

Obliczenia wykopów ze skarpami dla rurociągów preizolowanych Dn 40/110 (ul. Ligocka 57a nr proj. SC-12/24)

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

		podsypka		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]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	
	φ	φ			L		8	h1	h2	hśr.	szer.	P	V pods.	V ruroc.	V obsyp.	V wykopu			
T1 - Z1	2 x 48,3/110	110	0,00	11,70	11,70	1,16	1,04	1,42	1,30	1,36	0,80	9,36	1,56	0,22	3,23	25,71	5,02	20,70	
Z1 - Z2	2 x 48,3/110	110	11,70	23,20	11,50	1,04	0,88	1,30	1,14	1,22	0,80	9,20	1,54	0,22	3,18	21,49	4,93	16,56	
Z2 - Z3	2 x 48,3/110	110	23,20	25,20	2,00	0,88	0,89	1,14	1,15	1,15	0,80	1,60	0,27	0,04	0,55	3,41	0,86	2,55	
Z3 - pom. węzła C.O. ul. Ligocka 57a	2 x 48,3/110	110	25,20	29,20	4,00	0,89		1,15	0,26	0,71	0,80	3,20	0,53	0,08	1,11	3,45	1,72	1,73	
wykop w miejscu połączenia sieci ciepłowniczej																1,00		1,00	
niecki spawalnicze - szt. 10																5,00		5,00	
Razem					Dł. całk. sieci =	29,20						23,36	3,90	0,55	8,07	60,06	12,52	47,54	

Podsumowanie robót ziemnych dla wykopów ze skarpami

Wykopy ręczne	5%	3	m3
Wykopy mechaniczne: łącznie odwóz + odkład	95%	57	m3
Wykopy mechaniczne na odkład		45	m3
Wykopy z odwozem ziemi		13	m3
Ziemia do zasypiania		48	m3
Podłoże z mat. sypekich		3,9	m3
Obsypka i zasypka piaskowa rurociągu		8,1	m3