zamurowanie dla j.w.                        |         |
| 2. Wykucie otworu w posadzce na wym. 0,30x0,20m | 20 razy |
| 2a. zamurowanie dla j.w.                        |         |

- |   |         |
|---|---------|
| 3. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,15x0,15m<br>3a. zamurowanie dla j.w.          | 10 razy |
| 4. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,30x0,20m<br>4a. zamurowanie dla j.w.          | 1 raz   |
| 5. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,05m<br>5a. zamurowanie dla j.w. | 75mb    |
| 6. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,10m<br>6a. Zamurowanie dla j.w. | 10mb    |

### **INSTALACJA WOD. – KAN. – PARTER**

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
1	Rury kanalizacyjne z PCV o połączeniach kielichowych z uszczelką: – Ø50 – Ø110	55 m 70 m	do zabudowy w kubaturze budynku
2	Rury kanalizacyjne z PCV o połączeniach kielichowych z uszczelką: – Ø110	70 m	do zabudowy pod posadzką budynku – koloru czerwonego
3	Czyszczak Ø160	14 szt.	
4	Miska ustępowa wisząca ze stelażem	7 szt.	
5	Umywalka fajansowa z półpostumentem szer. 55cm	18 szt.	
6	Umywalka półokrągła wpuszczana w blat o średnicy 50cm	3 szt.	
7	Umywalka okrągła w zmywalni średnicy 36cm	1 szt.	
8	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej wpuszczany w blat	3 szt.	
9	Zlewozmywak jednokomorowy bez ociekacza ze stali nierdzewnej	1 szt.	
10	Zlewozmywak gospodarczy ze ścianką osłonową i kratą	1 kpl.	
11	Zlewozmywak jednokomorowy bez ociekacza ze stali nierdzewnej wpuszczany w blat	1 szt.	
12	Zlewozmywak dwukomorowy bez ociekacza ze stali nierdzewnej	1 szt.	
13	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 120cm	2 kpl.	
14	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z sy-	1 kpl.	

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
	fonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 140cm		
15	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi narożnymi na wym. 90x120cm	2 kpl.	
16	Odwodnienie liniowe dł. 60cm wraz z syfonem oraz drzwiczkami szklanymi szer. 110cm	1 kpl.	
17	Brudownik wraz z syfonem	5 kpl.	wydaje technolog
18	Syfon umywalkowy z tworzywa	22 szt.	
19	Syfon zlewozmywakowy jednoramienny	5 szt.	
20	Syfon zlewozmywakowy płytki z tworzywa	1 szt.	
21	Syfon zlewozmywakowy dwuramienny	1 szt.	
22	Syfon do podłączenia zmywarki	1 szt.	
23	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4 – Ø40x5,5 – Ø50x6,9 – Ø63x8,6	25 m 30 m 75 m 20 m 35 m 35 m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
24	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4 – Ø40x5,5 – Ø50x6,9 – Ø63x8,6	120 m 50 m 90 m 40 m 35 m 35 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
25	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	60 m 25 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach
26	Rury PP łączone przez zgrzewanie PN20: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5	40 m 25 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie
27	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 10mm: – Ø20x2,8 – Ø25x3,5 – Ø32x4,4 – Ø40x5,5 – Ø50x6,9 – Ø63x8,6	25 m 30 m 75 m 20 m 35 m 35 m	dla wody zimnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej
28	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury: – Ø20x2,8 – gr. 20mm – Ø25x3,5 – gr. 25mm	12 m 50 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w przestrzeni kubaturowej

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ø32x4,4 – gr. 30mm</li> <li>– Ø40x5,5 – gr. 30mm</li> <li>– Ø50x6,9 – 40mm</li> <li>– Ø63x8,6 – 50mm</li> </ul>	90 m 40 m 35 m 35 m	
29	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr.10mm: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ø20x2,8</li> <li>– Ø25x3,5</li> </ul>	60 m 25 m	dla wody zimnej prowadzonej w ścianach
30	Izolacja termiczna – materiał 0,035 W/(m*K) na rury gr. 20mm: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ø20x2,8</li> <li>– Ø25x3,5</li> </ul>	40 m 25 m	dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej prowadzonej w ścianie
31	Zawór odcinający kulowy gwintowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dn15</li> <li>– Dn20</li> </ul>	7 szt. 7 szt.	
32	Drzwiczki rewizyjne dla zabudowania zaworów odcinających j.w. o wym. 0,25x0,25m	7 szt.	
33	Zawór odcinający (zabudowany na podejściach pod piony): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dn15</li> <li>– Dn20</li> <li>– Dn25</li> </ul>	2 szt. 9 szt. 21 szt.	
34	Wielofunkcyjny zawór termostatyczny z modułem dezynfekcyjnym Dn15	16 szt.	
35	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa	16 szt.	
36	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa uruchamiana bez kontaktu z dłonią, np. łokciowa	6 szt.	
37	Bateria stojąca zlewozmywakowa jednouchwytowa z ruchomą wylewką	4 szt.	
38	Bateria stojąca zlewozmywakowa jednouchwytowa z ruchomą wylewką uruchamiana bez kontaktu z dłonią, np. łokciowa	2 szt.	
39	Bateria wisząca zlewozmywakowa jednouchwytowa z długą ruchomą wylewką	1szt.	do zlewu gospodarczego
40	Bateria wisząca natryskowa z wężem i słuchawką	6 kpl.	
41	Opaska ogniochronna pęczniejąca pod wpływem wysokiej temperatury – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	20 m	
42	Zaprawa ogniochronna – dla zabezpieczenia przejść p.poż. dla rur palnych	30 kg	
43	Zawór antyskażeniowy typu BA Dn50	1 szt.	
44	Zawór antyskażeniowy typu EA Dn50	1 szt.	



Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
45	Zawór pierwszeństwa p.poż. z cewką elektromagnetyczną i presostatem Dn50	1 szt.	
46	Zawór odcinający gwintowany Dn50	2 szt.	
47	Zawór kątowy Dn15/10	60 szt.	

### ROBOTY DEMONTAŻOWE

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Demontaż umywalki wraz z syfonem oraz baterią                    | 18 kpl. |
| 2. Demontaż miski ustępowej stojącej                                | 5 kpl.  |
| 3. Demontaż zlewozmywaka wraz z syfonem i baterią                   | 3 kpl.  |
| 4. Demontaż brodzika wraz z kabiną, syfonem oraz baterią            | 4 kpl.  |
| 5. Demontaż kratki ściekowej Dn50                                   | 8 szt.  |
| 6. Demontaż przewodów wodnych z rur stalowych Dn15 – Dn50           | 150m    |
| 7. Demontaż przewodów kanalizacji sanitarnej żeliwnych Dn50 – Dn100 | 80m     |
| 8. Demontaż zaworów odcinających Dn15 – Dn50                        | 50 szt. |

### ROBOTY BUDOWLANE

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Wykucie bruzdy w posadzce na wym. 0,30x0,70m         | 20 mb   |
| 1a. Zamurowanie dla j.w.                                |         |
| 2. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,15x0,15m          | 25 razy |
| 3a. zamurowanie dla j.w.                                |         |
| 3. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,30x0,20m          | 15 razy |
| 4a. zamurowanie dla j.w.                                |         |
| 4. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,05m | 75mb    |
| 4a. zamurowanie dla j.w.                                |         |
| 5. Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,10m | 10mb    |
| 5a. Zamurowanie dla j.w.                                |         |
| 6. Wykucie otworu w stropie kanału na wym. 0,5x0,3m     | 1 raz   |
| 6a. Zamurowanie dla j.w.                                |         |

### ROBOTY INSTALACYJNE

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Wpięcie przewodem k.s. 0,11 PCV do przewody 0,15 żeliwo       | 14 razy |
| 2. Wpięcie w istniejący rozdzielacz stalowy przewodem 63x5,8PP   | 2 razy  |
| 3. Wpięcie do istniejącego przewodu Dn65 przewodem stalowym Dn50 | 1 raz   |

### INSTALACJA WODY P.POŻ. HYDRANTOWEJ

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
1	Hydrant Ø25z węzłem półsztywnym długości 30 mb w szafce natynkowej	1 szt.	PN-EN671-1 [Z-25/30G]
2	Hydrant Ø25z węzłem półsztywnym długości 30 mb w szafce podtynkowej	3 szt.	PN-EN671-1 [Z-25/30G]

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4
3	Rury stalowe ocynkowane wg PN-80/H-74200: – Dn15 (Ø21,3x2,3) – Dn25 (Ø33,7x2,9) – Dn32 (Ø42,4x2,9) – Dn40 (Ø48,3x3,2) – Dn50 (Ø60,6x3,2)	15 m 10 m 30 m 10 m 50 m	
4	Otulina izolacji termicznej o współczynniku przenikania ciepła 0,035W/m <sup>2</sup> *K i gr. 20mm dla rur stalowych: – Dn15 (Ø21,3x2,3) – Dn25 (Ø33,7x2,9) – Dn32 (Ø42,4x2,9) – Dn40 (Ø48,3x3,2) – Dn50 (Ø60,6x3,2)	15 m 10 m 30 m 10 m 50 m	
5	Ogniochronna masa uszczelniająca	3 op.	

#### ROBOTY DEMONTAŻOWE

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Demontaż hydrantu wężkowego Dn25                | 3 szt. |
| 2. Demontaż rur stalowych ocynkowanych Dn25 – Dn50 | 70m    |

#### ROBOTY BUDOWLANE

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Wykucie otworu w ścianie na wym. 0,10x0,10m         | 15 razy |
| 1a. zamurowanie dla j.w.                               |         |
| 2.Wykucie bruzdy w ścianie ceglanej na wym. 0,10x0,10m | 30mb    |
| 2a. Zamurowanie dla j.w.                               |         |
| 3. Wykucie otworu w stropie na wym. 0,1x0,1m           | 6 razy  |
| 3a. Zamurowanie dla j.w.                               |         |