Республика Казахстан
ТОО "Бак проект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

«Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»

ТОМ III
Рабочие чертежи

Альбом -12 Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

Республика Казахстан
ТОО "Бак проект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

«Строительство врачебной амбулатории в с. Луганск Павлодарского района (привязка)»

ТОМ II
Рабочие чертежи

Альбом -12 Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

Директор ТОО "Бакпроект" _____ Мусаев Ж.К.

Главный инженер проекта _____ Туганбаев Р.

Тараз 2023 г.

Ведомость чертежей основного комплекта марки "НВК"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы водопровода В1 и канализации К1	
3	Схема системы водопровода В1	
4	Продольный профиль водопровода В1	
5	Продольный профиль канализации К1	
6	План. Вид А. Разрез 1-1	
7	Таблица сборных железобетонных элементов (начало)	
8	Таблица сборных железобетонных элементов (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-09-22.84	Канализационные колодцы	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов	
-НВК.СО	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы		Расчетный расход воды			Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	
Врачебная амбулатория					
	Водопровод В1	0.330	0.324	0.317	
	Канализация К1	0.330	0.324	0.317	

Инженерно - геологические условия:
Сейсмичность участка - менее 6 баллов,
грунты - 1-ый насыпной грунт, 2-й супесь коричневая, 3-й песок средней крупности, 4-й глина.
На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 2,4-2,6м, по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом являются супесь и песок средней крупности.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,4 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт ->200см. Супесь твердая обладает просадочными свойствами до уровня залегания грунтовых вод, ниже непрсадочная.
По содержанию водорастворимых сульфатов грунт:
среднеагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W4; слабоагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W6; неагрессивный к бетону марки по водонепроницаемости W8-W20, к шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу. CL = 660 мг/кг
По содержанию хлоридов грунт: среднеагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W4-W6; слабоагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W8; неагрессивный к арматуре в бетоне марки по водопроницаемости W10-W14.

Рекомендуемые инженерные мероприятия: 1) предусмотреть антикоррозийную защиту подземных сооружений и коммуникаций из бетона и железобетонных конструкции, стальных конструкции, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и воды;
2) насыпной грунт подлежит удалению на всю мощность отложения, с последующей заменой на песчано-гравийную смесь. 3) при вскрытии мощности насыпных грунтов более, чем указано в данном отчете, необходимо произвести их выемку на полную мощность отложения.

Общие указания

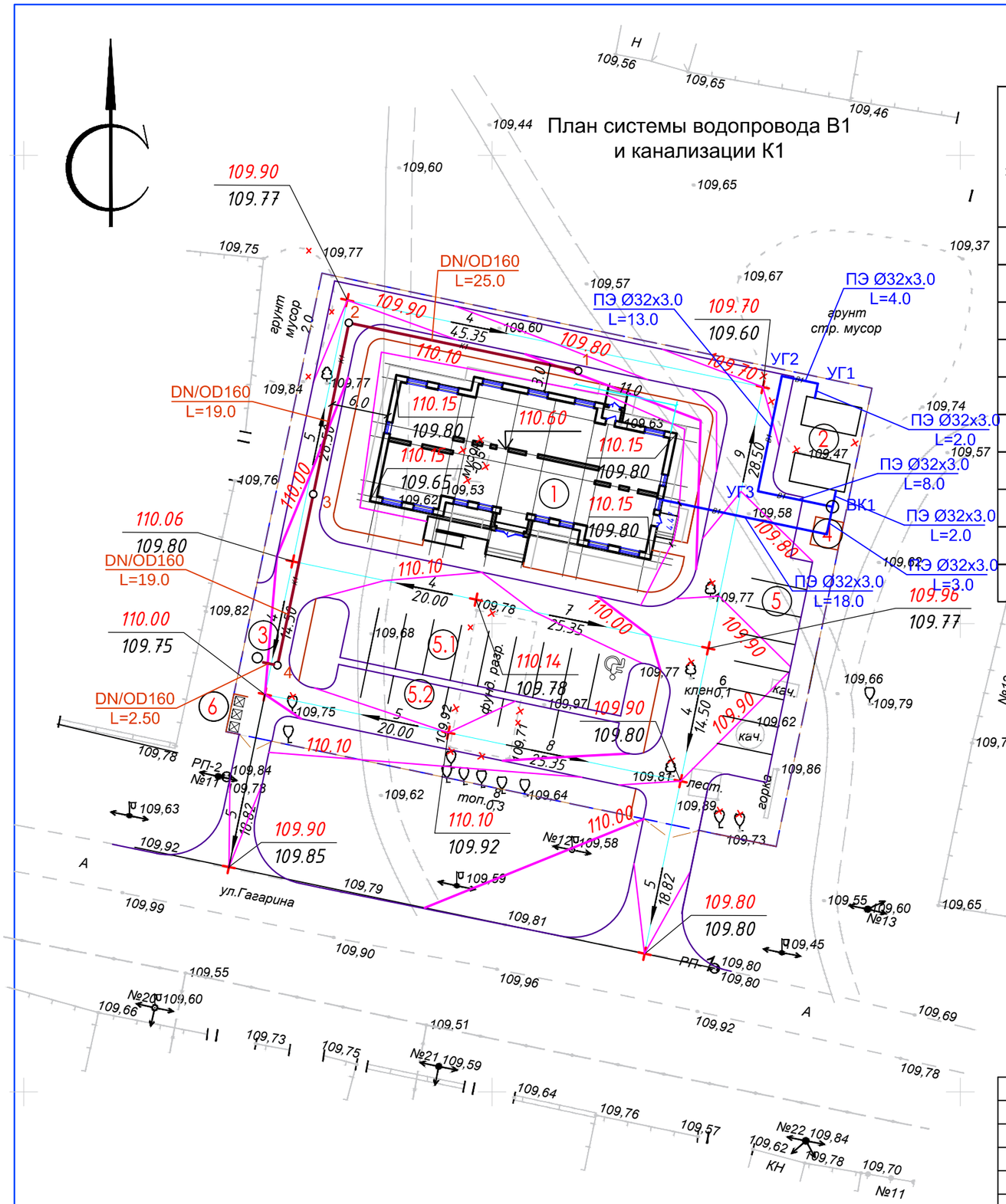
Проект водоснабжения выполнен согласно задания на проектирование с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.
Водоснабжение. Водоснабжение зданий предусмотрено от привозной воды питьевого качества, которое должно соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 "Вода питьевая".
На территории врачебной амбулатории для хранения чистой воды предусмотрены 2 резервуара емкостью 50 м³. Вода от резервуара поступает в водопроводный колодец, затем через насосы КМ 65-50-160 вода подается в здание врачебной амбулатории. Для обеззараживания воды в сети внутри здания установлены ультрафиолетовые устройства 2 шт - 1рабочий, 1 резервный.
Канализация. Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011. Система канализации принята неполная раздельная. Трубы по канализации приняты гофрированные канализационные диаметром DN/OD160, по ГОСТ 54475-2011, протиженностью - 65,50м. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в проектируемый септик емкостью 12м³.
Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013.
Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-78*; 2.785-70*; 21.604-82.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность при эксплутации здания и сооружения

ГИП / Туганбаев /

Согласовано
Исполнил Омарова М
Исполнил Туганбаев
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	- НВК		
						Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)		
						Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	8
ГИП		Туганбаев			05.23				
Исполнит.		Тлеуова М			05.23	Общие даннные	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Туганбаев			05.23				



Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: зданий	Количество: квартир: здания	Количество: квартир: всего	Площадь, м²: застройки: здания	Площадь, м²: застройки: всего	Площадь, м²: общая нормируемая: здания	Площадь, м²: общая нормируемая: всего	Строительный объем, м³: здания	Строительный объем, м³: всего
	Здания и сооружения										
1	Здание амбулатории(проектир.)	1	1	–	–	465.30	465.30	–	–	–	–
2	Бак для воды емк.50м³(проект.)	1	1	–	–	54.69	54.69	–	–	–	–
3	Септик (проектируемый)	1	1	–	–	1.00	1.00	–	–	–	–
4	Насосная (проектируемый)	1	1	–	–	9.00	9.00	–	–	–	–
	Площадки										
5	Стоянка автомашин (8м/м.)	–	1	–	–	18.00	144.00	–	–	–	–
5.1	Стоянка м/мест и МГН (10м/м.)	–	1	–	–	–	183.60	–	–	–	–
5.2	Стоянка автомашин (5м/м.)	–	1	–	–	18.00	90.00	–	–	–	–
6	Площадка ТБО	–	1	–	–	–	6.18	–	–	–	–

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Туганбаев			05.23
Исполнит.		Тлеуова М			05.23
Н.контроль		Туганбаев			05.23

- НВК

Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)

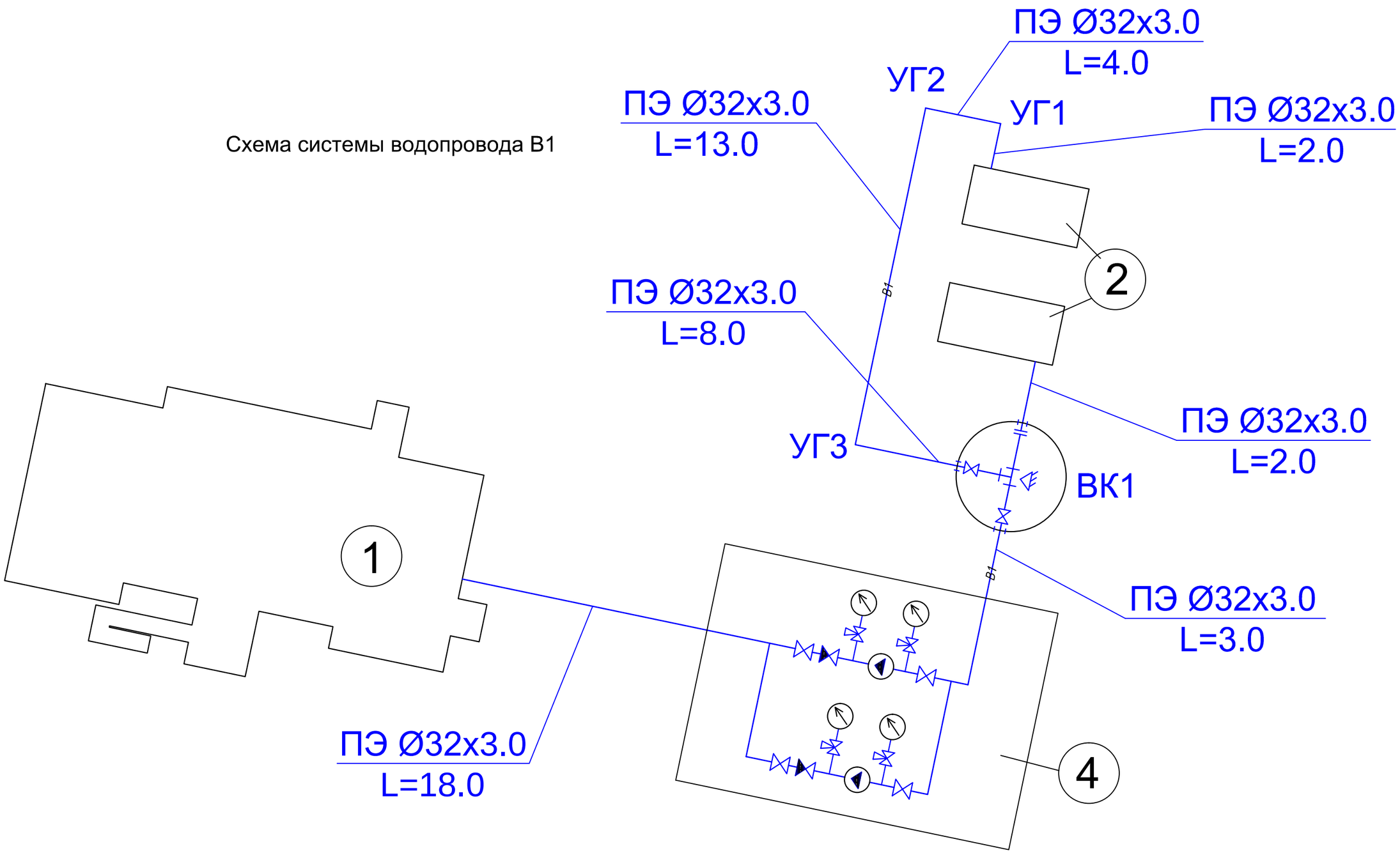
Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План системы водопровода В1 и канализации К1

ТОО "Бак проект"

Схема системы водопровода В1

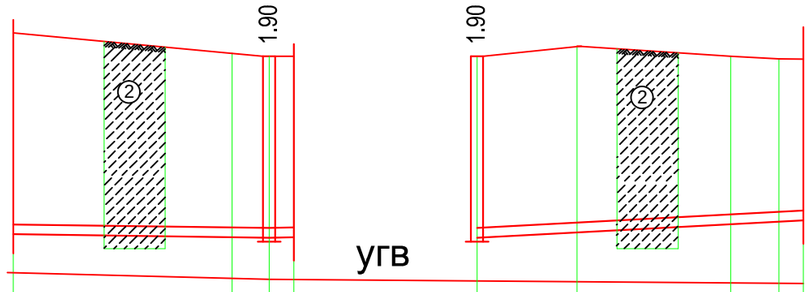


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

Лист	
1	Здании амбулатории
2	Бак для воды емкостью 50 м³
4	Насосная

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	- НВК		
						Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)		
						Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Туганбаев			05.23				
Исполнит.		Тлеуова М			05.23	Схема системы водопровода В1	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Туганбаев			05.23				

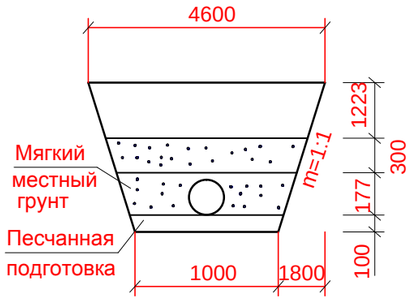
В1



М гор 1:500
М верт 1:100

Отметка низа или лотка трубы	106.721	106.703	106.700	106.702	106.700	106.820	107.015	107.075	107.100
Проектная отметка земли	110.150	109.740	109.630	109.630	109.630	109.800	109.680	109.650	109.600
Натурная отметка земли	109.800	109.740	109.630	109.630	109.630	109.800	109.680	109.650	109.600
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 11, вода питьевая Ø32х3.0								
Основание	местный мягкий грунт								
Длина / Уклон ‰	21.0	1	1	2.0	15		27.0		
Расстояние	18.0	3.0	2.0		8.0	13.0	4.0	2.0	
Номер колодца, точки, угла поворота	①	④	ВК1	②	ВК1	УГ3	УГ2	УГ1	②

1 - насыпной грунт
2 - супесь



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Туганбаев			05.23
Исполнит.		Тлеуова М			05.23
Н.контроль		Туганбаев			05.23

- НВК

Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)

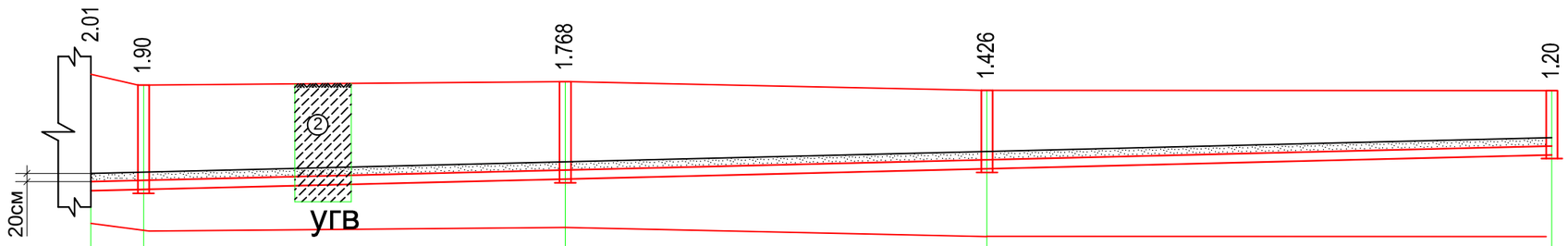
Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль В1

ТОО "Бак проект"

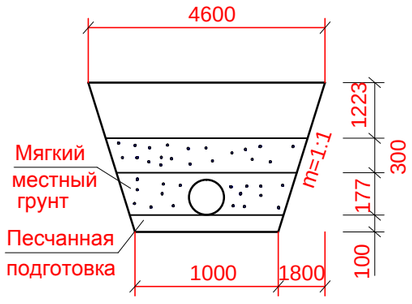
К1



М гор 1:500
М верт 1:100

Отметка низа или лотка трубы	108.200	108.220	108.372	108.524	108.730
Проектная отметка земли	110.210	110.120	110.140	109.950	109.930
Натурная отметка земли	110.210	110.120	110.140	109.770	109.890
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы канализационные гофрированные "OPTIMA" DN/OD 160				
Основание	местный мягкий грунт				
Длина / Уклон ‰		8			65.50
Расстояние	2.50	19.0	19.0	25.0	
Номер колодца, точки, угла поворота	септик	4	3	2	1

1 - насыпной грунт
2 - супесь



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Туганбаев			05.23
Исполнит.		Тлеуова М			05.23
Н.контроль		Туганбаев			05.23

- НВК

Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)

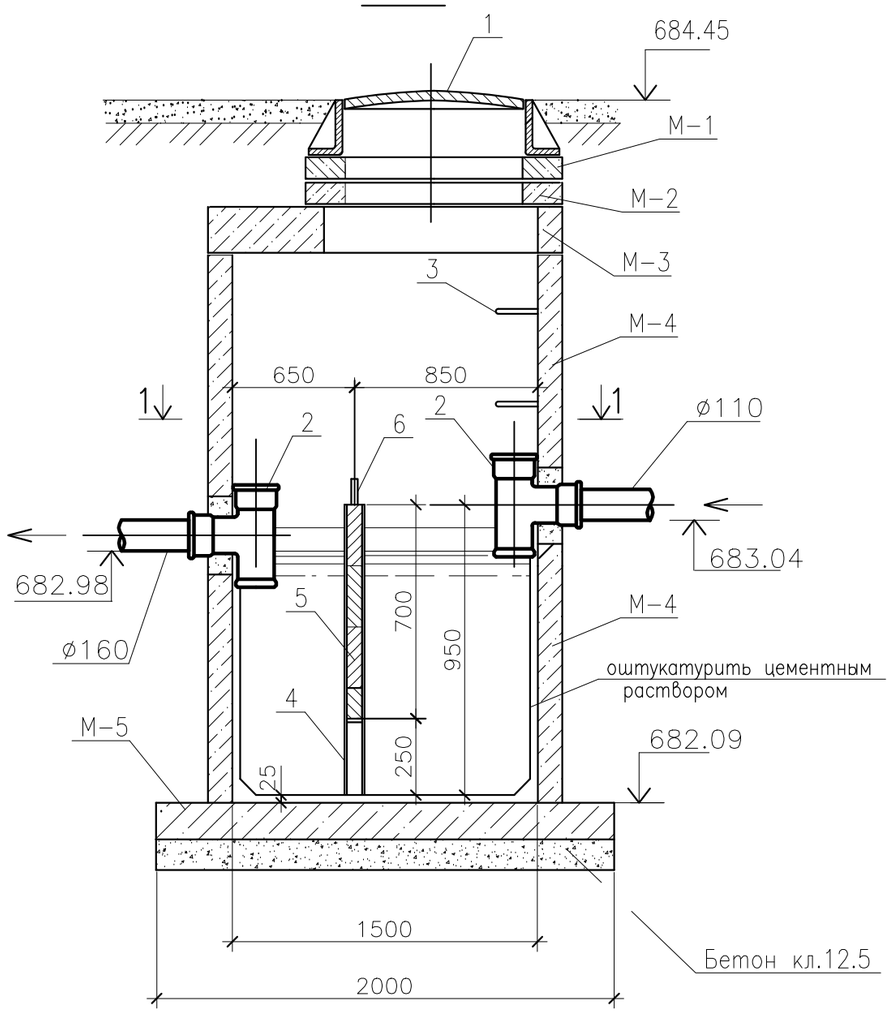
Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

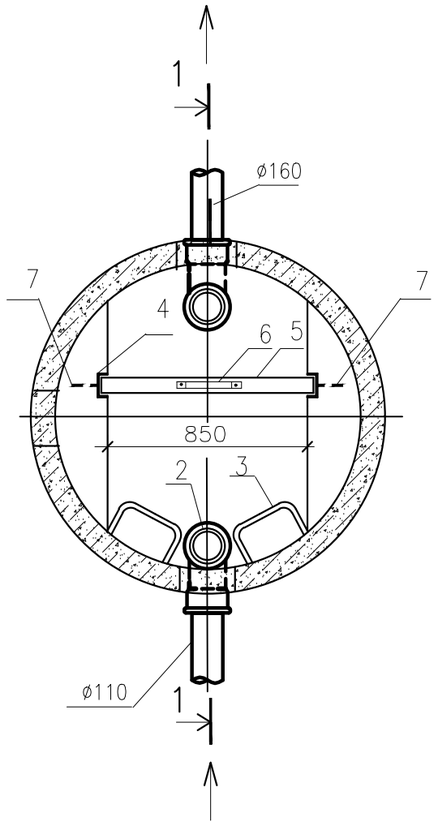
Продольный профиль К1

ТОО "Бак проект"

1–1



Вид А. План.



						- НВК		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)		
						Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Туганбаев			05.23		РП	6	
Исполнит.		Тлеуова М			05.23	План. Вид А. Разрез 1-1	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Туганбаев			05.23				

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубо-проводов, мм	№ схемы узла	Рабочая глубина колодца H, мм	Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца по профилю H, мм	Высота рабочей части H_p, мм	Высота горловины $h_г$, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																	
										Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина				Скоба МН-1, шт/кг	Стремянка, Н=1.8м
		Ду								ПН 15	ПН 20	ПН 10	КС7.9	КС15.9	КС15.9а	КС15.6	КС20.9а	КС20.9	1ПП10-1	1ПП15-1	1ПП20-1	КС7.3	*Кольцо опорное К 06*	Кирпичная кладка ряд	Тип люка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Водопроводные колодцы																										
1	ВК1	32	У-14Г	1900	1500	2450	650	СМ-7	0.18	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	"С"	2	С-3
итого:									0.18	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	2	1
	Сбросные колодцы																										
МК1		63х3.8		2400	1500	3030	830		-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	"Л"	2 / 2.72	-
итого:									-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	2 / 2.72	-

						- НВК
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)
						Внутриплощадочные сети — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
ГИП		Туганбаев			05.23	
Исполнит.		Тлеуова М			05.23	Таблица сборных железобетонных элементов (начало)
Н.контроль		Туганбаев			05.23	ТОО "Бак проект"

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубо-проводов, мм	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю H, мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, h_n мм	Высота рабочей части H_p, мм	Высота горловины $h_г$, мм	Объем бетона на лоток, м³	Расход материалов																	
										Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина				Скобы, шт	Стремянка, H=1.8м
		Ду								ПН 15	ПН 20	КС15.3	КС15.6	КС15.9	КС10.9	КС10.6	КС10.3	КС20.6	1ПП15-1	1ПП10-1	1ПП20-1	КС7.3	*Кольцо опорное К06*	Кирпичная кладка ряд	Тип люка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Канализационные колодцы																										
1	I	160	КСП-1	1200	1500	200	900	330	0.52	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	"С"	12	
2	I	160	КСП-1	1426	1500	200	900	510	0.52	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	"С"	12	
3	I	160	КСЛ-1	1768	1500	200	1200	550	0.52	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	"С"	12	
4	I	160	КСП-1	1900	1500	200	1500	380	0.52	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	"С"	12	
итого:									2.08	4	-	-	3	3	-	-	-	-	4	-	-	-	7	-	4	48	

Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный тип Т	шт.	1
2	ГОСТ 6942.12-80	Тройник чугунный канализационный	шт.	2
3	ГОСТ 2590-88	Скобы ходовые ø16 L=450мм	шт.	3
4	ГОСТ 8240-89	Швеллер N-0,8	п.м.	1.80
5		Перегородка 730х700мм	м3	0.025
		(доска =50мм антисептированная)		
6	ГОСТ 103-76*	Ручка (сталь поолсовая 30х4мм)	п.м.	0.40
7	ГОСТ 103-76*	Анкер (сталь поолсовая 30х4мм)	п.м.	0.40

Спецификация колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Объем бетона м3
М-1	Серия 3.900.1-14	Кольцо опорное К06	шт.	1	0.02х2
М-2	Серия 3.900.1-14	Кольцо стеновое КС7.3	шт.	–	0.12х2
М-3	Серия 3.900.1-14	Плита перекрытия ПП15-1	шт.	1	0.10
М-4	Серия 3.900.1-14	Кольцо стеновое КС15.6	шт.	1	0.22х2
М-4	Серия 3.900.1-14	Кольцо стеновое КС15.9	шт.	–	0.34х2
М-5	Серия 3.900.1-14	Плита днища ПН15	шт.	1	0.18
		Бетон кл. В12.5			0.60

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	- НВК			
						Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)			
						Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
ГИП		Туганбаев			05.23				
Исполнит.		Тлеуова М			05.23	Таблица сборных железобетонных элементов (окончание)	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Туганбаев			05.23				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудование и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица изме рения	Коли чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 11 вода питьевая Ø32х3.0	ГОСТ 18599-2001	241-201-0404		м	50.0		
2	Трубы полиэтиленовые Ø63х3.8 (1 шт, L=3.0 м)		241-201-0610		м	3.0		
3	Нестандартные фасонные части (из стальных труб)				кг	16.80		
4	Трубы Ø38х2.0 (из стальных труб)=2,25х1,8		241-102-0117		кг	4.05		
5	Тройники 32х32х32=1х3,75		224-205-0201		кг	3.75		
6	Уголок 90°=6х1,5		248-405-0540		кг	9.0		
7	Вентиль Ø32	ГОСТ 5761-2005	261-301-0402	г.Караганда	шт	6		
8	Фланцы Ø32				шт	11		
9	Обратный клапан Ø32				шт	2		
10	Манометр		242-207-4300		шт	4		
11	Насос консольный моноблочный Q=25 м³/ч, H=32м, N=5.5 кВт	КМ 65-50-160			шт	2		
12	Упор бетонный V=0.02 м²				шт	1		
13	Испытание системы, промывка, дезинфекция				м	50.0		
14	Колодец водопроводный Д=1500		244-201-0100		шт	1		см. лист НВК-7
15	Колодец сбросной Д=1500		244-201-0100		шт	1		см. лист НВК-7
16	Заделка отверствии в колодцах				шт	1		
17	Асфальтобетонная отмостка горловины колодцев 1.89 м²				м²	1.89		
18								
19								
20								

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Туганбаев			05.23
Исполнит.		Тлеуова М			05.23
Н.контроль		Туганбаев			05.23

- НВК.СО

Строительство врачебной амбулатории в селе Луганск, Павлодарского района (привязка)

Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Бак проект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудование и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица изме рения	Коли чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация							
1	Трубы полиэт. безнап. гофриров.канал. с раструбом SN 10 DN/ID 160	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-0503		м	65.50		
2	Колодец канализационный Ø 1500	ТП 902-09-22.84	244-201-0100		шт	4		см. лист НВК-8
3	Асфальтобетонная отмоска горловины колодцев				м3	0.264		
4	Испытание системы, промывка				м	65.50		
5	Септик емкостью 12 м³				шт	1		проектируемый