

[illegible]

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций
обращаться по тел. (495) 614-54-39

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций
обращаться по тел. (495) 614-54-39

ГИП ФИО

						НК2			
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
							Стандия	Лист	Листов
							Р	З	
						План сети ливневой канализации			

Формат A1

	водопровод (водовод)		водосток
	дренаж		канализация
	газопровод		теплотрасс
	кабель МОСЭНЕРГО		кабель МОСГОРСВЕТ
	кабель телевидения		кабель ДС
	кабель МПС		кабель связи УПО
	кабель радио		зопровод
	воздухопровод		ил.
	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС		телефон
	бронированный кабель связи		канализация
	блочная канализация МОСЭНЕРГО		волновод
	кабельная канализация МОСЭНЕРГО		кабельный коллектор
	кабель заземления		коллектор
	общий коллектор		пр
	пр		пр

	границы территорий улично-дорожной сети		границы застроенных территорий
	границы водных поверхностей		границы береговых полос
	границы линейных инженерных сооружений, технических зон и окончательно неутвержденные		границы территорий природного комплекса
	границы водоохранных зон		границы полосы отвода железных дорог
	границы территорий промышленных зон		границы охранных зон памятников истории и культуры
	границы территорий памятников истории и культуры		границы особо охраняемых природных территорий
	границы прибрежных полос		границы зон санитарной охраны
	границы режимов градостроительной деятельности на территориях природного комплекса		границы коммунальных зон
	границы историко-культурных заповедных территорий		границы охранной зоны ансамбля Московского Кремля
	границы природных парков		границы зон охраняемого ландшафта
	границы жестких зон санитарной охраны		границы санитарно-защитных зон

		- Водопроект хозяйственно-питьевой В1
		- Канализация бытовая К1
		- Канализация дождевая К2
		- Кабель от узла учета сточных вод к диспетчерской
		- Футляр на трубопроводе
	пг1	- Пожарный гидрант
	д1	- Дождеприемник

№ колодца

Планировка

Лотка трубы

Лотка присоед. 1

Лотка присоед. 2

Лотка присоед. 3

Н колодца по профилю, м

Н1, м

Н2, м

Н3, м

Марка колодца

Д, мм

Н, м

ВС-15

ВГ-15

К-15-6

К-15-9

Металл. лестница ВЛ-2

Плита перекрытия ПК-15, h=150мм

Н горловины, м

К-7-10

К-7-5

К-7-3

К-7-15

К-7-10

УОП-6, h=330мм

К-1а, h=180мм

Л/4 комплект, h=120мм

Л/4-ТМ крышка

Тип основания

Бетон М100, м3

Бетон М200, м3

Бетон М300, м3

Песок, м3

Окраска битумом за 2 раза, м2

1	126,80	124,38	-	-	-	2,42	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,53	-	-	1	-	-	-	1	1	-	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
2	126,85	124,27	-	-	-	2,58	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,69	-	-	1	-	1	-	1	1	-	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
3	126,92	124,23	-	-	-	2,69	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,80	-	1	-	-	-	-	1	1	-	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
4	126,85	124,08	-	-	-	2,77	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,88	-	1	-	-	1	-	1	1	-	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
5	127,00	124,00	-	-	-	3,00	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	1,11	-	1	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
5а	126,96	123,97	124,45	124,45	-	2,99	0,48	0,48	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	1,10	-	1	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
6	126,88	123,89	124,96	-	-	2,99	1,07	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,50	-	-	-	-	2	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
7	126,85	123,87	124,96	-	-	2,98	1,09	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	1,09	-	1	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
8	126,93	123,79	124,35	124,35	-	3,14	0,56	0,56	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	1,25	1	-	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
9	126,83	123,72	124,95	-	-	3,11	1,23	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,62	-	-	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
9а	126,88	123,69	124,35	124,35	-	3,19	0,66	0,66	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	1,30	1	-	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
10	126,90	123,59	124,45	124,45	-	3,31	0,86	0,86	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	1,42	1	-	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
11	126,75	123,49	124,86	-	-	3,26	1,37	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,77	-	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
12	126,90	123,22	123,32	-	-	3,68	0,10	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	1,79	1	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
13	127,00	124,74	-	-	-	2,26	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,37	-	-	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
13а	127,00	124,72	125,05	125,05	-	2,28	0,33	0,33	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,39	-	-	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
14	126,83	124,65	124,98	-	-	2,18	0,33	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,29	-	-	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
15	126,87	124,61	124,95	124,95	-	2,26	0,34	0,34	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,37	-	-	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
16	126,90	124,52	-	-	-	2,38	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,49	-	-	-	-	2	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
16а	126,85	124,49	124,82	-	-	2,36	0,33	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,47	-	-	-	-	2	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
17	126,90	124,45	-	-	-	2,45	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,56	-	-	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
18	126,85	124,41	-	-	-	2,44	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,55	-	-	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
19	127,00	124,35	-	-	-	2,65	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,76	-	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
20	126,90	124,28	124,92	-	-	2,62	0,64	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,73	-	-	1	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
21	126,95	124,25	125,07	125,07	-	2,70	0,82	0,82	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,81	-	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
22	126,90	124,20	124,92	-	-	2,70	0,72	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,81	-	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
23	126,97	124,15	125,07	125,07	-	2,82	0,92	0,92	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,93	-	1	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
25	126,93	124,13	125,06	124,95	-	2,80	0,93	0,82	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	0,91	-	1	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
26	126,88	124,04	124,36	-	-	2,84	0,32	-	-	ВГ-15	1500	1,74	1	-	-	-	1	1	0,95	-	1	-	1	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
27	126,87	123,75	124,92	-	-	3,12	1,17	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,63	-	-	1	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
28	126,88	123,59	124,92	-	-	3,29	1,33	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,80	-	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
29	126,90	123,52	-	-	-	3,38	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	1,49	1	-	-	-	2	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
30	126,80	123,45	125,01	125,01	-	3,35	1,56	1,56	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,86	-	1	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
31	126,78	123,42	124,80	-	-	3,36	1,38	-	-	ВГ-15	1500	2,34	1	-	1	-	1	1	0,87	-	1	-	-	1	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
32	126,88	123,34	125,65	-	-	3,54	2,31	-	-	ВГ-15	1500	2,94	1	-	2	-	1	1	0,45	-	-	-	1	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	1,24	0,56	0,44	14,72
33	126,90	123,20	-	-	-	3,70	-	-	-	ВГ-15	1500	1,74	-	1	-	-	1	1	1,81	1	1	-	-	-	1	-	-	1	Бетонное	0,44	0,16	0,56	0,44	14,72
Итого на 36шт.													21	15	9		36	36		6	17	10	2	19	32	4	4	32		15,84	28,44	20,16	15,84	529,92

Пример поворотного колодца марки ВГ-15 (вне проезжей части)

Лек. чугунный тип ТМР

Опорное кольцо К-1а

Кольцо горловины К-7-3

Плита перекрытия ПК-15

Рабочая камера ВГ-15

Цементно-песчаный раствор М200

Бетонное основание М100

Песчаная подготовка

Набивка лотка М300, стальной лист толщиной 10мм

Отм. вертикальной планировки

Отм. лотка трубы

Отм. дна котлована

Стабилизированный грунт

1650

1850

2050

150

300

180

102

2490

1740

250

450

1 Конструкция колодцев ВГ-15 и ВС-15 см. альбом СК 2201-88 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах".

2 Линейные колодцы приняты марки ВС-15.

3 Поворотные колодцы приняты марки ВГ-15.

4 Лоток выполнить из бетона марки М300.

5 Заделку отверстий выполнить из бетона марки М200.

6 Монтаж железобетонных элементов вести на цементном растворе М100.

7 В лоток типовых колодцев дополнительно уложить стальной лист толщиной 10мм.

8 Металлические детали колодцев выполнить из арматуры класса А240 стали СпЗ Сп с последующим окрашиванием эмалью ХВ-785 по грунтовке ХС-010.

9 Подсыпка под трубы проектируемых колодцев в пределах котлована выполняется стабилизированным грунтом в цементно-песчаном отношении равным 90% песка фракции 0,63-2,5мм с Кф-Эм/сут + 10% цемента марки М500.

10 По внешней поверхности колодцев выполняется обмазка битумом БН 70/30 в 2 слоя.

Изм.

Кол-во

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Наружные сети ливневой канализации

Р

11

Таблица колодцев ливневой канализации

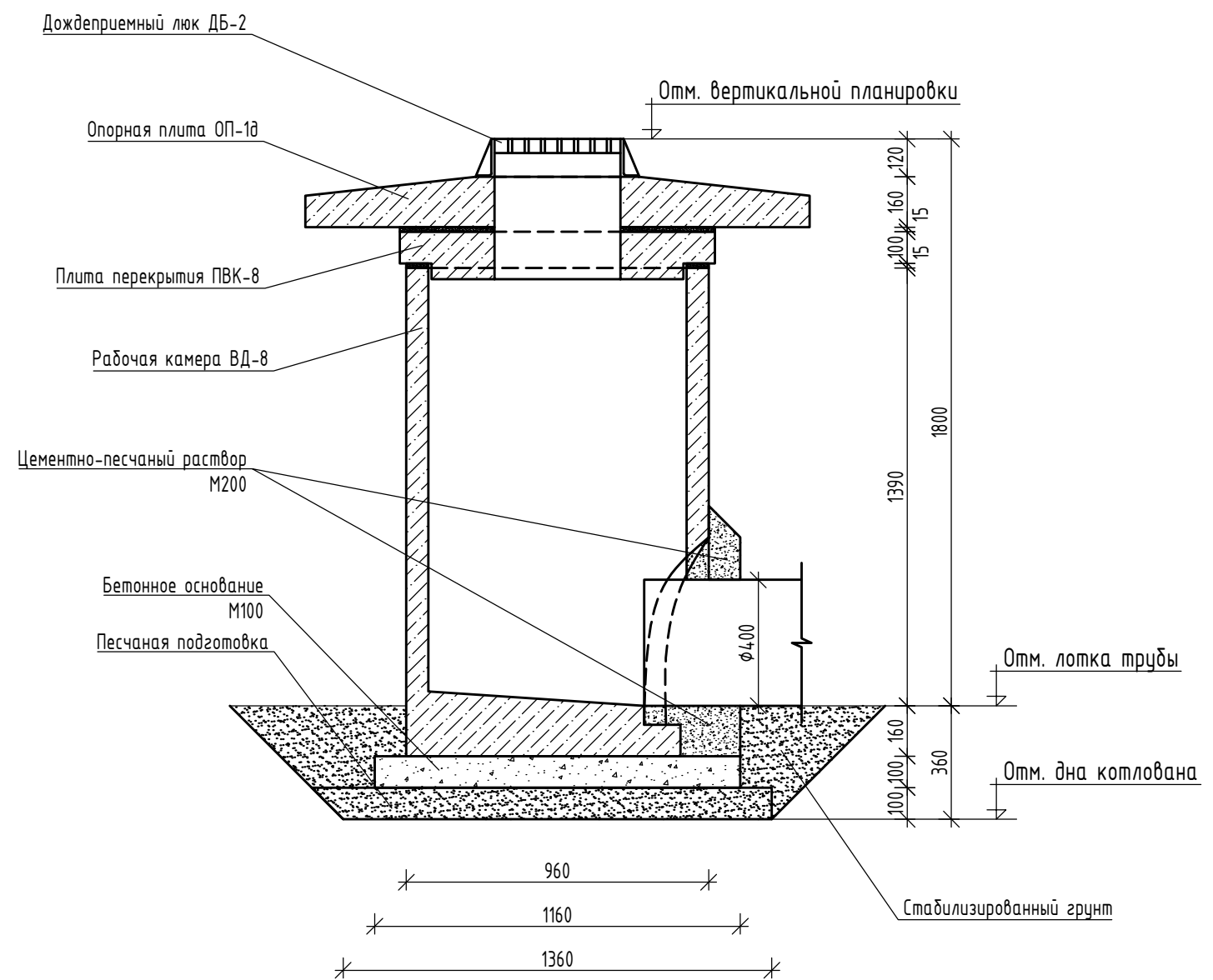
Формат А1

Формат А1

Таблица дождеприемников

№ колодца	Отметки		Н решетку по профилю, м	Марка колодца	Рабочая камера							Плита перекрытия ПКВ-8	Опорная плита ОП-18	Дождеприемник ДБ-2	Тип основания	Материалы			
	Планировки	Лотка трубы			ВД-8	К-8-2,5ч	К-8-5ч	К-8-6ч	К-8-10ч	К-8-12ч	Металл. лестница ВЛ-2					Бетон М100, м3	Бетон М200, м3	Песок, м3	Окраска битумом за 2 раза, м2
Д1	126,73	124,93	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д2	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д3	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д4	126,70	124,90	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д5	126,71	124,91	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д6	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д7	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д8	126,85	125,05	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д9	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д10	126,80	125,00	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д11	126,68	124,88	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д12	126,85	125,05	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Д13	126,93	125,13	1,80	ВД-8	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	бетонное	0,18	0,19	0,15	6,50
Итого на 13шт.:					13	#	#	#	#	#	#	13	13	13		2,34	2,47	1,95	84,50

Пример дождеприемного колодца марки ВД-8



- 1 Конструкция и область применения колодцев ВД-8 см. альбом СК 2201-88 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах".
- 2 Заделку отверстий выполнить из бетона марки М200.
- 3 Монтаж железобетонных элементов вести на цементном растворе М100.
- 4 Подсыпка под трубы проектируемых дождеприемных решеток в пределах котлована выполняется стабилизированным грунтом в цементно-песчаном отношении равным 90% песка фракции 0,63-2,5мм с Кф>Эм/сут + 10% цемента марки М500.
- 5 По внешней поверхности колодцев выполняется обмазка битумом БН 70/30 в 2 слоя.

						НК2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Наружные сети ливневой канализации		Стадия	Лист	Листов
								Р	12	
						Таблица дождеприемных колодцев				

Согласовано:

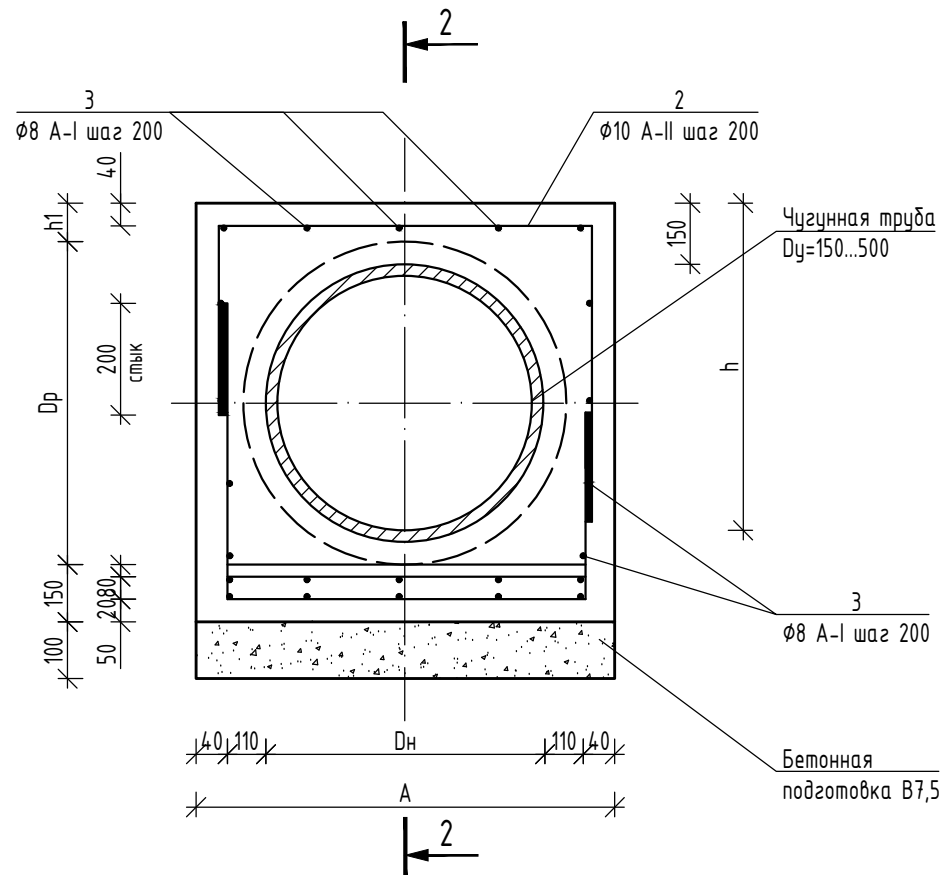
Взам. инв. №

Podn. u. data

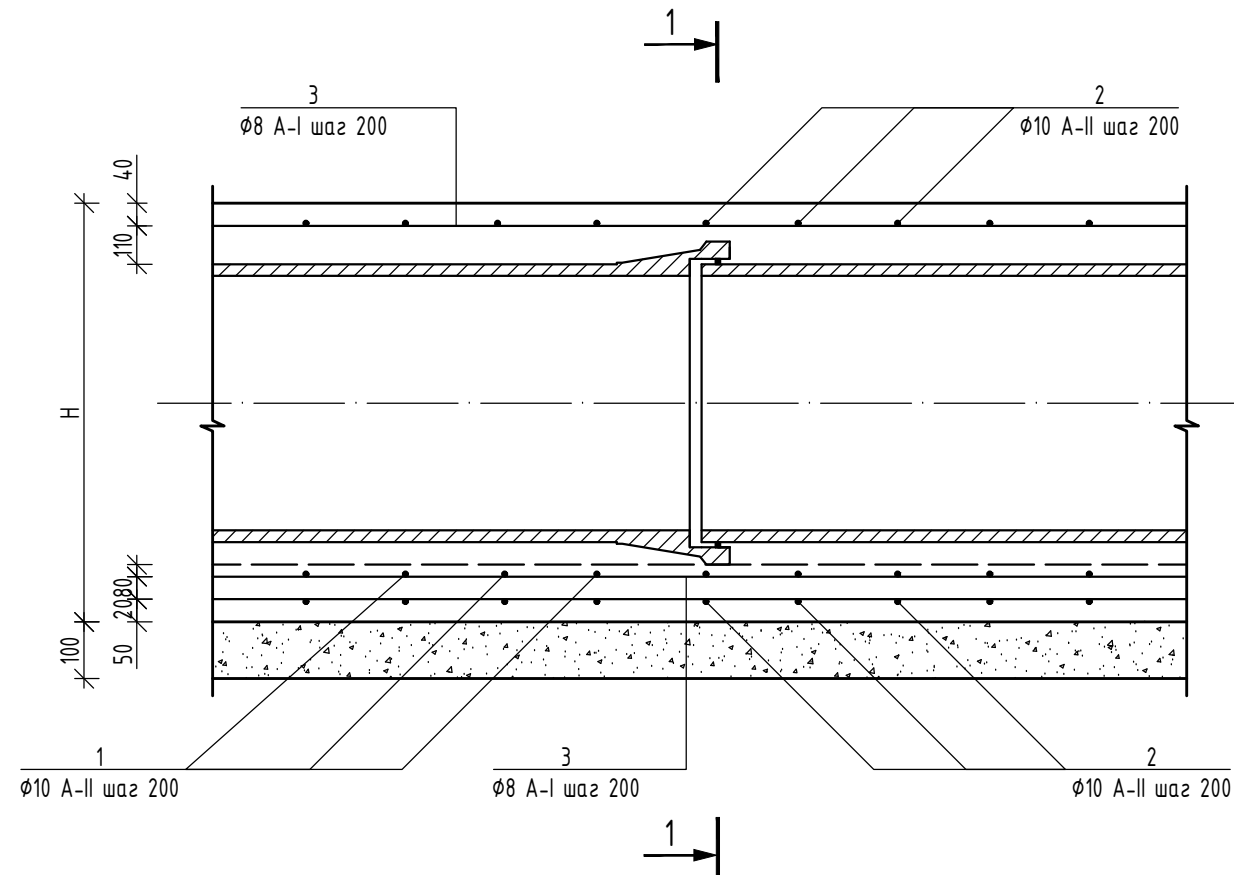
Инв. № подл.

[illegible]

Разрез 1-1



Разрез 2-2



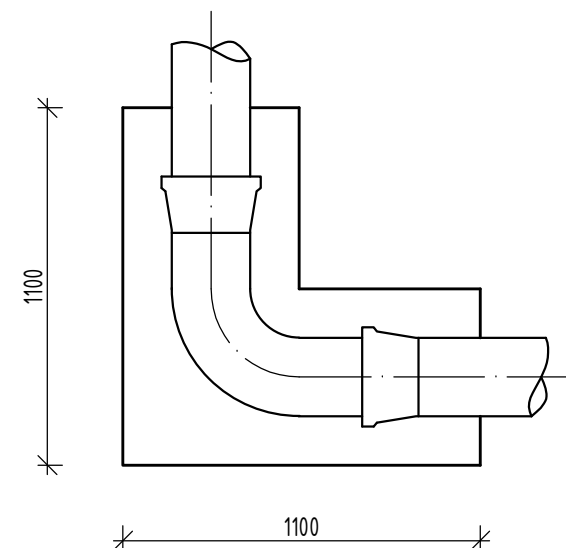
Основные размеры и расход материалов на 1 п.м. ободы

Спецификация арматуры

Размер, материал	Условный диаметр канализации из чугунных труб Ду, мм						
	100	150	200	250	300	400	500
H, мм	450	510	562	614	670	778	885
A, мм	418	470	522	574	626	729	832
Dp, мм	193	249	301	356	414	527	637
Dn, мм	118	170	222	274	326	429	532
h, мм	259	310	361	412	463	565	666
h1, мм	107	111	111	108	106	101	97
Бетонная подготовка В7,5, м3	0,042	0,047	0,052	0,057	0,063	0,073	0,073
Монолитный железобетон на ободу В15, м3	0,18	0,22	0,25	0,29	0,34	0,42	0,51
Арматура Ø8 A-I, кг	4,7	4,7	4,7	5,5	5,9	7,1	8,3
Арматура Ø10 A-II, кг	6,4	7,3	8,3	9,0	10,1	11,6	13,2
Обмазка битумом в 2 слоя, м2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,3	2,6

Ду, мм	№ п /п	Эскиз	Ø поз., мм	Длина поз., мм	Кол-во поз.	Общая длина, м
100	1	378	10A-II	378	5	1,89
	2	200 338 310	10A-II	848	10	8,48
	3	1000	8A-I	1000	12	12,0
150	1	430	10A-II	430	5	2,2
	2	220 390 350	10A-II	960	10	9,6
	3	1000	8A-I	1000	12	12,0
200	1	482	10A-II	482	5	2,4
	2	270 442 400	10A-II	1112	10	11,1
	3	1000	8A-I	1000	12	12,0
250	1	534	10A-II	534	5	2,7
	2	250 494 450	10A-II	1194	10	11,9
	3	1000	8A-I	1000	14	14,0
300	1	586	10A-II	586	5	2,9
	2	300 546 500	10A-II	1346	10	13,5
	3	1000	8A-I	1000	15	15,0
400	1	689	10A-II	689	5	3,4
	2	350 649 550	10A-II	1549	10	15,5
	3	1000	8A-I	1000	18	18,0
500	1	792	10A-II	792	5	4,0
	2	350 752 650	10A-II	1752	10	17,5
	3	1000	8A-I	1000	21	21,0

Габаритный чертеж ж/б ободы на угол поворота для трубопровода d=300



Привязан: 7-018И-17-НК2			
ГИП			
Авт. прив.			
Инв. №			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

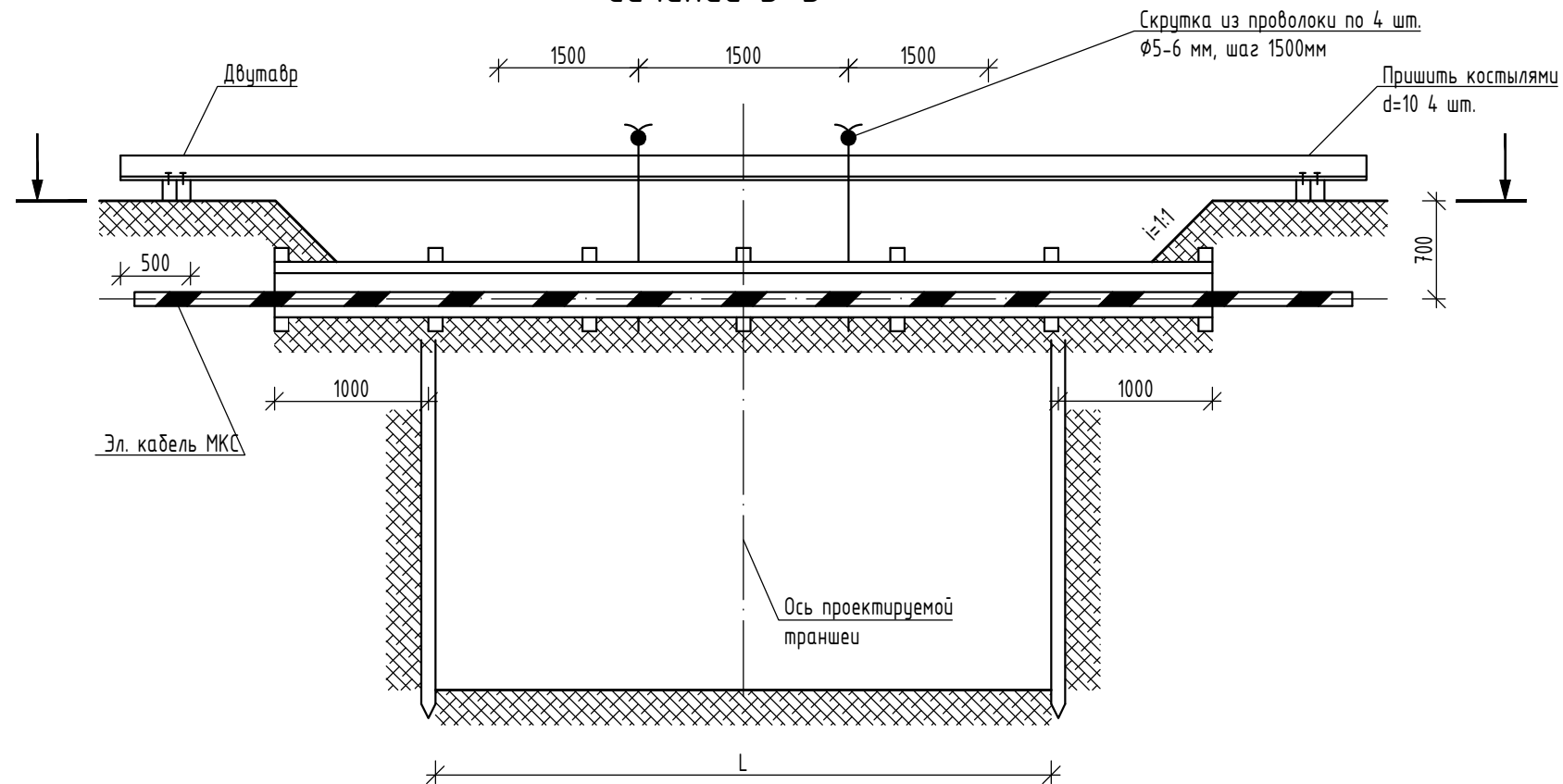
Инв. № подл.

- 1 Данный чертеж разработан в дополнение к ранее выпущенному чертежу альбом СК 3108-90-29.
- 2 Бетонные и железобетонные работы выполнять согласно СНиП 3.03.01-87.
- 3 Ободу выполнить из монолитного железобетона В15 с маркой по водонепроницаемости W6.
- 4 Расстояние между арматурными стрежнями даны в осях.
- 5 Ободма рассчитана на засыпку грунта над верхом трубы до H=4.0м и временную засыпку НК-80.
- 6 В связи со слабой углекислой агрессивностью грунтовых вод к бетону нормальной проницаемости необходимо наружную поверхность ободы обмазать горячим битумом марки БН-IV за 2 раза по холодной грунтовке.

СК 3108-01-K9

Нач.м-З	Юнусов	Конструкция железобетонной ободы на чугунной трубе d=100-500			Стадия	Лист	Листов
Зам.нач	Шевченко				РЧ	1	1
ГИП	Макеев				МОСИНЖПРОЕКТ мастерская №3		
Исполн.	Сиваева						
Исполн.	Федорова						
Н.контр	Кирьякова						

Сечение Б-Б



План

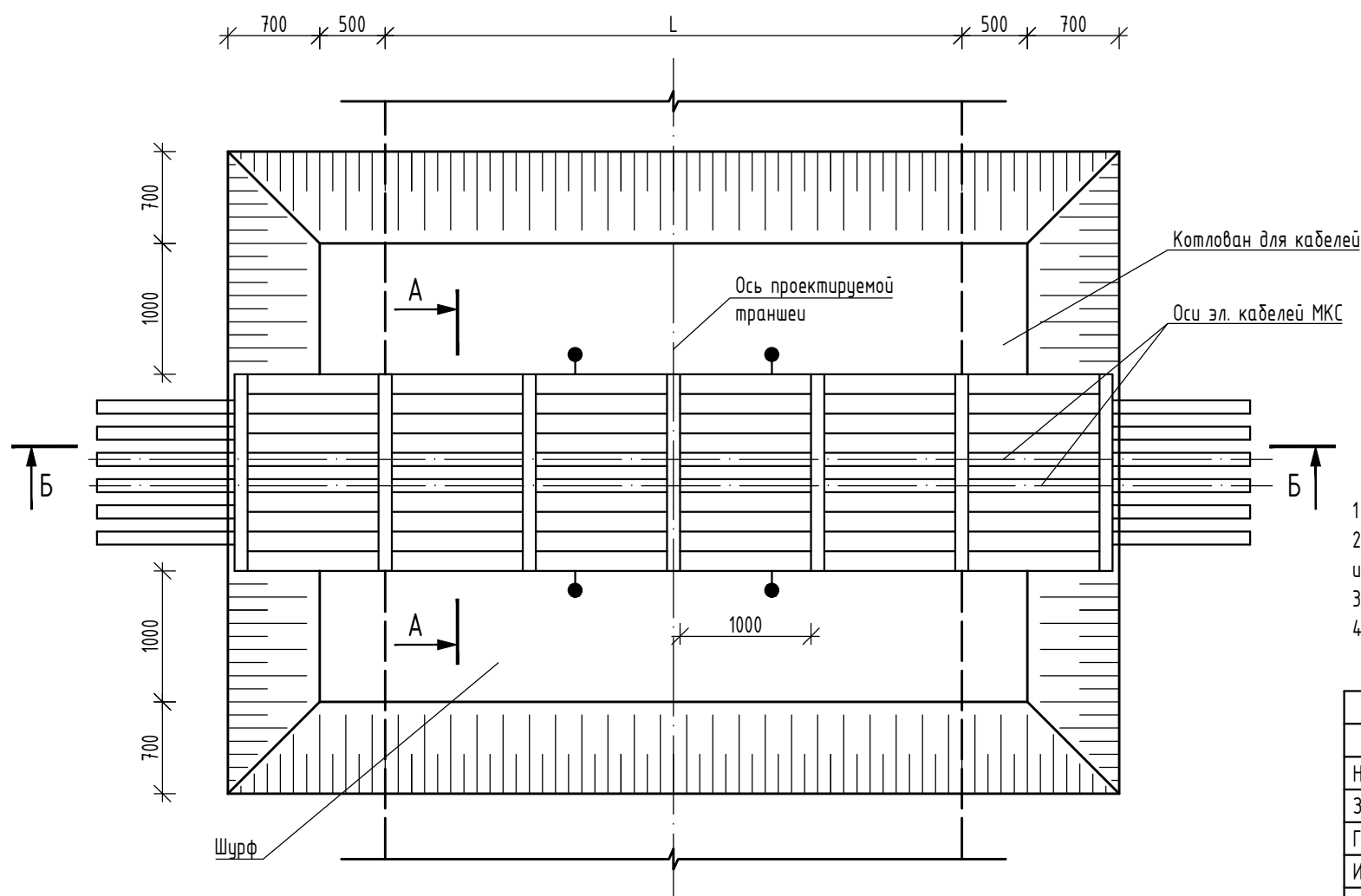
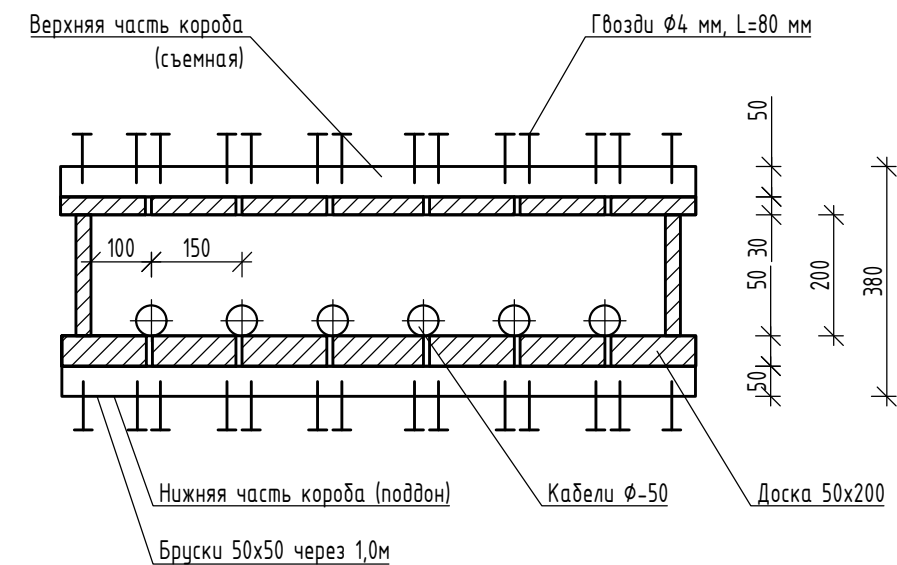


Таблица размеров и расхода материала

Ширина траншеи в креплениях		1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
Габариты котлована для кабеля	По низу, мм	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
	По верху, мм	3400	4400	5400	6400	7400	8400	9400	10400
Длина перекладины, мм		4400	5400	6400	7400	8400	9400	10400	11400
№ двутавра		16	16	18	18	18	18	20	20
Короб	Длина, мм	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	Ширина, мм	550	950	1150	1450	1650	1850	2050	2350
	Количество кабелей	1-3	4-7	8-9	10-12	13-14	15-16	17-18	19-21
	Количество пиломатериала на 3 кабеля, м3	0,31	0,45	0,58	0,73	0,88	1,02	1,17	1,32

Сечение А-А



Привязан: 7-018И-17-НК2

ГИП			
Авт. прав.			
Инв. №			

- 1 Порядок и требования к производству работ смотри СК3105-98-3.
- 2 Конструкция подвески привязывается конкретно к месту пересечения кабелей рабочим проектом и если нужно, вносят необходимые изменения.
- 3 Расход материалов на производство подвесок кабелей МКС приводится в проекте организации строительства.
- 4 Размеры даны в мм.

				СК 3105-98-38			
Нач.м-З	Юнусов						
Зам.нач	Шевченко			Конструкция подвески кабелей МКС при строительстве подземных коммуникаций при ширине траншей до 8,0 метров.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Макеев				РЧ	1	1
Исполн.	Цветков				МОСИНЖПРОЕКТ мастерская №3		
Исполн.	Морева						
Н.контр	Кирьякова						

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.