

ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай

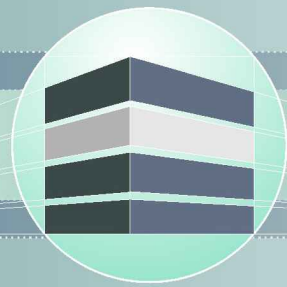
СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 06-24

Том 4. Рабочие чертежи

Альбом 2. Водоводы

06-24-НВ2

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.



ТОО ВОСТОКОБЛПРОЕКТ



ГОС ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ 15012141
от 25.06.2015г.

Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай

СТАДИЯ: РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ШИФР: 06-24

Том 4. Рабочие чертежи

Альбом 2. Водоводы

06-24-НВ2

ДИРЕКТОР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ТОЛЕУХАНОВ О.Б.
КЕНЕСХАН Е.Д.

Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК
2025г.

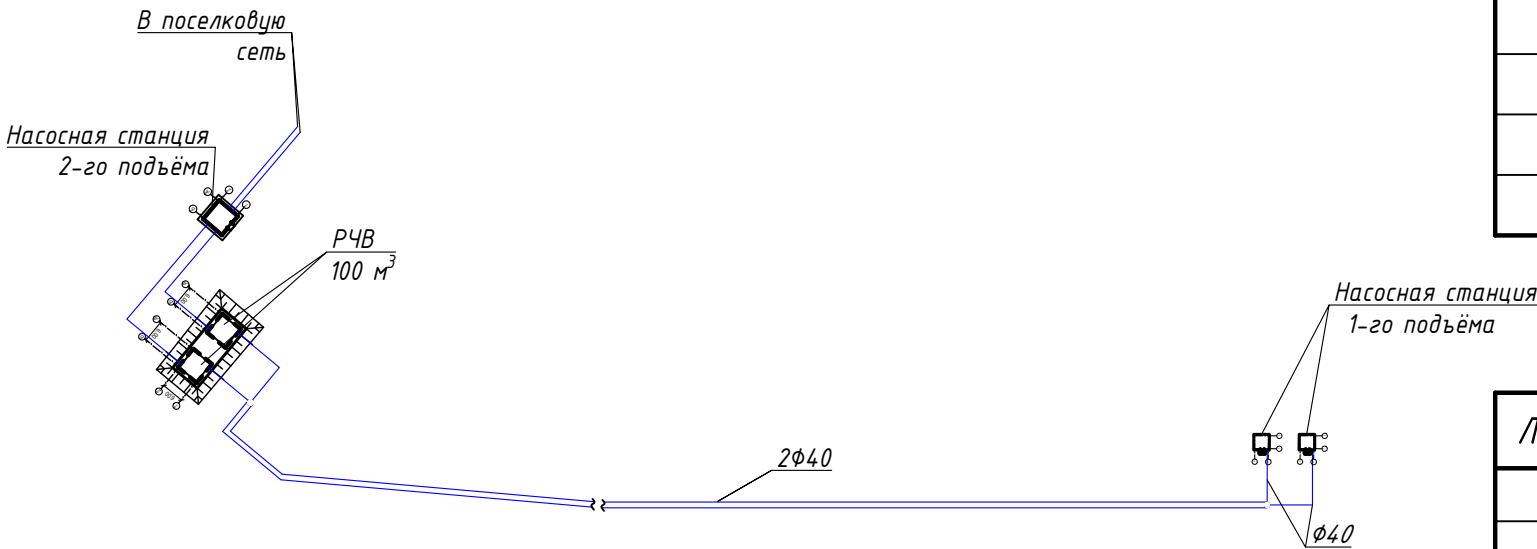
СОСТАВ ПРОЕКТА									
№ тома		Обозначение		Наименование		Примечание			
1				Паспорт					
2		ПЗ		Пояснительная записка					
3		06-24 - ГП, ЭС, ЭС1, ЭН		Рабочие чертежи					
		Альбом 1. 06-24 - ГП		Генеральный план					
		Альбом 2. 06-24 - ЭС		Наружные сети электроснабжения напряжением 6 кВ					
		Альбом 3. 06-24 - ЭС1;ЭН		Электроснабжение. Внутриплощадочные сети.					
				Наружное освещение.					
4		06-24-НВ1, НВ2, НВК, НВ3		Рабочие чертежи					
		Альбом 1. 06-24-НВ1		Площадка водозаборных сооружений					
		Альбом 2. 06-24-НВ2		Водоводы					
		Альбом 3. 06-24-НВК		Площадка водопроводных сооружений					
		Альбом 4. 06-24-НВ3		Наружные сети водоснабжения					
5				Площадка водозаборных сооружений					
		Альбом 1. 06-24-1,2-ТХ,ОВ,АС,ЭОМ		Насосная станция I подъема					
				Площадка водопроводных сооружений					
		Альбом 2. 06-24-3,4-ТХ,ОВ,АС,АТХ		Резервуары чистой воды емк. 100м3					
		Альбом 3. 06-24-5-ТХ;АС;ОВ;ЭОМ		Насосная станция II подъема					
		Альбом 4. 06-24-6-АС,ВК,ОВ,ЭОМ,ПС		Контрольно-пропускной пункт					
6		06-24 - ПОС		Проект организации строительства					
7		06-24 - РООС		Раздел охраны окружающей среды					
8		06-24 - СМ		Сметная документация					

						06-24-СП				
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Павлова		Таль		12.25	Водоводы		РП	1	1
Проверил	Павлова		Таль		12.25					
						Состав проекта		ТОО "ВОСТОКОБЛПРОЕКТ " ГСЛ № 15012141		
Норм.контроль		Манапов		12.25						

Формат А3

Согласовано:				
	Саушкина	Нурсадыкова		
	Раздел АС	Раздел ГП		
	Взамен инв.№			
Инв. № подл.	Подпись и дата			

Ситуационная схема



- Грунтовые условия:
- грунты-супесь, гравийно-галечниковый грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, супесь просадочная;
 - подземные воды вскрыты на глубине 1,7-4,4м;
 - максимальная глубина проникновения нулевой температуры в грунт 270 см;
 - сейсмичность 7 баллов.

Настоящий проект выполнен в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Кенесхан Е.Д.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений ВК	
5.901-1	Водомерные узлы	
	Прилагаемые документы	
06-24-НВ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сети В36. М 1:1000	
4	Профиль сети В36 от колодца 2 до УПЗ. Разрез траншеи	
5	Таблица круглых водопроводных колодцев. Схемы колодцев	

Основные показатели систем водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
Водопровод подземной воды В36	82,86	3,50	0,97	

						06-24-НВ2				
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					
					06.2025	Водоводы		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кенесхан			РП			1	5	
Выполнил		Павлова			06.2025	Общие данные (начало)		ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		
Проверил		Павлова			06.2025					
Норм.контр.		Мананов			06.2025					

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект "Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай" разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения" и на основании задания на проектирование.

Данный проект предназначен для строительства объекта, предполагающего строительство насосной станции II-ого подъема, водозаборных скважин, двух резервуаров емкостью 100м³ каждый, рассчитанных по объему на хоз-питьевые нужды и пожаротушение с.Красный Яр.

Водоводы

Проектом решается строительство водоводов от скважинного водозабора до площадки водоподъемных сооружений.

Трасса водоводов предусмотрена в 2 нитки. В пониженных точках трубопроводов предусмотрены выпуски в мокрые колодцы, выполненные с отстойной частью 1 м. Опорожнение трубопроводов производится одновременно с откачкой воды из них спецмашиной на рельеф.

В повышенных переломных точках профиля предусматриваются вантузы для впуска и выпуска воздуха.

Согласно СанПин РК от 20.02.23 г. п.98 ширина санитарно защитной полосы водопровода принята 6,0 м для труб диаметром до 200 мм по обе стороны от крайних линий водопровода. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы навозохранилища, приемники мусора и др.).

Колодцы на сетях запроектированы круглые по т. п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на незастроенной территории без дорожного покрытия, должны возвышаться над поверхностью земли на 20 см. Вокруг них предусматриваются отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Водоводы приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Примечания

1. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.
2. Пересечение проектируемых сетей с подземными коммуникациями, дорогами, проездами производить согласно СН РК 5.01-01-2013. Перед началом производства работ уточнить все подземные кабели и коммуникации.
3. При обратной засыпке трубопроводов из пластмассовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубой производится ручным инструментом. Обратную засыпку траншей производить после испытания трубопроводов.

4. После окончания строительства объекта провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, согласно п. 13,14 согласно Санитарных правил, утвержденных Приказом МЗ РК №26 от 20.02.2023г. По окончании составить Акт очистки, промывки и дезинфекции по форме приложения 4.

5. Перед сдачей в эксплуатацию все трубопроводы должны подвергаться гидравлическому испытанию. Величина испытательного давления не должна превышать внутреннее расчетное давление с коэффициентом 1,25.

6. Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации:

- подготовка основания под трубопроводы;
- монтаж трубопроводов;
- устройство колодцев и камер с гидроизоляцией и герметизацией мест прохода трубопроводов;
- гидравлические испытания трубопроводов;
- засыпка траншей грунтом с уплотнением;
- противокоррозийная защита трубопроводов;
- очистка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения.

Антисейсмические мероприятия для колодцев:

- в швы между сборными элементами заложить стальные соединительные элементы.
- на сопряжении нижнего кольца с дном устройт сплошную обойму из монолитного бетона кл.В-15.
- горловины всех колодцев армируются сетками по ГОСТ 8478-81.
- предусмотреть упругую заделку труб с заполнением зазора упругой прокладкой (просмоленная прядь и др.). Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200мм. Для увеличения сцепления обоймы со сборной плитой дна перед укладкой её в дело поверхность сборной плиты дна должна быть очищена от пыли и грязи, пропескоструена и промыта водой.

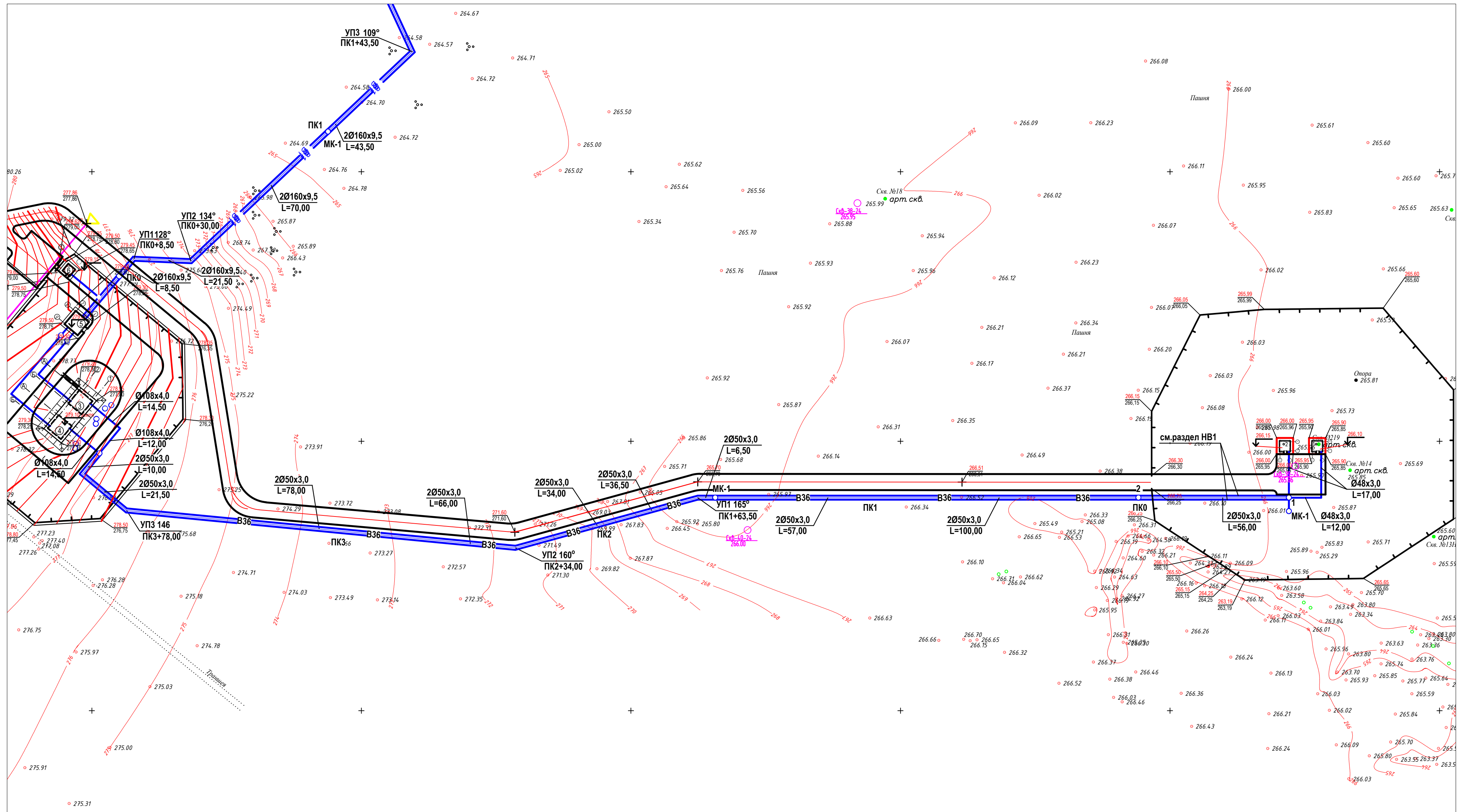
Антисейсмические мероприятия для трубопроводов:

- переход труб через стены резервуаров предусмотрен в сальниках;
- компенсационные способности стыков обеспечиваются применением гибких стыковых соединений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06-24-НВ2			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай			
						Водоводы	Стадия	Лист	Листов
						РП	2		
Выполнил	Павлова		Тайф		06.2025	Общие данные (окончание)			
Проверил	Павлова		Тайф		06.2025				
Норм.контр.	Манапов		Тайф		06.2025				
						ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141			

План сети ВЗ6. М 1:1000



						06-24-НВ2			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Павлова	Табл	06.2025			Водоводы	РП	3	
Проверил	Павлова	Табл	06.2025						
Норм.контр.	Мананов	06.2025					План сети В36. М 1:1000	ТОО "Востоколдпроект" ГСЛ №15012141	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

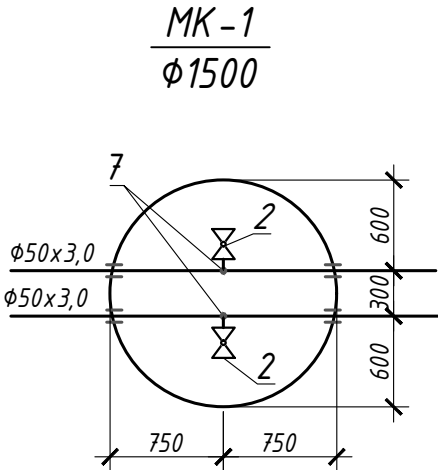
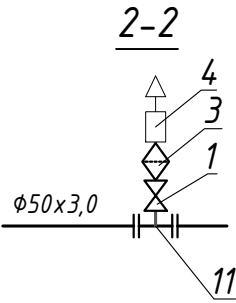
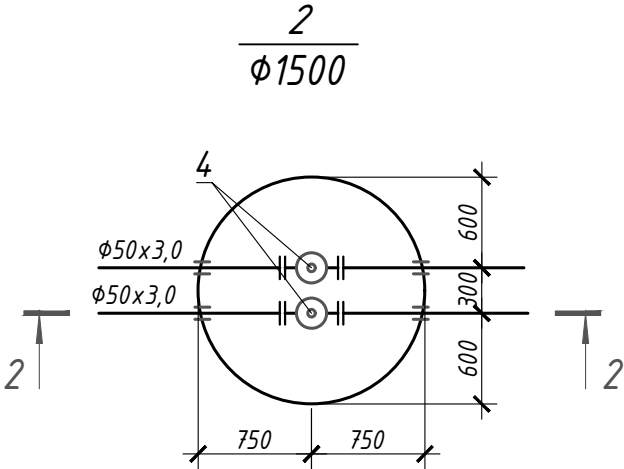
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Таблица круглых водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Нп, мм	Высота рабочей части, Н, мм	№ стороительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																								Объемы основных конструкций, м3		Горловина					Гидроизоляция (внутренняя)	Гидроизоляция (наружная)	Утепляющая крышка, м3								
		Днище									Рабочая часть																Плита перекрытия																									
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3 выпуск 7.																																																		
		ПН10	ПН15								ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а	1ПП10-1	2ПП15-1	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	Рабочей части	Горловины	КО6	КС7.3	КС7.9	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	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	41	42	43	44	45	46							
2	В-2	50	50		1500	3450	2700	СМ-10	800	0,05		1							2	1							1							1,490,38	3	1					Л	С-5		4,42								
МК-1	В-2	50	50		1500	4200	3600	СМ-10	650	0,05		1							3	1							1							1,890,34	1	1					Л	С1-10	8,13	4,77								
								Итого:	1450	0,10		2							5	2							2							3,380,72	4	2							8,13	9,19								



Примечание

1. Для мокрых колодцев принята внутренняя гидроизоляция цементно-песчаным раствором с церезитом
2. Вокруг колодцев с люком марки "Л" устраивается бетонная отмостка шириной 1м, высотой 200 мм из бетона марки В7,5.

Изм. №	Подл. и дата	Взам. инв. №

						06-24-НВ2			
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абай			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Выполнил	Павлова			Таль	06.2025	Водоводы	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Павлова			Таль	06.2025		РП	5	
Норм.контр.	Мананов			О	06.2025	Таблица круглых водопроводных колодцев. Схемы колодцев	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141		

Согласовано:	06.2025	06.2025
	Нурсадыкова	Саукина
	Раздел ГП	Раздел АС
	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № подл.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод подземной воды В36							
1	Кран шаровый латунный полнопроходной Ф20	11627п1	242-207-3702		шт	1	0,226	
2	Кран шаровый латунный полнопроходной Ф25	11627п1	242-207-3703		шт	2	0,381	
3	Фильтр латунный сетчатый муфтовый Ф20		242-404-0602		шт	1	1,7	
4	Клапан воздушный выпускной автоматический PN16, Ф20		245-405-1502		шт	1	0,70	
5	Фланец стальной для разъемных соединений	ГОСТ 33259-2015	241-116-0206		шт	2	1,70	
	полиэтиленовых труб Ф40							
6	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 - Ф40	ГОСТ 18599-2001	241-214-0301		шт	2		
7	Тройник полиэтиленовый литой переходной	ГОСТ 18599-2001	241-209-0301		шт	2		
	PE100 SDR11-50x32							
8	Футляр стальной для прохода трубы Ф50, через стенку колодца, L=0,3 м Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91	241-102-0218		шт	8	5,15	
9	Колодец водопроводный круглый из сборного железобетона, Ф1500	ТП 901-09-11.84 А. II			шт	2		
10	Люк из высокопрочных полимеров тип Л	ГОСТ 3634-99	244-201-1601		шт	2		
11	Труба ПЭ100 SDR17 - Ф50х3,0 "питьевая"	ГОСТ 18599-2001	241-201-0608		м	756,00		в 2 нитки
12	Стальные соединительные элементы для рабочей части	т. пр. 901-09-11.84 ал.VI.88	222-509-1003		кг	78,48		
13	Стальные соединительные элементы для горловин	т. пр. 901-09-11.84 ал.VI.88	222-509-1003		кг	11,25		
14	Обойма из бетона В12.5	ГОСТ 26633-91	212-101-0501		м³	0,048		
15	Отмостка бетонная шириной 1,0 м, h=0,20 м, бетон В7,5, подготовка ПГС-0,15м		212-101-0301		м³	2,14		
16	Водоотлив				м	300,00		Учтен в разделе ПОС

						06-24-НВ2.СО		
						Строительство сетей водоснабжения и водозаборных сооружений в с.Красный Яр, Бородулихинского района, области Абаї		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Водоводы	Стадия	Лист
							РП	1
Выполнил	Павлова			Таль	06.2025	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Востокоблпроект" ГСЛ №15012141	
Проверил	Павлова			Таль	06.2025			
Норм.контр.	Мананов			Таль	06.2025			