

Obliczenia wykopów ze skarpami dla rurociągów preizolowanych Dn 65/140, Dn 50/125 (ul. Spółdzielcza w Gliwicach nr proj. SC-15/24)

dno wykopu w obliczeniach = głębokość z profilu + gr. podsypki

podsyпка 0,15 m
zasyпка 0,15 m

Punkty charakterystyczne dla poszczególnych odcinków wykopu	rurociągi preizolowane HD-PE	średnica rury osłonowej HD-PE	odległość początkowa odcinka	odległość końcowa odcinka	odległość pomiędzy pkt. charakterystycznymi (odcinek)	zagłębienie przewodu na początku wykopu wg profilu dla odcinka	zagłębienie przewodu na końcu wykopu wg profilu dla odcinka	głębokość początku wykopu wraz z podsypką	głębokość końca wykopu wraz z podsypką	średnia głębokość wykopu z podsypką na określonym odcinku	szerokość dna wykopu	powierzchnia dna wykopu dla danego odcinka	objętość podsypki z kruszyw (piasku) dla odcinka	objętość płaszcza rurociągu x 2	objętość obsypki i zasypki z piasku	całkowita objętość wykopów danego odcinka	objętość ziemi do odwiezienia	objętość ziemi do zasypiania
	[mm]	[mm]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
	φ	φ			L		8	h1	h2	hśr.	szer.	P	V pods.	V ruroc.	V obsyp.	V wykopu		
T1 - Z1	2 x 76,1/140	140	0,00	4,60	4,60	1,03	1,05	1,32	1,34	1,33	0,90	4,14	0,68	0,14	1,53	10,39	2,36	8,03
Z1 - Z2	2 x 76,1/140	140	4,60	9,40	4,80	1,05	1,03	1,34	1,32	1,33	0,90	4,32	0,71	0,15	1,60	10,84	2,46	8,38
Z2 - Z3	2 x 76,1/140	140	9,40	31,80	22,40	1,03	1,23	1,32	1,52	1,42	0,90	20,16	3,33	0,69	7,46	55,73	11,47	44,26
Z3 - Z4	2 x 76,1/140	140	31,80	37,30	5,50	1,23	1,25	1,52	1,54	1,53	0,90	4,95	0,82	0,17	1,83	15,30	2,82	12,48
Z5 - redukcja	2 x 76,1/140	140	0,00	1,00	1,00	2,23	1,97	2,52	2,26	2,39	0,90	0,90	0,15	0,03	0,33	5,58	0,51	5,07
redukcja - Z6	2 x 60,3/125	125	1,00	3,60	2,60	1,97	1,29	2,25	1,57	1,91	0,85	2,21	0,37	0,06	0,79	9,87	1,22	8,65
Z7 - Z8	2 x 60,3/125	125	0,00	2,70	2,70	1,24	0,93	1,52	1,21	1,36	0,85	2,30	0,38	0,07	0,82	6,12	1,27	4,85
Z8 - pom. węzła c.o. Spółdzielcza 13D	2 x 60,3/125	125	2,70	4,80	2,10	0,93	0,93	1,21	1,21	1,21	0,85	1,79	0,30	0,05	0,64	3,98	0,99	2,99
Z8 - pom. węzła c.o. Spółdzielcza 13D	2 x 60,3/125	125	0,00	3,10	3,10	0,93	0,93	1,21	1,21	1,21	0,85	2,64	0,44	0,08	0,94	5,88	1,46	4,42
Z12 - pom. węzła C.O. ul. Szafirowa 10	2 x 60,3/125	125	3,10	6,40	3,30	0,93	1,24	1,21	1,52	1,36	0,85	2,81	0,47	0,08	1,00	7,48	1,55	5,93
wykop w miejscu wstawienia trójników do sieci ciepłowniczej																2,00		2,00
wykop w miejscu opłáczenia z siecią ciepłowniczą																2,00		
niecki spawalnicze - szt. 22																11,00		11,00
Razem					Di. całk. sieci = 52,10							46,20	7,63	1,52	16,95	146,16	26,10	118,06

	Punkty charakterystyczne dla poszczególnych odcinków wykopu	
[mm]	rurociągi preizolowane HD-PE	
[mm]	średnica rury osłonowej HD-PE	
[m]	odległość początkowa odcinka	
[m]	odległość końcowa odcinka	
[m]	odległość pomiędzy pkt. charakterystycznymi (odcinek)	
[m]	zagłębienie przewodu na początku wykupu wg profilu dla odcinka	
[m]	zagłębienie przewodu na końcu wykupu wg profilu dla odcinka	
[m]	głębokość początku wykupu wraz z podsypką	
[m]	głębokość końca wykupu wraz z podsypką	
[m]	średnia głębokość wykupu z podsypką na określonym odcinku	
[m]	szerokość dna wykupu	
[m] ²	powierzchnia dna wykupu dla danego odcinka	
[m ³]	objętość podsypki z kruszyw (piasku) dla odcinka	
[m ³]	objętość płaszcza rurociągu x 2	
[m ³]	objętość obsypki i zasypki z piasku	
[m ³]	całkowita objętość wykopów danego odcinka	
[m ³]	objętość ziemi do odwiezienia	
[m ³]	objętość ziemi do zaspania	

Podsumowanie robót ziemnych dla wykopów ze skarpami

Wykopy ręczne	5%	7	m3
Wykopy mechaniczne: łącznie odwóz + odkład	95%	139	m3
Wykopy mechaniczne na odkład		113	m3
Wykopy z odwozem ziemi		26	m3
Ziemia do zasypania		118	m3
Podłoże z mat. sypkich		7,6	m3
Obsypka i zasyпка piaskowa rurociągu		16,9	m3