

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

Экз. 1

**Привязка типового проекта «Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа»  
в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А. Корректировка  
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети**

Генеральный план.  
Генеральный план. Ограждение  
Тепловые сети  
Наружные сети водопровода и канализации  
Наружные сети связи. Наружные сети электроснабжения  
Фундаменты под КТП и ДЭС. Ограждение  
Система операционного дистанционного контроля  
Рабочий проект

088-22- ГП 001  
088-22-ГП.АС 001  
088-22-ТС 001  
088-22-НВК 001  
088-22-НСС 001  
088-22-ЭС 001  
088-22-ЭС.АС 001  
088-22-ТС.СОДК 001  
Альбом 1.1

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия ГСЛ № 14003241

**Привязка типового проекта «Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа»  
в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А. Корректировка  
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети**

Генеральный план  
Генеральный план. Ограждение  
Тепловые сети. Наружные сети водопровода и канализации. Наружные сети связи. Наружные сети электроснабжения  
Фундаменты под КТП и ДЭС. Ограждение  
Система операционного дистанционного контроля  
Рабочий проект

Заказчик: ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

088-22-ЭС 001  
088-22-ГП.АС 001  
088-22- ГП 001  
088-22-ТС 001  
088-22-НВК 001  
088-22-НСС 001  
088-22-ЭС 001  
088-22-ЭС.АС 001  
088-22-ТС.СОДЖ 001

Альбом

Технический директор:

М. И. Альжанов



## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
088-22-ГП 001	Генеральный план	
088-22-ГП.АС 001	Генеральный план. Ограждение	
088-22-ТС 001	Наружные тепловые сети	
088-22-НБК 001	Наружные сети водопровода и канализации	
088-22-НСС 001	Наружные сети связи	
088-22-ЭС 001	Наружные сети электроснабжения	
088-22-ЭС.АС 001	Фундаменты под КТП и ДЭС. Ограждение	
088-22-ТС.СОДК001	Система операционного дистанционного контроля	

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей водопровода и канализации. М 1:500	
4	Профиль водопровода	
5	Профиль канализации	
6	Колодец - гаситель напора	
7	Привязочные таблицы колодцев	
8	Пересечение водопровода с электрокабелем	
9	Пересечение канализации с электрокабелем	
10	Деревянная крышка	
11	Указатель пожарного гидранта	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов НБК

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТПР 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	альбомы II, IV
ТПР 902-09-22.84	Колодцы канализационные	альбом II
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей водопровода и канализации	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	выпуск 7
	<u>Прилагаемые документы</u>	
088-22-НБК.СО 001	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

## Основные показатели здания пожарного депо

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек	
Водопровод хоз.питьевой	14,42	2,07	1,26	
Наружное пожаротушение		72,00	20,00	
Канализация, в т.ч.	13,37	3,88	2,15	
Канализация хоз-бытовая	12,77	3,78	2,12	
Канализация производственная (мойка пож.рукавов)	0,60	0,10	0,03	

## Основные показатели здания КПП

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек	
Водопровод В1	0,02	0,13	0,14	
Канализация К1	0,02	0,13	1,74	

## 088-22-НБК 001

Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А".  
Корректировка

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	11
ГИП		Малинин			06.22	Общие данные (начало)	ООО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		
Разработал		Киселева			06.22				

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

Главный инженер проекта  Малинин В.Ю.

## Общие указания

Проект сетей водоснабжения и канализации здания выполнен согласно тех.условий №136 от 22.02.2023, выданных ТОО "Павлодарводоканал", задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

Хоз-питьевое водоснабжение объекта предусматривается от действующей кольцевой сети водопровода Усольского микрорайона №1А диам.250. Врезка выполнена двумя ветками водопровода диаметром 150мм. Проектом предусмотрен демонтаж существующего колодца и монтаж нового колодца большего размера в точке подключения с установкой запорной и рассекающей арматуры. Располагаемый напор в точке подключения 0,1МПа.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Согласно требованиям Тех.регламента "Общие требования к пожарной безопасности" расход на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих гидрантов, расположенных на сети микрорайона. Для указания мест расположения пожарных гидрантов на наружных стенах здания устанавливаются указатели пожарных гидрантов на высоте 2,5м от отмостки.

Для здания пожарного депо проектируется два ввода водопровода, для этого водоснабжение выполнено в две трубы. От сети идущей к зданию пожарного депо запитано здание КПП.

Хоз-питьевая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°C -0,8 МПа (8,0 кгс/см<sup>2</sup>), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,10 МПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Протяженность сети водопровода 288,2м, в том числе  $\phi 160 \times 7,7$  - 141,6м в две трубы,  $\phi 32 \times 2,0$  - 5,0м

В местах пересечения водопровода с канализацией сеть водопровода прокладывается в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией. Для протаскивания и центрирования рабочей трубы в футлярах запроектированы опорно-центрирующие кольца (ОПН), которые необходимо располагать по длине водопровода с шагом 3м. Пространство между верхними концами футляров и рабочей трубой изолировать герметизирующими манжетами.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Сброс сточных вод предусматривается в действующие сети канализации Усольского микрорайона №1А, подключение выполнено в существующем колодце.

Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой.

Протяженность сети канализации  $\phi 160$  - 106,3м .

На пересечении проектируемой канализации с существующей сетью водопровода на сети водопровода предусмотрено устройство футляра из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией.

В местах пересечения сетей водопровода и канализации с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0м в каждую сторону от коммуникаций в присутствии представителей заинтересованных организаций.

На время строительства предусмотреть строительное водопонижение для участка, расположенного в мокрых грунтах.

Трубы укладываются на естественное основание. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300мм из мягкого грунта.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5-4,0м. Сезонный подъем уровня грунтовых вод - 1,0м.

На территории выделено пять инженерно-геологических элементов  
ИГЭ-1 Насыпной грунт, супесь с прослойками песка  
ИГЭ-3 Песок средней крупности.

ИГЭ-3а Песок мелкий

ИГЭ-4 Глина темно-серая

Естественным основанием под трубопроводы водопровода и канализации служит песок, супесь. Глубина максимального проникновения нулевой изотермы - более 2,5м.

По степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором песок относится к I строительной группе, глина относится ко II группе, насыпной грунт по степени трудности разработки вручную относится ко II группе, экскаватором - к I группе.

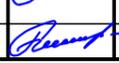
Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Подготовка оснований под трубопроводы;
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
3. Устройство противокоррозионной защиты трубопровода;
4. Устройство колодцев;
5. Герметизация мест проходки трубопроводов через стенки колодцев;
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением;
7. Результаты проверки качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля;
8. Предварительное и приемочное испытание на прочность и герметичность напорных трубопроводов;
9. Предварительное и приемочное испытание на герметичность безнапорных трубопроводов;
10. Испытание колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность;
11. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

<b>088-22-НБК 001</b>					
Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации				Стадия	Лист
				РП	2
Общие данные (окончание)				ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
ГИП		Малинин			06.22
Разработал		Киселева			06.22

### Экспликация зданий и сооружений

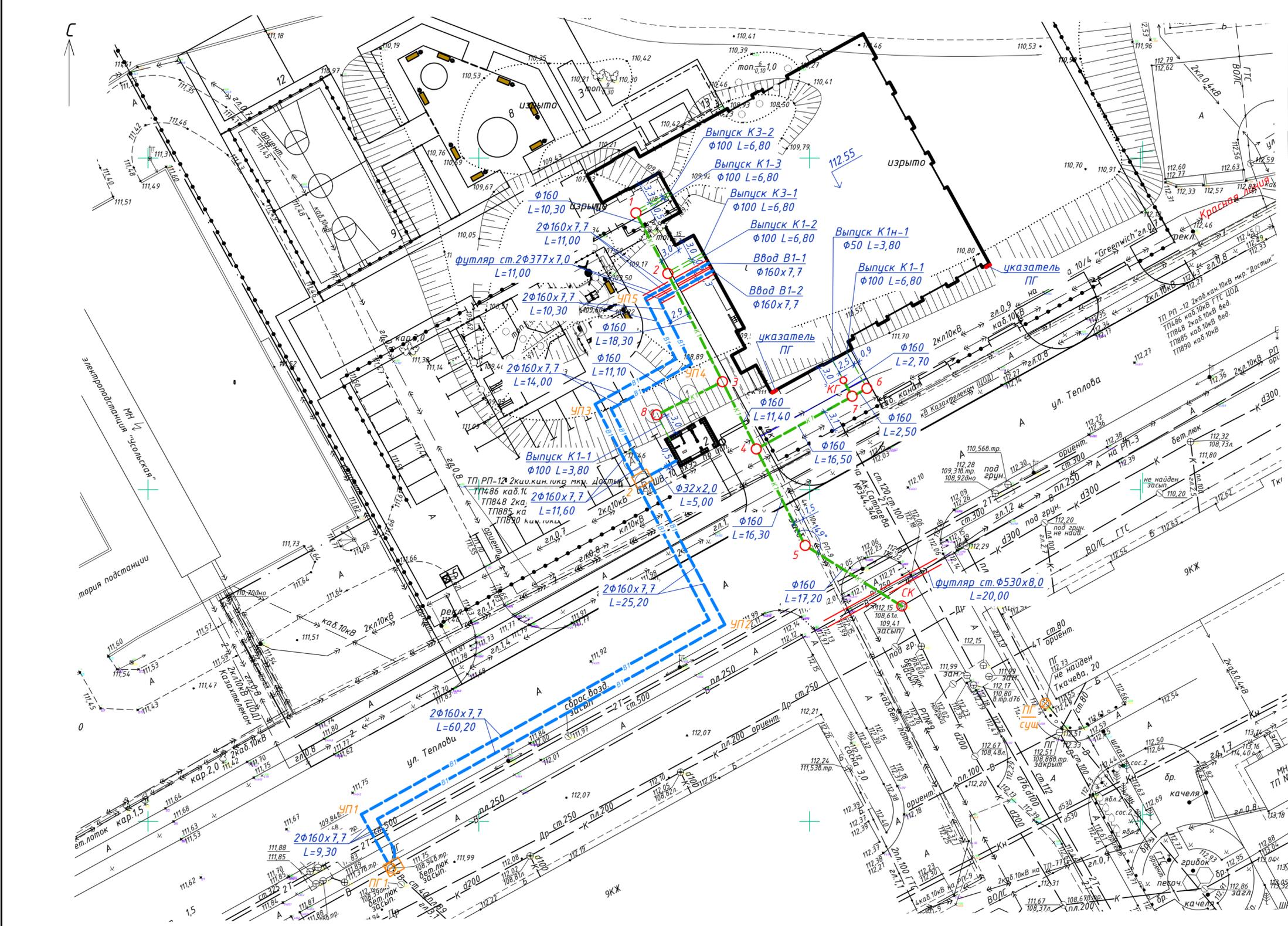
Номер на плане	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Здание пожарного депо на 6 автомобилей	
2	Контрольно-пропускной пункт	
3	ДГУ	
4	Парковка	
5	Площадка для мусорных контейнеров	
6	Детская площадка	
7	Площадка для сушки белья и чистки ковров	
8	Площадка для отдыха	
9	Баскетбольно-волейбольная площадка	
10	Площадка для учебной башни	
11	Беговая дорожка на 100 метров	
12	Площадка для теплодымокамеры контейнерного типа ТДК	
13	Венткамера	
14	Предохранительная подушка	

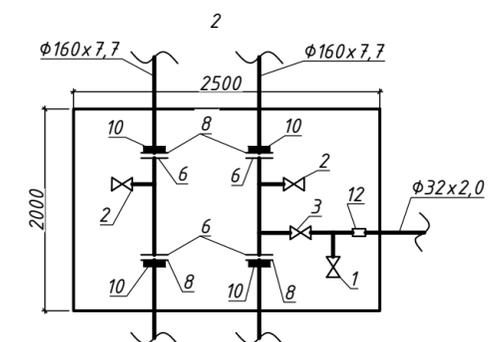
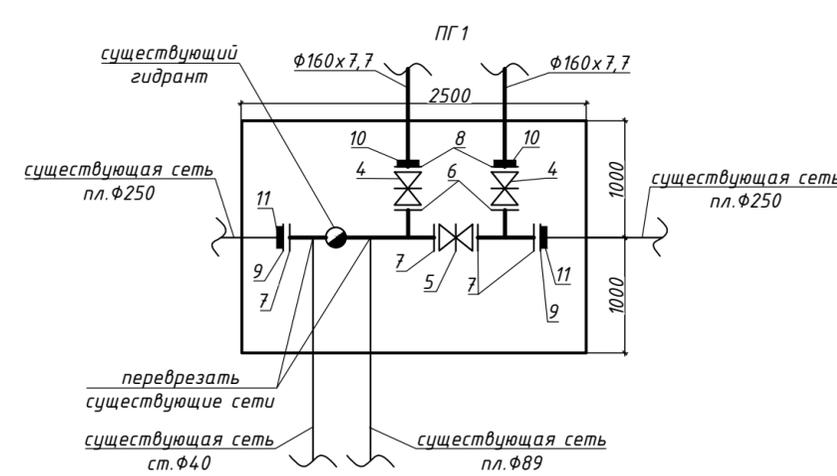
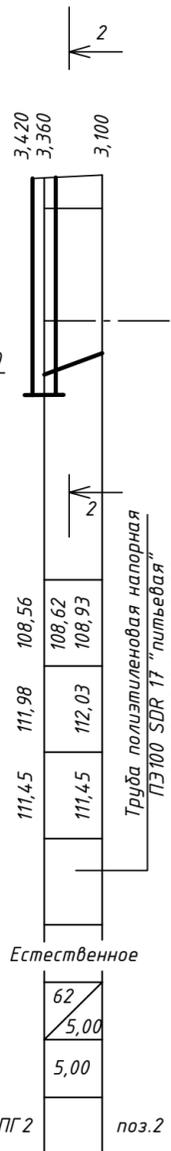
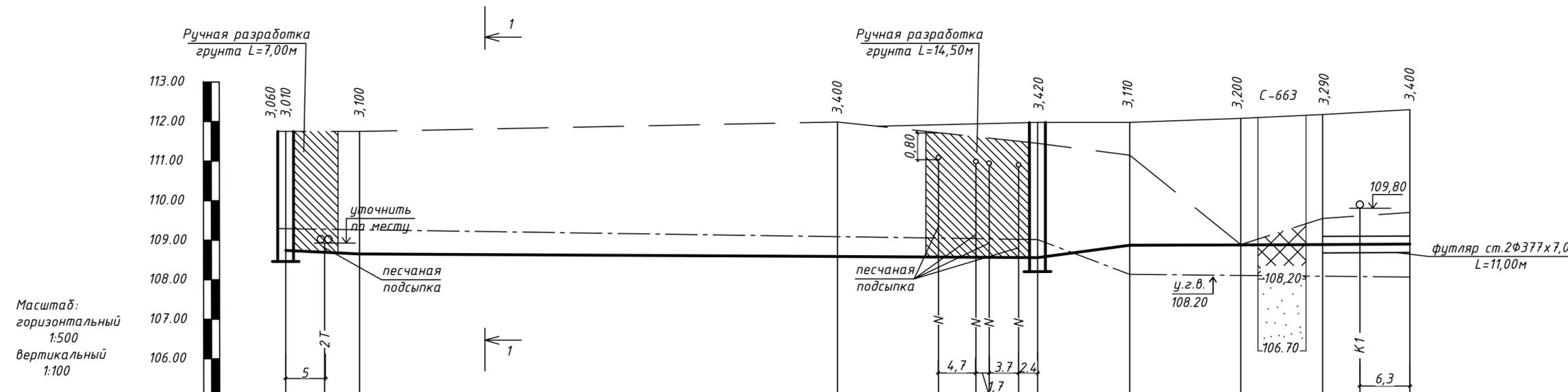
### Условные обозначения

- В1 — проектируемый хоз-питьевой водопровод
- В1 — проектируемый водопроводный колодец
- К1 — проектируемая канализация
- К1 — проектируемый канализационный колодец

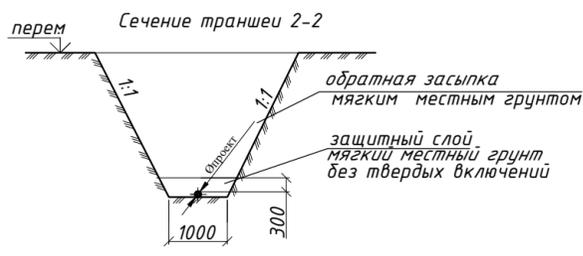
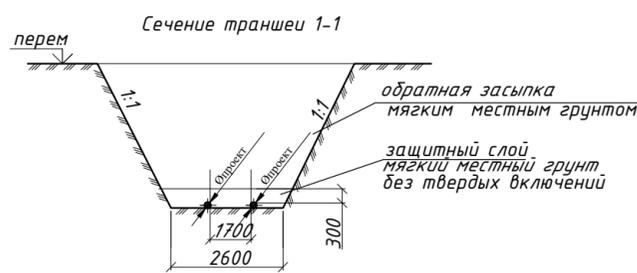
ТОО "Павлодар-Водоканал"  
**СОГЛАСОВАНО:**  
 Строительством и монтажом сетей водопровода и канализации исполнителем является компания "Тематик" (СН).  
 Существующие сети нанесены ориентировочно. Перед началом работ вызвать представителей на место по телефону 5724124 УРС 6-7 1977 ул.с. 20407777  
 Соблюдать охранную зону  
 19.09.2013г. Подпись: [подпись]  
 БИК: 01664000502

088-22-НВК 001				
Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации			Стадия	Лист
			РП	3
ГИП			Малинин	06.22
Разработал			Киселева	06.22
			План сетей водопровода и канализации. М 1:500	
			ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	





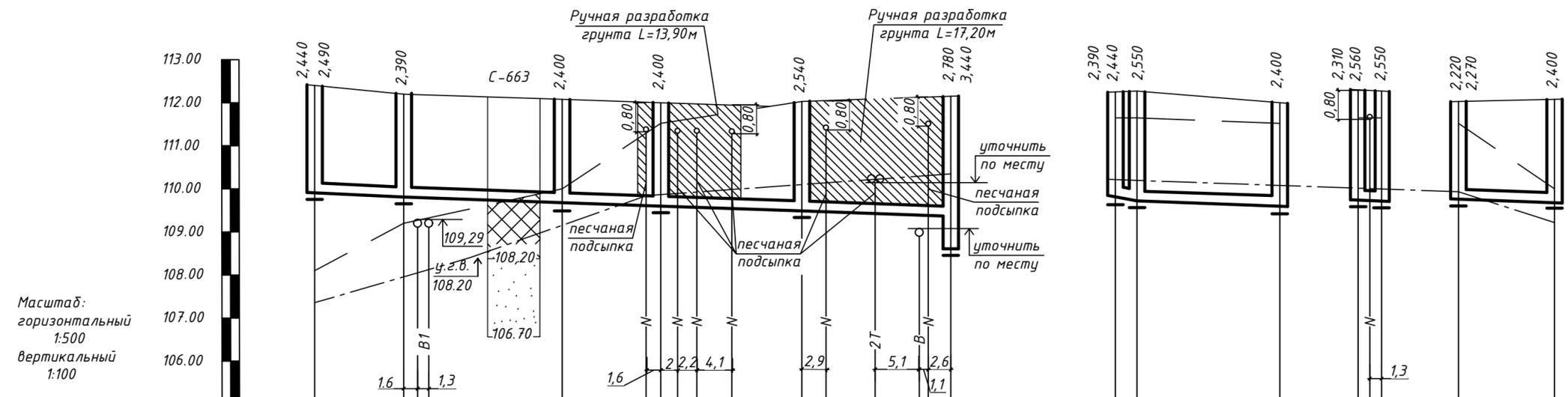
Отметка низа или лотка трубы	108,69	108,74	108,65	108,59	108,56	108,87	108,88	108,89	108,89	108,90					
Проектная отметка земли	-	-	-	-	111,98	111,98	112,08	112,18	112,30	112,30					
Натурная отметка земли	111,75	111,75	111,99	111,45	111,15	108,89	109,55	109,70	109,70	109,70					
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Труба полиэтиленовая напорная ПЭ100 SDR 21 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 2Ф160x7,7														
Основание	Естественное														
Длина, м	Уклон, %	9,30	9,7	60,20	1	25,20	1	11,2	11,60	1	14,00	1	10,30	1	11,00
Расстояние		9,30		60,20		25,20		11,60	14,00		10,30		11,00		
Номер колодца, точки, угла поворота		ПГ 1	ЧП 1	ЧП 2	2	ЧП 3	ЧП 4	ЧП 5	поз.1						



- Условные обозначения
- Супесь с прослойками песка
  - Песок средней крупности
  - Песок мелкий
  - Глина

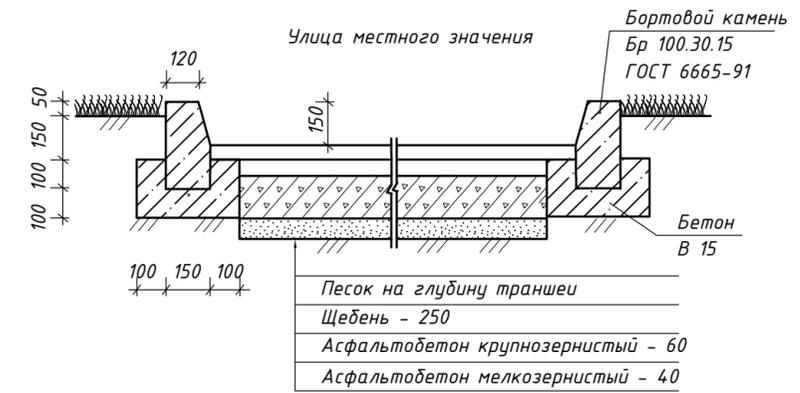
<b>088-22-НВК 001</b>					
Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации				Стадия	Лист
				РП	4
Профиль водопровода				ООО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
ГИП	Малинин				06.22
Разработал	Киселева				06.22

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

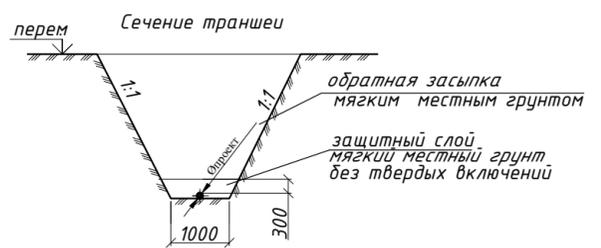


Масштаб:  
горизонтальный  
1:500  
вертикальный  
1:100

Отметка низа или лотка трубы	109,96	109,91	109,81	109,80	109,68	109,60	109,49	109,44	109,40	109,37	108,61	109,86	109,81	109,72	109,60	109,99	109,74	109,72	109,81	109,76	109,68			
Проектная отметка земли	112,40		112,20		112,08							112,25	112,27	112,27	112,00				112,30	112,27	112,27	112,03	109,76	109,68
Натурная отметка земли	108,10	109,20			110,00	111,52		112,03		112,15		111,65	111,65	111,52	111,52	111,65	111,65	111,52	111,52	111,52	111,52	110,00	112,08	109,68
Обозначение трубы или тип гидроизоляции	Трубопровод из профилированных двухслойных труб DN/OD 160 P SN8 ТУ 2248-001-73011750-2013 ф160																							
Основание	Естественное																							
Длина, м	10,30		63,20			7											3,6		7		7	7		
Уклон, °%			9,7																					
Расстояние	10,30		18,30	11,40	16,30	17,20													11,10					
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3	4	5	СК	6	7	4	КГ	7	8												

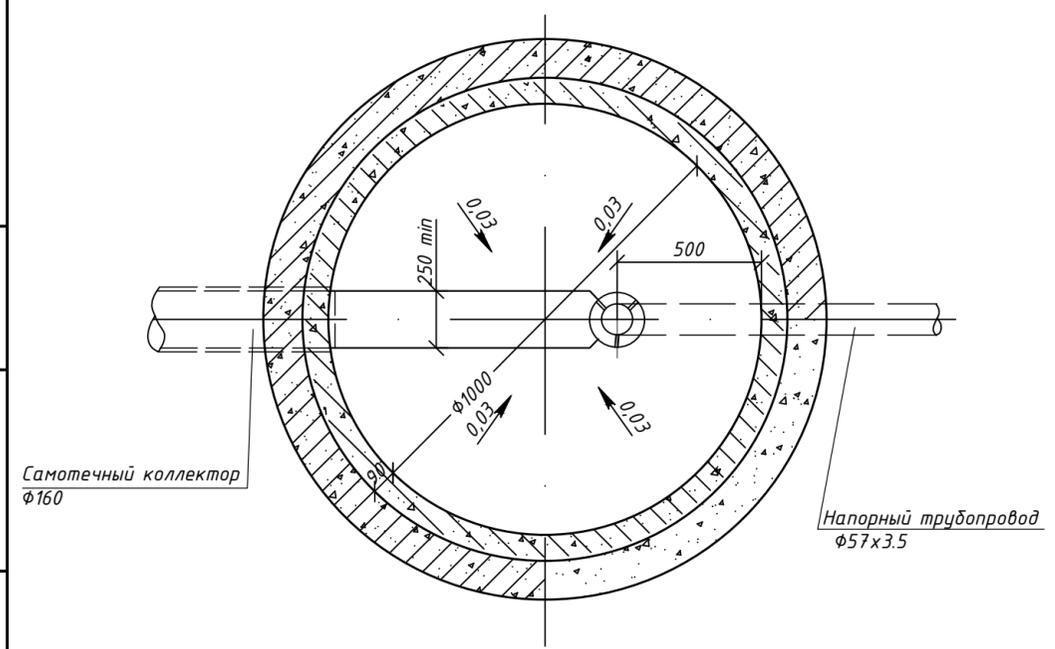
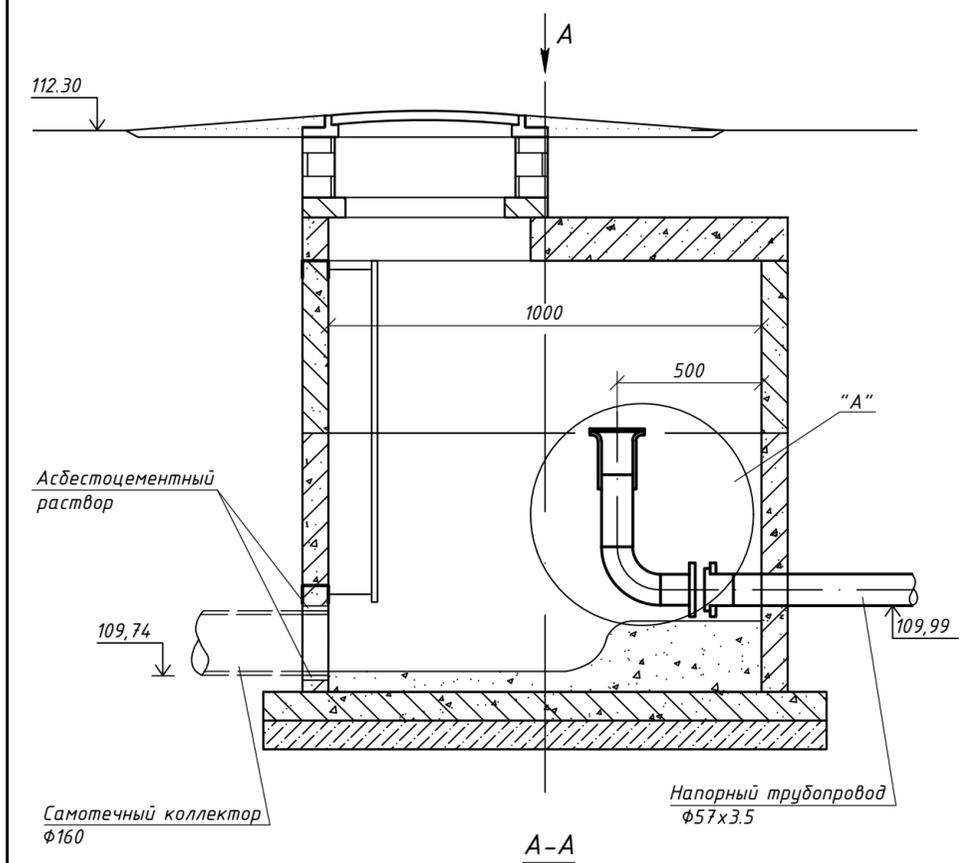


- Условные обозначения
- Супесь с прослойками песка
  - Песок средней крупности
  - Песок мелкий
  - Глина

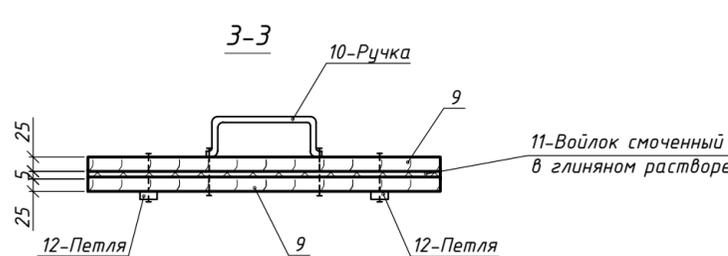
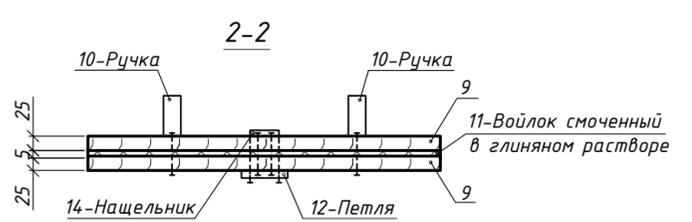
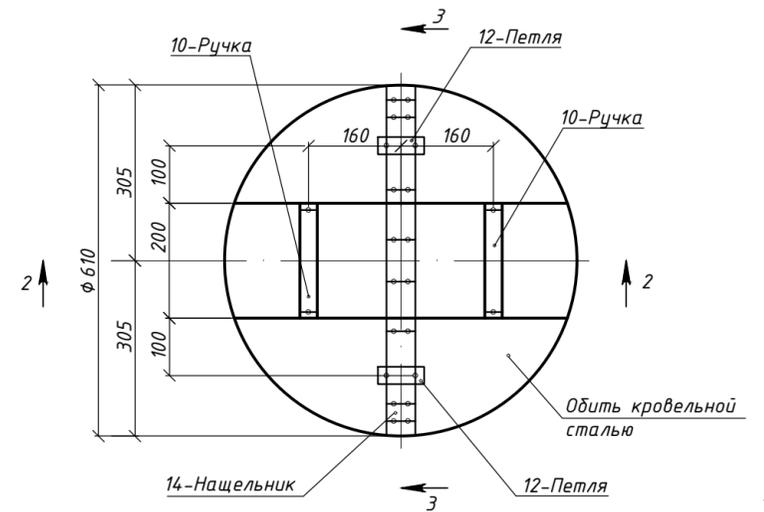


Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

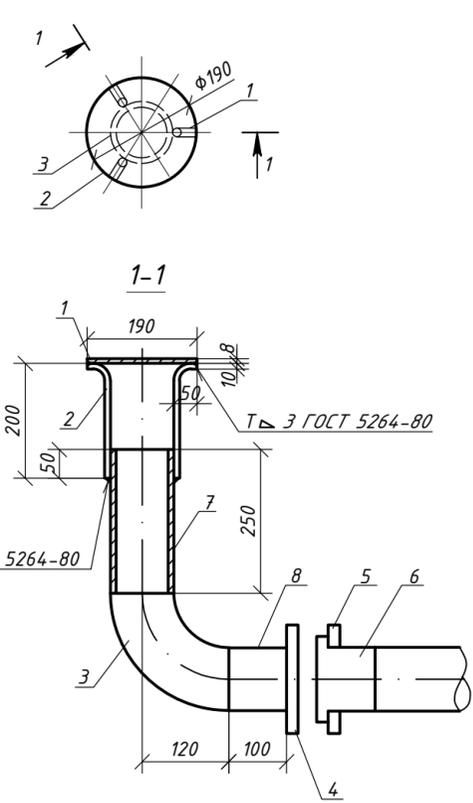
<b>088-22-НБК 001</b>					
Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации				Стадия	Лист
				РП	5
Профиль канализации				ООО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
ГИП	Малинин		06.22		
Разработал	Киселева		06.22		



Крышка деревянная



Узел "А"



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	ГОСТ 19904-90	Отражатель из листовой стали S=8мм $\phi$ 190мм	1	1.78	
2	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая $\phi$ 10мм А L=230мм	3	0.14	
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-1-57x3.5	1	0.60	
4	ГОСТ 12820-80*	Фланец приварной 1-50-10	1	2.26	
5	ГОСТ 12822-80*	Фланец свободный 50-10	1	2.89	
6	ТУ2248-009-73011750-2009	Втулка под фланец ПЭ100 $\phi$ 50мм	1		SDR17
7	ГОСТ 10704-91	Патрубок из труб стальных электро-сварных труб $\phi$ 59x3.5мм L=250мм.	1	1.155	
8	ГОСТ 10704-91	Патрубок из труб стальных электро-сварных труб $\phi$ 57x3.5мм L=100мм.	1	0.462	
<u>Крышка деревянная</u>					
9		Доска, сосна толщ.-25мм.	0.016	700.0	м3
10	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 25x4 L=0.45м.		0.35	шт.
11		Войлок толщ.5мм.	0.33	0.99	м2
12	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 25x4, L=0,16мм	2	0.15	шт.
13	ГОСТ 19904-90	Сталь кровельная оцинкованная толщ.0.7мм.	0.8	5.5	м2
14	ГОСТ 7338-90	Резиновая полоса 50x5 L=0.65м.	1	0.2	шт.

088-22-НВК 001

Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации				Стадия	Лист
				РП	6
Колодец - гаситель напора				ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
ГИП	Малинин			06.22	
Разработал	Киселева			06.22	

Инв. № подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

### Привязочная таблица прямоугольных водопроводных колодцев

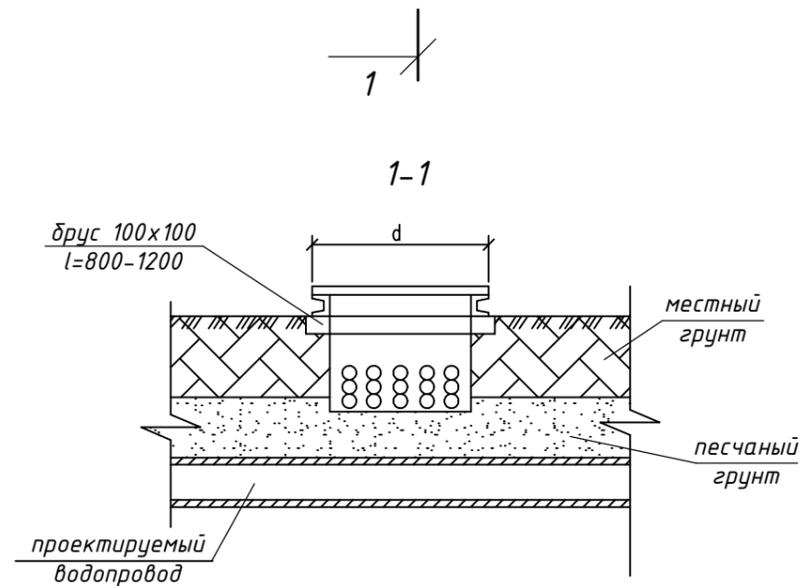
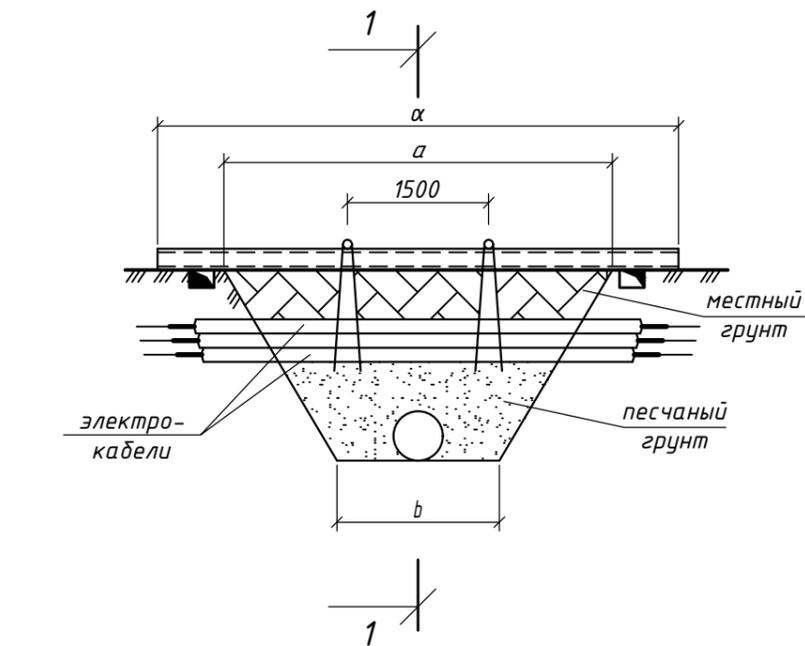
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		№ схемы узла	Размер колодца		Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины с перекрытием, Нг мм	Расход материалов																												Гидроизоляция	
										Днище				Плита перекрытия								Балка		Горловина						Стремянка									
		ТПР901-09-11.84 Альбом 5								Сборные ж.б.элементы серия 3.900-2 выпуск 2 и 3								3.900.1-14 вып.1																					
		Объем бетона на опоры, м <sup>3</sup>	Объем бетона на рабочую часть, м <sup>3</sup>		П1	П13				П9	П6	П10	П20	П21	П30	П24	П31	П19	П39	П34	П40	П32	П33	Б8	К06	ПП10-1	ЭПП15-1	КС10.3	1ПП15-1	Кирпичная кладка, ряды	Туп	Кол-во	Стремянка						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ПГ1	В2	250	160	инд	2500	2000	3310	2400	910	0,44	7,25	1					1												2	2		2		6	л	2	С-6	да	
2	В2	160	160	инд	2500	2000	3670	2700	970	0,44	8,05	1						2											2	2		2		8	л	2	С-5	да	
										0,88	15,3	2					1	2												4	4		4		14		4	С-6 - 2шт С-5 - 2шт	

### Привязочная таблица круглых канализационных колодцев

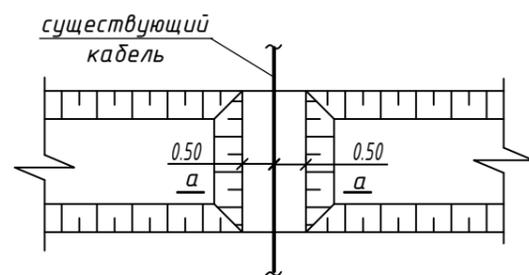
№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, на мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины, Нг мм	Расход материалов																												Гидроизоляция
								Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия								Горловина						Стремянка								
								Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1																												
								Объем бетона на лоток, м	ПН15	ПН10	КС15.6	КС15.9	КС10.6	КС10.9	1ПП15-1	ЭПП15-1	ПП10-1	2ПП20-1	К06	КС10.6	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Туп лотка	Стремянка												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	К1	КСП-30	2490	1500	200	1800	490	1,21		1					2					1								1				3	л	С1-04	-	
2	К1	КСУ1-100	2390	1500	200	1800	390	1,39		1					2					1								1				1	т	С1-04	-	
3	К2	КСУ1-100	2400	1500	200	1800	400	1,39		1					2					1								1				1	т	С1-04	да	
4	К2	КСУ1-100	2400	1500	200	1800	400	1,39		1					2					1								1				1	т	С1-04	да	
5	К2	КСП-30	2540	1500	200	1800	540	1,21		1					2						1	1						1				1	т	С1-04	да	
6	К2	КСП-30	2440	1500	200	1800	440	1,21		1					2					1								1				2	л	С1-04	да	
7	К2	КСУ1-100	2550	1500	200	1800	550	1,39		1					2						1	1						1				2	л	С1-04	да	
8	К2	КСП-29	2270	1500	200	1500	570	1,21		1				1	1						1	1						1				2	л	С1-03	да	
КГ	К2	КСЛ-5	2560	1000	200	1800	560	0,36			1						2					1						1				4	т	С1-04	да	
								10,76		8	1				1	15		2			5		3	4				9				17			С1-03 -1шт С1-04 -8шт	

Инв.№ обл. Подпись и дата Взам.инв.№

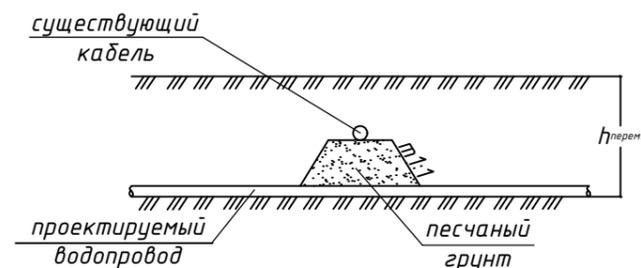
<b>088-22-НВК 001</b>					
Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации				Стадия	Лист
				РП	7
ГИП <i>Малинин</i> 06.22				ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"	
Разработал <i>Киселева</i> 06.22					



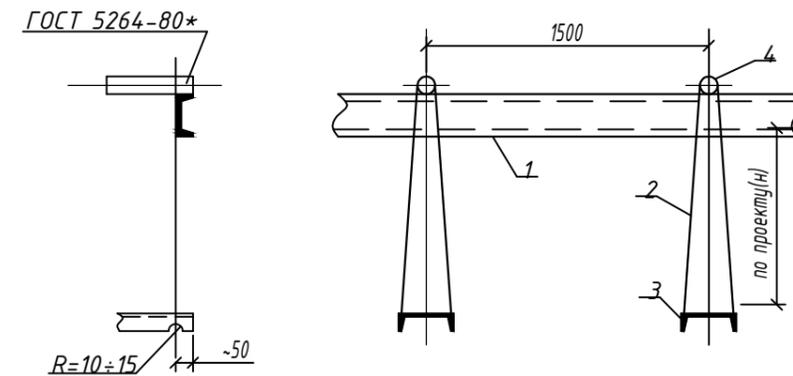
Деталь обратной засыпки



Сечение а-а



Узел подвески



Спецификация узла подвески

Размер траншеи, м	Поз.1		Поз.2	Поз.3	Поз.4	Размер d, м				
	швеллер ГОСТ 8240-89		проволока ГОСТ 9389-75*	швеллер №18 ГОСТ 8240-89	круг $\Phi 20$ ГОСТ 2590-88	1 ряд кабелей	2 ряд кабелей	3 ряд кабелей	3 ряд кабелей	
	2 шт.		при заглублении 1.0 м							
$a$	$b$	номер №	длина $\alpha=a+1,5м$	длина l, м	количество $n=a/2$ шт	количество $n=a/2$ шт				
9,4	2,6	20	10,9	4,5	6	6	0,25	0,35	0,45	0,65
9,4	2,6	20	10,9	4,5	6	6				
9,4	2,6	20	10,9	4,5	6	6				
9,4	2,6	20	10,9	4,5	6	6				

Порядок работ

Открыть траншею до нижней отметки электрокабеля кабеля и завести швеллера (поз.3) с последующим закреплением к поперечным швеллерам (поз.1). Затем продолжить работы по заглублению до отметки дна траншеи. После окончания работ по монтажу трубопровода, подсыпать песчаный грунт по всему поперечному сечению траншеи, на высоту до половины диаметра кабеля с послойным уплотнением грунта, демонтировать узел подвески.\*

Взамен швеллера (поз.1) допускается применение трубы  $\Phi$  не менее 150мм.

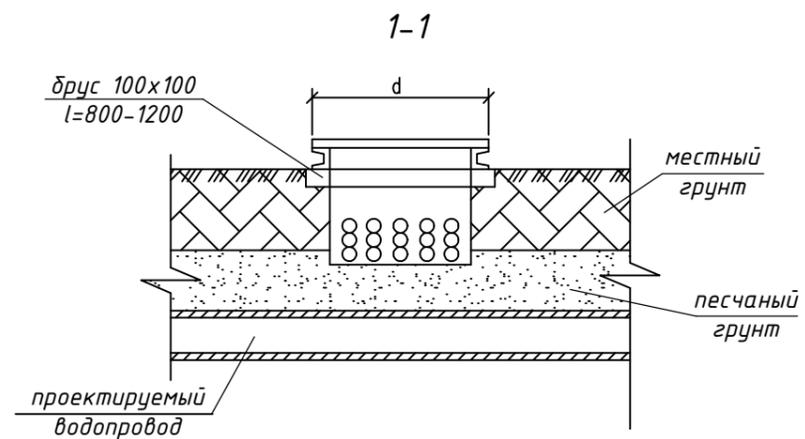
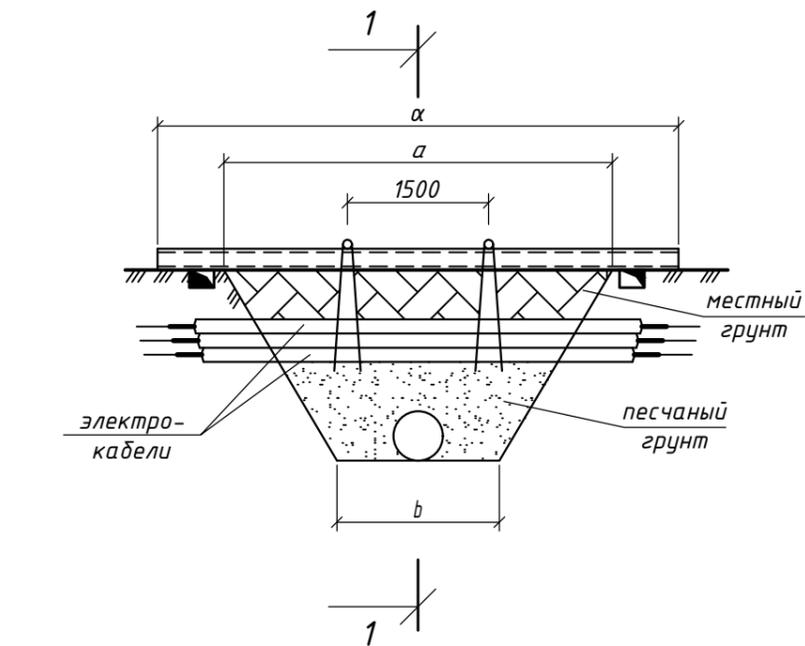
Вдоль траншеи размер песчаной подсыпки поверху должен быть больше на 0,5м с каждой стороны кабеля, а крутизна откосов подсыпки должна быть 1:1.

Взам.инв.№

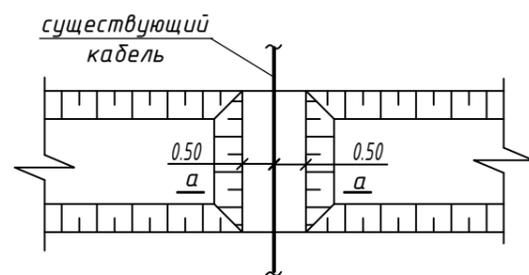
Подпись и дата

Инв.№ подл.

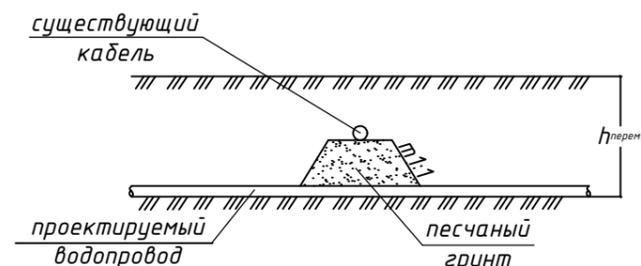
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	088-22-НБК 001			
						Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка			
						Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
						РП	8		
						Пересечение водопровода с электрокабелем	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		
ГИП		Малинин		06.22					
Разработал		Киселева		06.22					



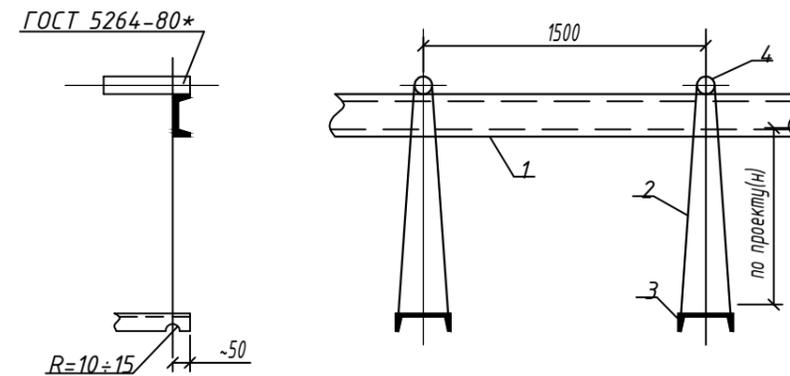
Деталь обратной засыпки



Сечение а-а



Узел подвески



Спецификация узла подвески

Размер траншеи, м		Поз.1		Поз.2		Поз.3		Поз.4		Размер d, м				
		швеллер ГОСТ 8240-89		проволока ГОСТ 9389-75*		швеллер №18 ГОСТ 8240-89		круг Ф20 ГОСТ 2590-88		1 ряд кабелей		2 ряд кабелей		3 ряд кабелей
a	b	номер №	длина α=a+1,5м	длина l, м	количество n=a/2 шт	количество n=a/2 шт	1 ряд кабелей	2 ряд кабелей	3 ряд кабелей	3 ряд кабелей				
5,8	1,0	20	7,3	4,5	3	3	0,25	0,35	0,45	0,65				
5,8	1,0	20	7,3	4,5	3	3								
5,8	1,0	20	7,3	4,5	3	3								
5,8	1,0	20	7,3	4,5	3	3								
6,2	1,0	20	7,7	4,5	4	4								
6,4	1,0	20	7,9	4,5	4	4								

Порядок работ

Открыть траншею до нижней отметки электрокабеля кабеля и завести швеллера (поз.3) с последующим закреплением к поперечным швеллерам (поз.1). Затем продолжить работы по заглублению до отметки дна траншеи. После окончания работ по монтажу трубопровода, подсыпать песчаный грунт по всему поперечному сечению траншеи, на высоту до половины диаметра кабеля с послойным уплотнением грунта, демонтировать узел подвески.\*

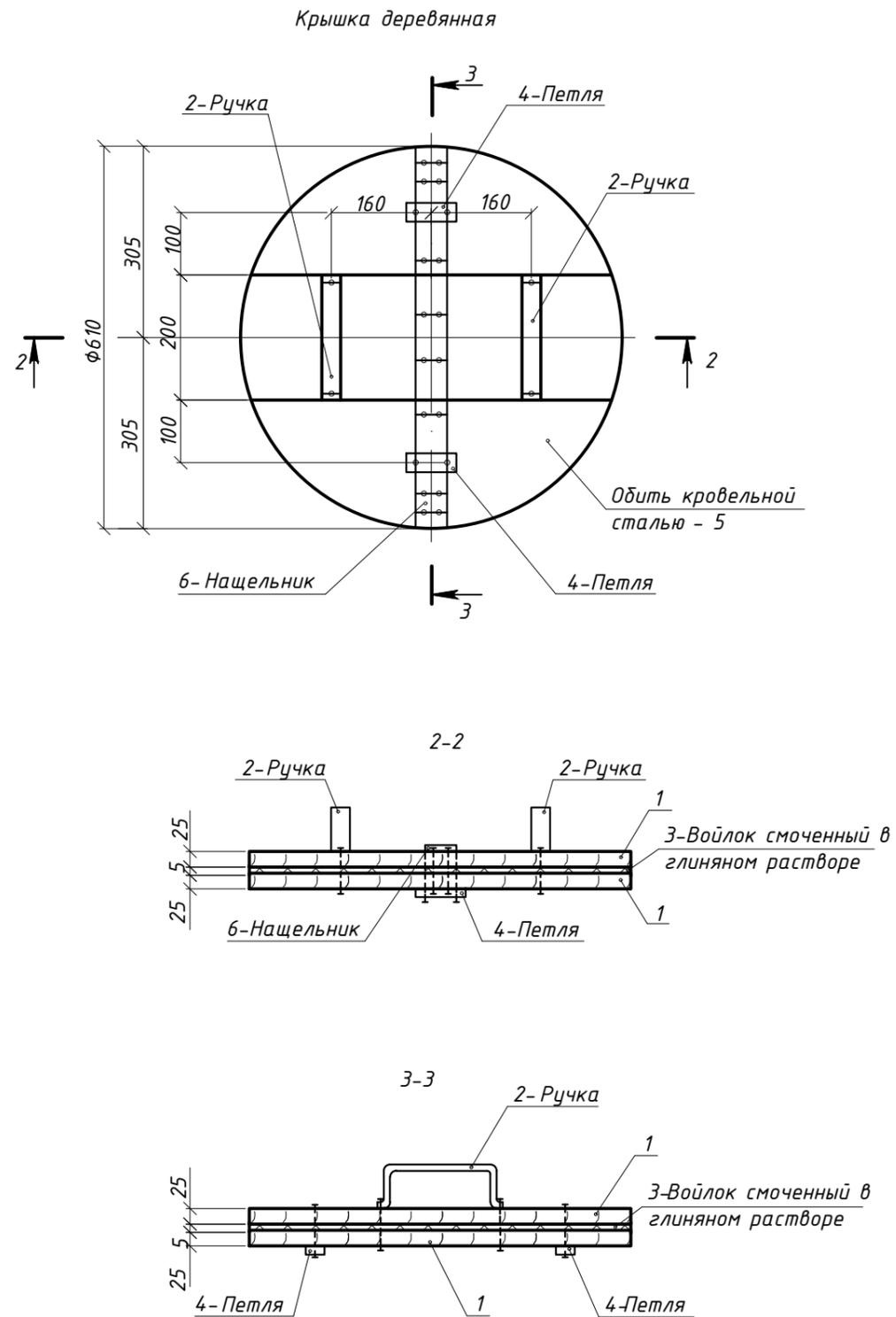
Взамен швеллера (поз.1) допускается применение трубы Ф не менее 150мм.

Вдоль траншеи размер песчаной подсыпки поверху должен быть больше на 0,5м с каждой стороны кабеля, а крутизна откосов подсыпки должна быть 1:1.

Взам.инв.№  
Подпись и дата  
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	088-22-НБК 001			
						Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка			
						Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
						РП	9		
						Пересечение канализации с электрокабелем	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		
ГИП		Малинин			06.22				
Разработал		Киселева			06.22				

# Спецификация



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Крышка деревянная			
1		Доска (сосна) толщиной - 25мм	0,016	700,0	м <sup>3</sup>
2	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 25х4, L=0,45м (ручки)	2	0,35	
3		Войлок толщиной δ=5мм	0,33	0,99	м <sup>2</sup>
4	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 25х4, L=0,16м (петли)	2	0,15	
5	ГОСТ 19904-90	Сталь кровельная оцинкованная			
		толщиной δ=0,7мм	0,8	5,5	м <sup>2</sup>
4	ГОСТ 7338-90	Резиновая полоса 50х5 L=0,65м	1	0,2	

### Примечание

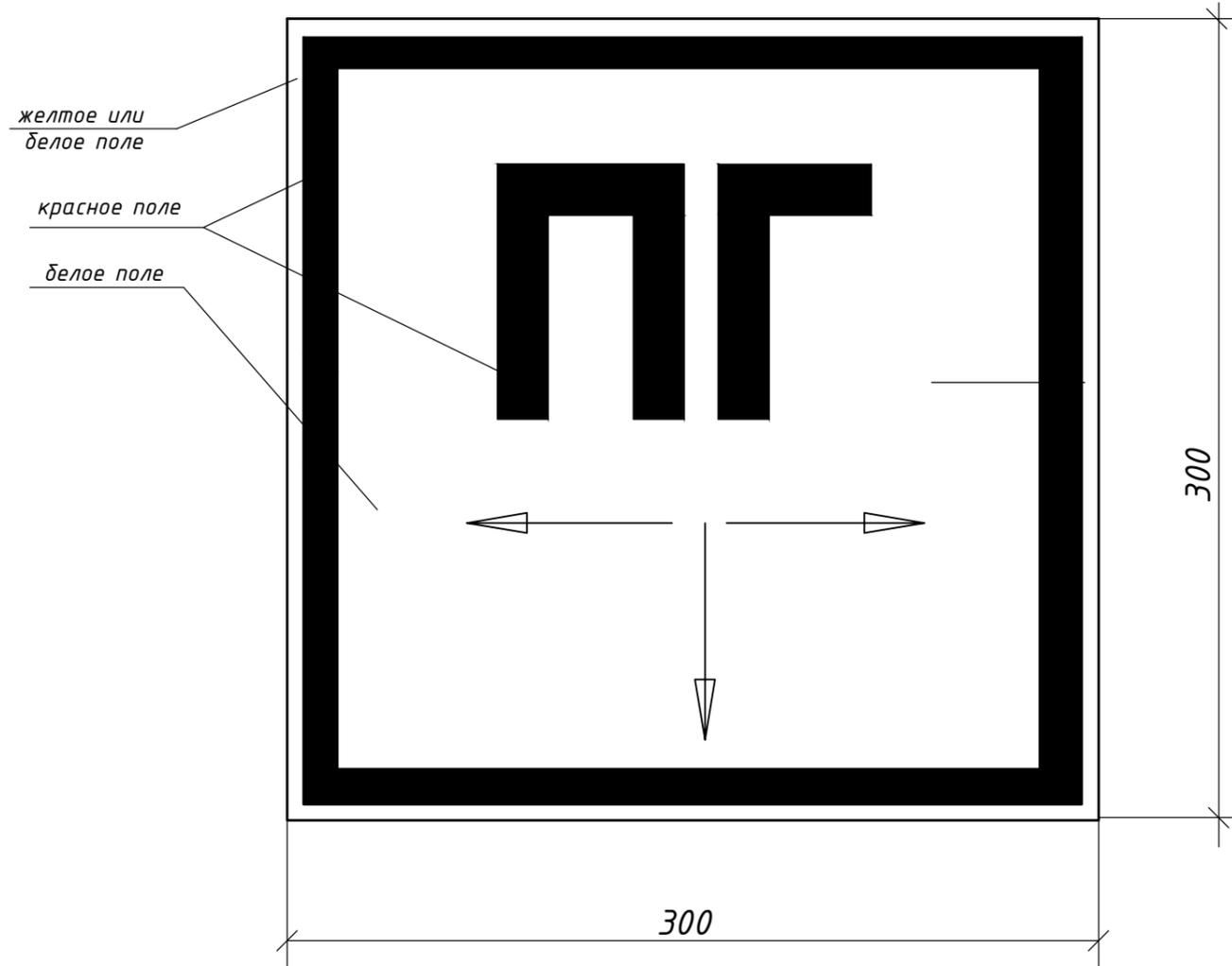
1. Древесину пропитать антисептическим составом
2. Объемы даны на одну крышку.

Инв.№ покл.	Взам.инв.№
Подпись и дата	

						<b>088-22-НВК 001</b>		
						Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка		
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	10	
						Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации		
ГИП	Малинин				06.22	Деревянная крышка		
Разработал	Киселева				06.22			
						ООО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		

## Спецификация

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч
1	ГОСТ 19904-90	Сталь тонколистовая толщ.			
		t=1,4мм размером 300x300мм	1	0,33	кг



1. Указательный знак пожарного гидранта выполнять согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
2. Знак должен быть установлен в непосредственной близости к колодцу с пожарным гидрантом. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта.
3. Надпись "ПГ" выполнять красной краской.
4. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	088-22-НВК 001			
						Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка			
						Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
ГИП		Малинин			06.22	Указатель пожарного гидранта	ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"		
Разработал		Киселева			06.22				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Водопровод хоз-питьевой</u>							
1	Клапан запорный проходной муфтовый из серого чугуна на РУ=1,6МПа ф15	ТУ 26-07-1465-88 15ч8п2			шт	1	0,75	
2	Клапан запорный проходной муфтовый из серого чугуна на РУ=1,6МПа ф20	ТУ 26-07-1465-88 15ч8п2			шт	2	0,90	
3	Клапан запорный проходной муфтовый из серого чугуна на РУ=1,6МПа ф25	ТУ 26-07-1465-88 15ч8п2			шт	1	1,75	
4	Задвижка чугунная фланцевая с обрешиненным клином Р <sub>у</sub> =1,0МПа ду150мм	ГОСТ 5762-2002			шт	2	72,8	
5	Задвижка чугунная фланцевая с обрешиненным клином Р <sub>у</sub> =1,0МПа ду250мм	ГОСТ 5762-2002			шт	1	179,0	
6	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ) ф150	ГОСТ 33259-2015			шт	6	6,62	
7	Фланец круглый, стальной, плоский, приварной РУ=1,0МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ) ф250	ГОСТ 33259-2015			шт	4	10,65	
8	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ) ф150	ГОСТ 33259-2015			шт	6	6,62	
9	Фланец круглый, стальной, плоский, свободный РУ=1,0МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ) ф250	ГОСТ 33259-2015			шт	2	10,65	
10	Втулка под фланец PE 100 SDR21 диам.160x7,7	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	6		
11	Втулка под фланец PE 100 SDR21 диам.250x11,9	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
12	Неразъемное соединение полиэтилен-сталь НСПС 32x2,0/25				шт	1		
13	Тройник стальной диам.273x8,0-159x4,5	ГОСТ 17376-2001			шт	2	23,1	
14	Патрубок стальной диам.89x3,5 L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,48	
15	Патрубок стальной диам.45x3,5 L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1	0,62	
16	Патрубок стальной диам.20x2,5 L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	1	0,22	
17	Патрубок стальной диам.25x2,5 L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	2	0,28	
18	Патрубок стальной диам.32x2,5 L=0,2м	ГОСТ 10704-91			шт	2	0,36	
19	Патрубок стальной диам.159x4,5 L=1,0м	ГОСТ 10704-91			шт	2	17,15	
20	Патрубок стальной диам.273x8,0 L=1,0м	ГОСТ 10704-91			шт	1	26,54	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						<b>088-22-НВК.СО 001</b>				
						Привязка типового проекта "Комплекс пожарного депо на 6 автомобилей II типа" в г. Павлодаре Усольский микрорайон 1А". Корректировка				
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Генеральный план. Внеплощадочные инженерные сети. Наружные сети водопровода и канализации		Стадия	Лист	Листов
						РП		1	3	
ГИП						Малинин		06.22		ООО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"
Разработал						Киселева		06.22		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Отвод сварной односекционный 90° ПЭ 100 SDR21 -160x7,7	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	10		
22	Отвод сварной односекционный 45° ПЭ 100 SDR21 -160x7,7	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	6		
23	Муфта защитная PE100-32	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	1		
24	Муфта защитная PE100-150	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	6		
25	Муфта защитная PE100-250	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт	2		
26	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 "питьевая" Φ32x2,0	ГОСТ 18599-2001			м	5,0	0,197	
27	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 21 "питьевая" Φ160x7,7	ГОСТ 18599-2001			м	283,2	3,71	
28	Трубопровод из стальных электросварных труб Φ377x7,0	ГОСТ 10704-91			м	22,0	63,87	футляры
29	Весьма усиленная антикоррозионная изоляция стальных трубопроводов констр.б Φ377x7,0	ГОСТ 9.602-2016			м	22,0		
30	Прокладка стального футляра открытым способом Φ377x7,0 L=11,0м				шт	2		
31	Опорно-центрирующие кольца ОНК 377/160				шт	10		
32	Герметизирующая манжета тип 2 377/160				шт	4		
33	Прямоугольный водопроводный колодец из железобетона 2500x2000	ТПР 901-09-11.84			шт	2		см. лист НВК-7
34	Люк чугунный легкий для водопровода	ГОСТ 3634-99 ЛВ			шт	2	65,00	
35	Люк чугунный легкий для колодца с пожарным гидрантом	ГОСТ 3634-99 ЛГ			шт	2	65,00	
36	Крышка термоизоляционная деревянная				шт	4		см. лист НВК-10
37	Указатель пожарного гидранта				шт	2		см. лист НВК-11
38	Ручная разработка грунта (при пересечении с коммуникациями)				м <sup>3</sup>	419,5		
39	Промывка, дезинфекция и гидравлическое испытание трубопроводов				м	288,2		
40	Врезка в существующую водопроводную сеть диам.250 стальным тройником				шт	2		
41	Пересечение водопровода с электрокабелем				шт	4		см. лист НВК-8

Взам.инв.№  
Подпись и дата  
Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Песчаная подсыпка под действующие коммуникации				м <sup>3</sup>	56,5		
43	Снятие и восстановление асфальтового покрытия				м <sup>2</sup>	677,6		см. лист НВК-5
44	Снятие и восстановление бортового камня				м	70,5		см. лист НВК-5
45	Устройство подсыпки из песчаного грунта под дорогой.				м <sup>3</sup>	1371,5		см. лист НВК-5
<u>Канализация</u>								
1	Трубопровод из профилированных двухслойных труб DN/OD 160P SN8 диам.160	ТУ 2248-001-73011750-2013			м	106,3	2,5	
2	Муфта для труб профилированных двухслойных труб ф160				шт	12		
3	Уплотнительное кольцо ф160				шт	12		
4	Муфта защитная для переходя через ЖБИ ф160				шт	18		
5	Колодец-гаситель напора				шт	1		см. лист НВК-6,7
6	Колодец канализационный из сборного железобетона диам.1500				шт	8		см. лист НВК-7
7	Люк чугунный тяжелый для канализации	ГОСТ 3634-99 ТК			шт	5	120,00	
8	Люк чугунный легкий для канализации	ГОСТ 3634-99 ЛК			шт	4	65,00	
9	Ручная разработка грунта (при пересечении с коммуникациями)				м <sup>3</sup>	285,3		
10	Пересечение канализации с электрокабелем				шт	6		см. лист НВК-9
11	Песчаная подсыпка под действующие коммуникации				м <sup>3</sup>	60,5		
12	Снятие и восстановление асфальтового покрытия				м <sup>2</sup>	84,0		см. лист НВК-5
13	Снятие и восстановление бортового камня				м	6,4		см. лист НВК-5
14	Устройство подсыпки из песчаного грунта под дорогой.				м <sup>3</sup>	131,4		см. лист НВК-5
<u>Существующий водопровод</u>								
1	Трубопровод из стальных электросварных труб ф530х8,0	ГОСТ 10704-91			м	20,0	63,87	футляры
2	Весьма усиленная антикоррозионная изоляция стальных трубопроводов констр.б ф530х8,0	ГОСТ 9.602-2016			м	20,0		
3	Устройство стального футляра ф530х8,0 L=20,0 на существующем водопроводе				шт	1		
4	Ручная разработка грунта (при пересечении с коммуникациями)				м <sup>3</sup>	254,2		

Взам.инв.№  
 Подпись и дата  
 Инв.№ подл.