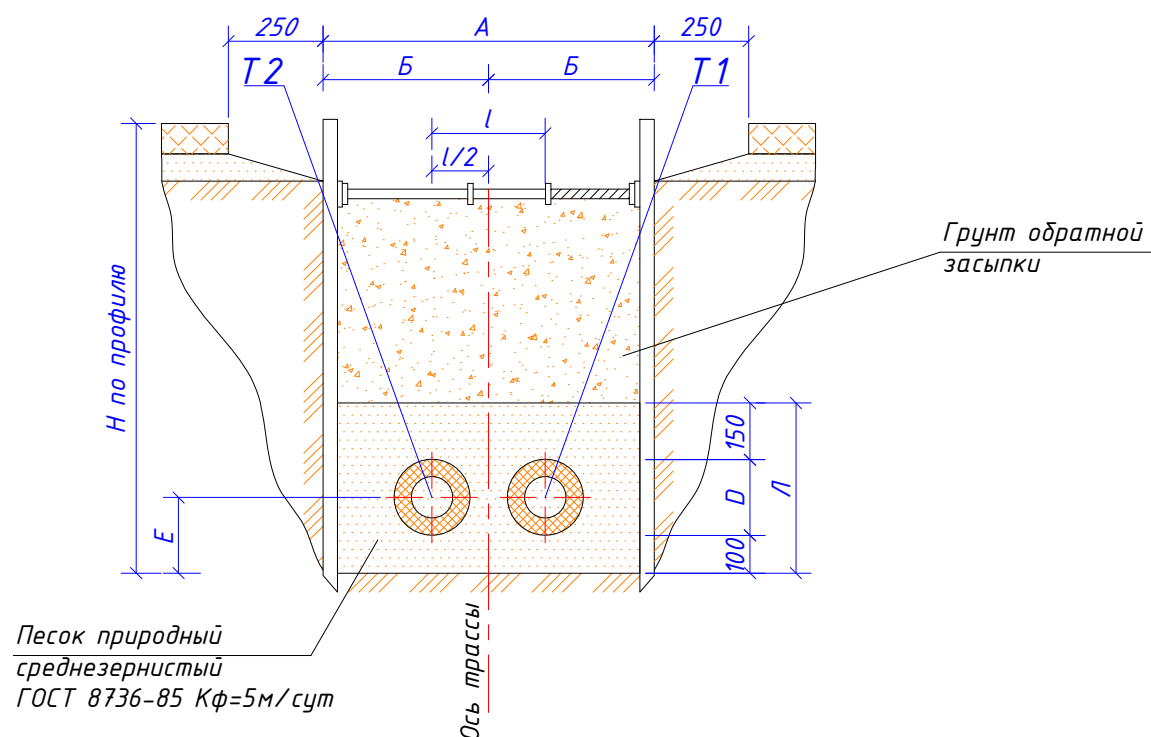


Бесканальная прокладка двух трубопроводов Usystems Thermo Single в траншее с креплениями



Ведомость объемов работ на 10 пог.м
трассы

Диаметр напорного трубопровода d, мм	Дорожные работы	Земляные работы	Песчаная подготовка	Обратная засыпка грунтом	Общий объем вытеснен. грунта
	м ²	м ³			
25	11,8	6,27	2,34	5,51	2,65
32					
40					
50	12,5	9,00	2,71	5,82	3,19
63					
75	13,0	9,60	2,97	6,00	3,60
90					
110					

Диаметр напорного трубопровода d, мм	Размеры, мм					
	Наружный диаметр трубопроводов с изоляцией D	l	A	B	L	E
25	140	240	680	340	390	170
32						
40						
50	175	275	750	375	425	188
63						
75	200	300	800	400	450	200
90						
110						

- Трубы укладываются на подготовленное и уплотненное песчаное основание с последующей засыпкой песком с послойным трамбованием ($K_{упл.} \geq 0,98$).
- Конструкция крепления стенок траншей принимается в ППР.
- Заглубление трубопроводов от поверхности земли до верха оболочки:
 - минимальное 400 мм;
 - под проезжими частями дороги от 1000 до 6000 мм.
- Подсчет объемов земляных масс выполнен при условной глубине траншеи 1,2 м.

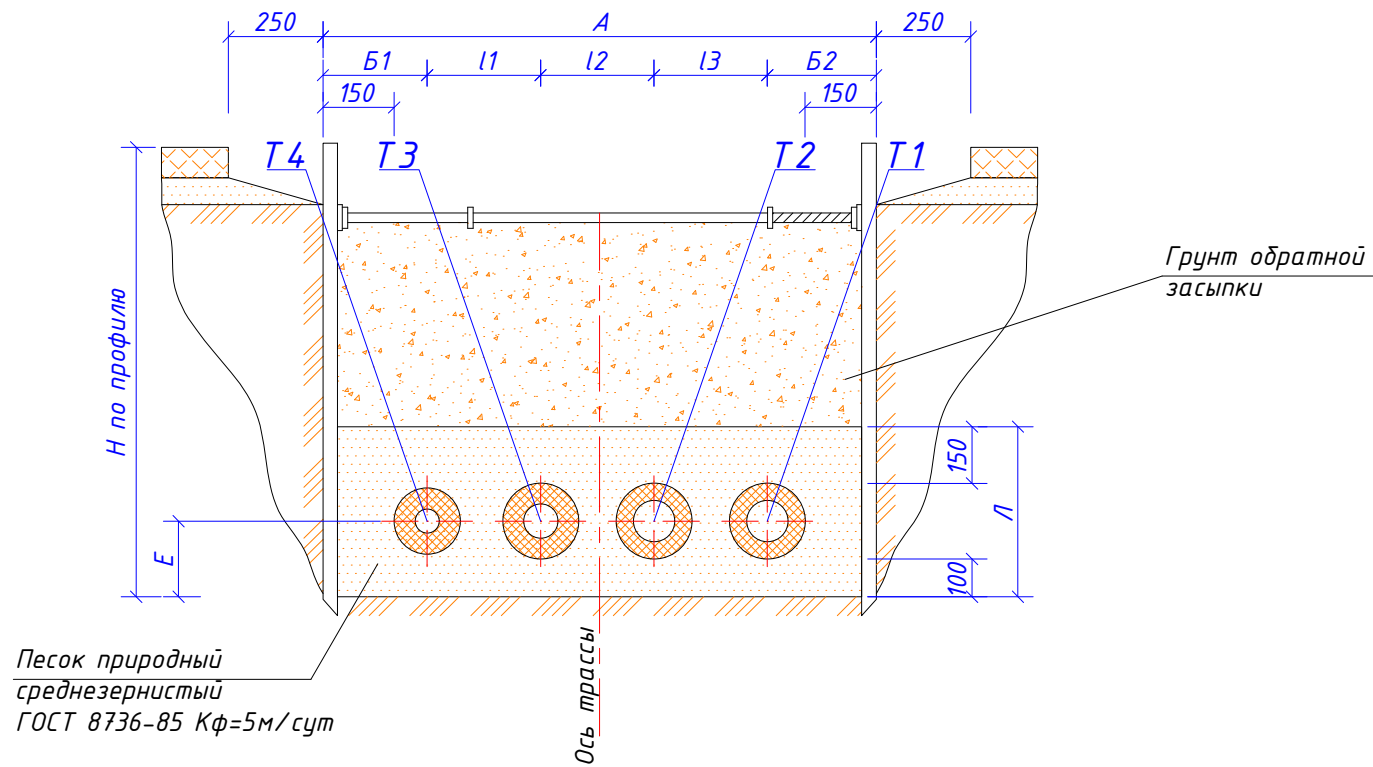
Альбом типовых решений по прокладке теплоизолированных труб Usystems

USYSTEMS

Бесканальная прокладка двух трубопроводов
Usystems Thermo Single
в траншее с креплениями

Лист
1/4

Бесканальная прокладка четырех трубопроводов Usystems Thermo Single



Диаметр напорного трубопровода, мм		Размеры, мм							
T1/T2	T3/T4	B1	l1	l2	l3	B2	A	l	E
25/25	25/25	220	240	240	240	220	1160	390	170
32/32	32/25								
40/40	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188
	32/25			275	258				
	40/32			275	258				
50/50	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188
	32/25			275	258				
	40/32			275	258				
	50/40			275	238				
63/63	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188
	32/25			275	258				
	40/32			275	258				
	50/40			275	238				
	63/50			275	238				
75/75	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200
	32/25			288	258				
	40/32			288	275				
	50/40			300	288				
	63/50			300	238				
	75/63			300	238				
90/90	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200
	32/25			288	258				
	40/32			288	275				
	50/40			300	288				
	63/50			300	238				
110/110	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200
	32/25			288	258				
	40/32			288	275				
	50/40			300	288				
	63/50			300	238				
	75/63			300	238				
	90/75			300	250				
110/75	300	250							

Ведомость объемов работ на 10 пог.м трассы

Диаметр напорного трубопровода, мм	Дорожные работы	Земляные работы	Песчаная подготовка	Обратная засыпка грунтом	Общий объем вытеснен. грунта	
						М ²
T1/T2	T3/T4					
25/25	25/25	16,6	13,92	3,91	9,40	4,52
32/32	25/25	17,3	14,76	4,44	9,53	5,23
	32/25					
40/40	25/25	17,7	15,18	4,50	9,80	5,38
	32/25					
	40/32					
50/50	25/25	17,7	15,18	4,50	9,80	5,38
	32/25					
	40/32					
	50/40					
63/63	25/25	17,7	15,18	4,50	9,80	5,38
	32/25					
	40/32					
75/75	25/25	17,8	15,36	4,82	9,60	5,76
	32/25					
	40/32					
90/90	25/25	17,8	15,36	4,82	9,60	5,76
	32/25					
	40/32					
	50/40					
	63/50					
110/110	25/25	17,8	15,36	4,82	9,60	5,76
	32/25					
	40/32					
	50/40					
110/75	25/25	18,2	15,78	4,89	9,86	5,92
	32/25					
	40/32					
	50/40					
	63/50					
110/75	25/25	18,2	15,78	4,89	9,86	5,92
	32/25					
	40/32					
	50/40					
110/75	25/25	18,8	16,50	5,00	10,31	6,19
	32/25					
	40/32					
110/75	25/25	19,0	16,80	5,04	10,50	6,30
	32/25					

1. Трубы укладываются на подготовленное и уплотненное песчаное основание с последующей засыпкой песком с послойным трамбованием (Купл. ≥ 0,98).
2. Конструкция крепления стенок траншей принимается в ППР.
3. Заглубление трубопроводов от поверхности земли до верха оболочки:
 - минимальное 400 мм;
 - под проезжими частями дороги от 1000 до 6000 мм.
4. Подсчет объемов земляных масс выполнен при условной глубине траншеи 1,2 м.

Альбом типовых решений по прокладке теплоизолированных труб Usystems

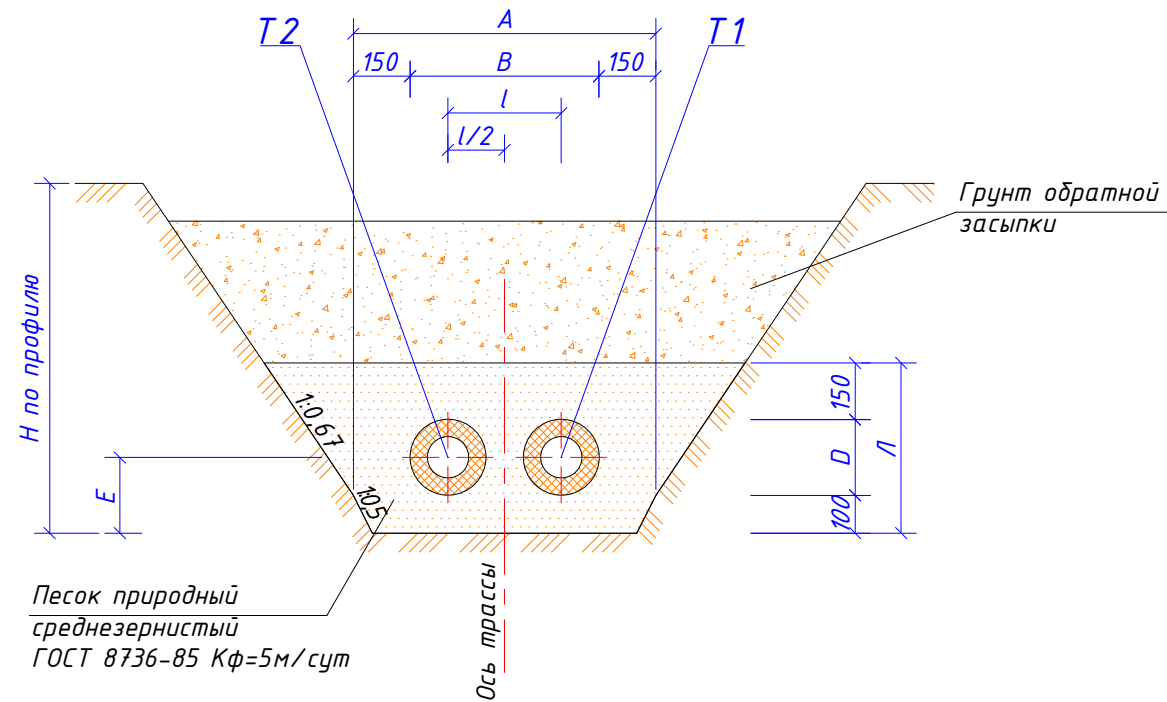
USYSTEMS

Бесканальная прокладка четырех
трубопроводов
Usystems Thermo Single

Лист
2/4

Формат А3

Бесканальная прокладка двух трубопроводов Usystems Thermo Single в траншее с откосами



Ведомость объемов работ на 10 пог.м
трассы

Диаметр напорного трубопровода d, мм	Дорожные работы	Земляные работы	Песчаная подготовка	Обратная засыпка грунтом	Общий объем вытеснен. грунта
	м ²	м ³			
25	21,6	8,16	2,86	13,10	3,17
32					
40					
50	22,3	17,12	3,37	13,26	3,85
63					
75	22,8	17,71	3,75	13,34	4,38
90					
110					

Диаметр напорного трубопровода d, мм	Размеры, мм					
	Наружный диаметр трубопроводов с изоляцией D	l	A	B	Л	E
25	140	240	680	380	390	170
32						
40						
50	175	275	750	450	425	188
63						
75	200	300	800	500	450	200
90						
110						

- Трубы укладываются на подготовленное и уплотненное песчаное основание с последующей засыпкой песком с послойным трамбованием (Купл. $\geq 0,98$).
- Крутизна откосов принята в соответствии с СНиП 12-04-2002 табл. 1 как для насыпных грунтов.
- Заглубление трубопроводов от поверхности земли до верха оболочки:
 - минимальное 400 мм;
 - под проезжими частями дороги от 1000 до 6000 мм.
- Подсчет объемов земляных масс выполнен при условной глубине траншеи 1,2 м.

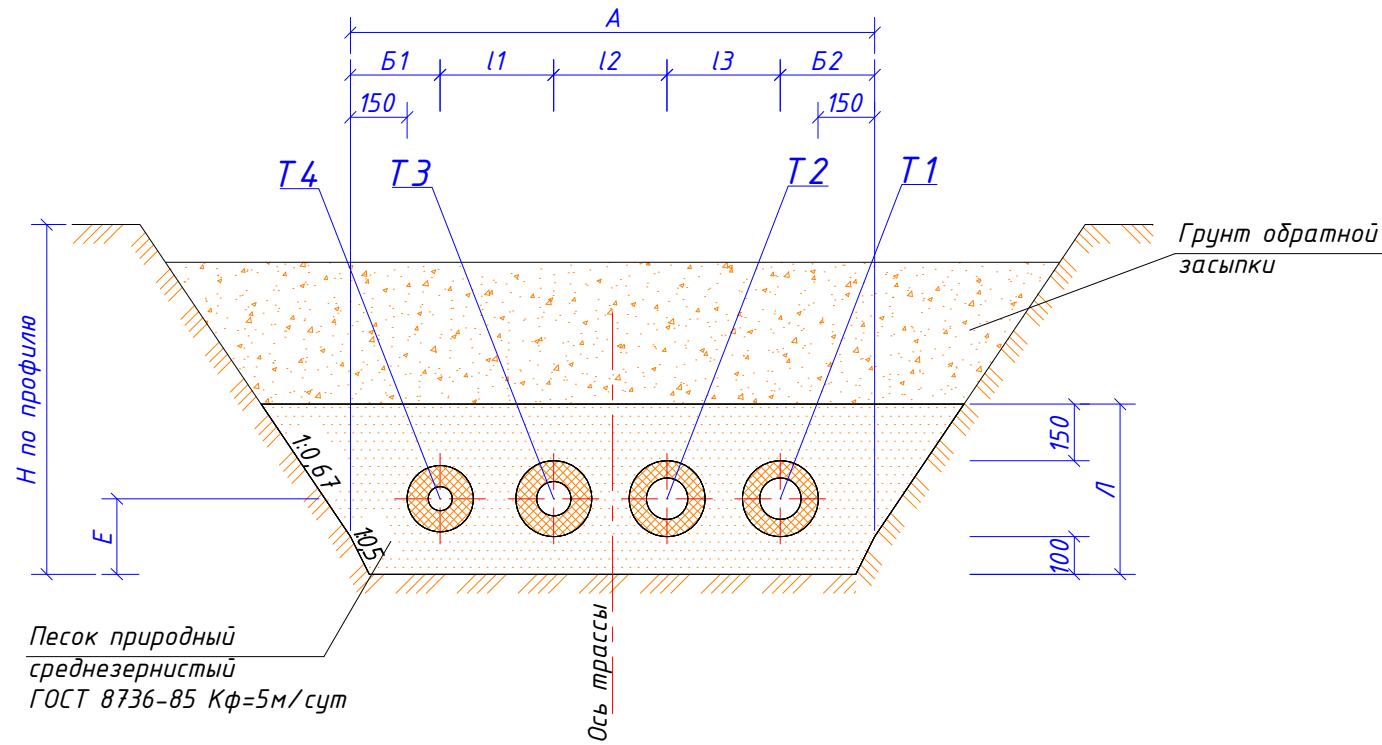
Альбом типовых решений по прокладке теплоизолированных труб Usystems

USYSTEMS

Бесканальная прокладка двух трубопроводов
Usystems Thermo Single
в траншее с откосами

Лист
3/4

Бесканальная прокладка четырех трубопроводов Usystems Thermo Single



Диаметр напорного трубопровода, мм		Размеры, мм								
T1/T2	T3/T4	b1	l1	l2	l3	b2	A	l	E	
25/25	25/25						1160	390	170	
32/32	25/25	220	240	240	240		1160	390	170	
	32/25									
40/40	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188	
	32/25									
	40/32									
50/50	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188	
	32/25									
	40/32									
	50/40									
63/63	25/25	238	275	258	240	220	1230	425	188	
	32/25									
	40/32									
	50/40									
	63/50									
75/75	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200	
	32/25									
	40/32									
	50/40									
	63/50									
	75/63									
90/90	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200	
	32/25									
	40/32									
	50/40									
	63/50									
	75/63									
110/110	25/25	250	300	270	240	220	1280	450	200	
	32/25									
	40/32									
	50/40									
	63/50									
	75/63									
90/75										
110/75										

Ведомость объемов работ на 10 пог.м
трассы

Диаметр напорного трубопровода, мм	Дорожные работы	Земляные работы	Песчаная подготовка	Обратная засыпка грунтом	Общий объем вытеснен. грунта
T1/T2	T3/T4				
25/25	28/28	26,4	22,03	4,43	16,99
32/32	28/28				5,04
	32/28				
40/40	28/28	27,1	22,87	5,10	16,98
	32/28				5,89
	40/32	27,5	23,29	5,16	17,25
50/50	28/28	27,1	22,87	5,10	16,98
	32/28				5,89
	40/32	27,5	23,29	5,16	17,25
	50/40	27,8	23,71	5,23	17,52
63/63	28/28	27,1	22,87	5,10	16,98
	32/28				5,89
	40/32	27,5	23,29	5,16	17,25
	50/40	27,8	23,71	5,23	17,52
	63/50				6,19
75/75	28/28	27,6	23,47	5,60	16,94
	32/28				6,54
	40/32	27,9	23,89	5,67	17,19
	50/40	28,3	24,31	5,74	17,46
	63/50				6,85
	75/63	28,6	24,61	5,78	17,65
90/90	28/28	27,6	23,47	5,60	16,94
	32/28				6,54
	40/32	27,9	23,89	5,67	17,19
	50/40	28,3	24,31	5,74	17,46
	63/50				6,85
	75/63	28,6	24,61	5,78	17,65
	90/75	28,8	24,92	5,82	17,84
110/110	28/28	27,6	23,47	5,60	16,94
	32/28				6,54
	40/32	27,9	23,89	5,67	17,19
	50/40	28,3	24,31	5,74	17,46
	63/50				6,85
	75/63	28,6	24,61	5,78	17,65
90/75	28,8	24,92	5,82	17,84	
110/75				7,08	

1. Трубы укладываются на подготовленное и уплотненное песчаное основание с последующей засыпкой песком с послойным трамбованием ($K_{упл.} \geq 0,98$).
2. Крутизна откосов принята в соответствии с СНиП 12-04-2002 табл. 1 как для насыпных грунтов.
3. Заглубление трубопроводов от поверхности земли до верха оболочки:
 - минимальное 400 мм;
 - под проезжими частями дороги от 1000 до 6000 мм.
4. Подсчет объемов земляных масс выполнен при условной глубине траншеи 1,2 м.