ТОО Казахстанский Проектно-Инжиниринговый Центр
«ЛИТЕРА 3»

Государственная лицензия № 15001739 от 30.01.15 г.

Л -0247-1-ТХ

Заказчик – ГУ"Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уржарского района, ВКО"

«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Некрасовка Урджарского района ВКО»

Насосная станция 1-го подъема

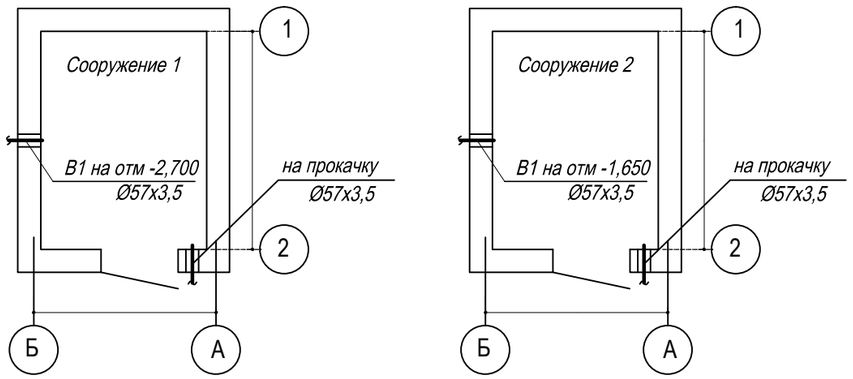
Том 2
Альбом II
Книга 1

Исполнительный директор ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Лунева Т.А.

ГИП ТОО "КПИЦ"ЛИТЕРА 3" Югай А.А.

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

План с вводами и выпусками



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000 . Схема В1. Водомерный узел. Разрез А-А	

Основные показатели системы водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозпитьевое водоснабжение	72,48	3,12	0,87	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Республики Казахстан, и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта _____ /Югай А. /

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Л-0247-0-ГП	Генеральный план	
Л-0247-0-НВ	Наружные поселковые сети водоснабжения	
Л-0247-0-НВ1	Внутриплощадочные сети водоснабжения.	
Л-0247-0-ЭС	Наружные сети электроснабжения	
Л-0247-1,(2)-ТХ	Технологическая часть	Насосная станция I-го подъема
Л-0247-1,(2)-АС	Архитектурно-строительная часть	
Л-0247-1,(2)-ЭМ	Электротехническая часть	
Л-0247-3,(4)	Резервуар чистой воды V=100 м³	ТП РК 100 РВ 8С-2013
Л-0247-5-ТХ	Технологическая часть	Здание бактерицидных установок
Л-0247-5-АС	Архитектурно-строительная часть	
Л-0247-5-ОВ	Отопление и вентиляция	
Л-0247-5-ЭМ	Электротехническая часть	
Л-0247-5-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
Л-0247-5-ОС	Охранная сигнализация	
Л-0247-6-АС	Архитектурно-строительная часть	ТП
Л-0247-7-АС	Архитектурно-строительная часть	Надворная уборная
Л-0247-9-АС	Архитектурно-строительная часть	Выгреб 6 м³

Согласовано:

Раздел ГП	Бычихина
Раздел ЭЛ	Коротенко
Раздел АС	Репин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Югай А.			
Разработал		Гордеев			
Проверил		Югай А.			

Л-0247-1,(2)-ТХ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Некрасовка Урджарского района ВКО

Насосная станция 1-го подъема.
Сооружение 1, (2).

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные (начало)

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

Общие указания

Данный раздел проекта *разработан на основании задания заказчика и решает вопрос проектирования водозаборных сооружений (насосная станция 1-го подъема) сооружения №1, 2.*

Проектные решения.

Данный проект разработан в соответствии с главами СП РК 4.01-101-2012 , СН РК 4.01-01-2011 , СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрено установка наземных павильонов и оборудование существующих скважин №1 (№38) и №2 (№39) по генплану погружными насосами Насос SP 5A-8 и др. технологическим оборудованием.
Характеристики скважин приняты на основании паспортов на существующие скважины № 38 (соор.1) и № 39 (соор.2), и данных гидрогеологического отчета.
Согласно табл..8.1 прим3. СНиП РК 4.01.-02-2009 категория водозабора по степени подачи воды принят III.
Дебит скважины №1 (№38) - 1,0 л/с, дебит скважины №2 (№39) - 0,9 л/с.
Абсолютная отметка установки насоса скв. №1=932,40м, №2=923,10 м (относительная отм. 0,000 соор. №1 - 23,20, №2 - 20,15).
Абсолютная отметка динамического уровня воды скв. №1=943,40м, №2=933,60м (относительная отм.соор. №1 - 12,20, №2- 9,65м)

Диаметр обсадной колонны скважин №1, №2 - 168, 277мм

Абсолютная отметка статического уровня воды скв. №1=952,10м, №2=937,10м (относительная отм.соор. №1 - 3,50, №2- 6,15м,)

Погружные насосы SP 5A-8 (Q=3,12 м³/ч, H=41,45 м, N=0,75кВт) на скважинах №1,2 устанавливаются с подпором воды. Один резервный насос SP 5A-6 хранится на складе (один на две скважины).

Вода из скважин подается в сооружения 3,4 (РЧВ).

Работа насосов I подъема автоматизирована с уровнями воды в РЧВ.

В наземном павильоне скважин расположены: напорный трубопровод, запорная арматура, обратный клапан, водомерный узел с водомером Дн25 (потери напора - 2,09м) гибкая вставка, трубопровод на прокачку, электрообогревательные приборы и станция управления погружными насосами.

Устье скважин оборудовано герметичным оголовком по с. с. 7.901-7 вып.1

Для периодического замера уровня воды в водозаборной скважине предусмотрен специальный уровнемемер марки УЭ-75(один на две скважины).

Для сбора воды предусмотрен приямок, удаление воды из приямка запроектировано погружным насосом Unilift CC9-A1 220-240/50 (Q=2,10 м³/ч, H=8,81 м, N=1,2 кВт).

Пересечение ввода и вывода со стенами подвала (фундамента) выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми пластичными, эластичными материалами. В местах поворота трубопроводов из вертикального в горизонтальное положение выполнить бетонные упоры. На вводе и выводе, в местах присоединения трубопроводов к насосам запроектированы гибкие вставки допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Монтаж сетей водопровода вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
2. Стальные трубопроводы,проложенные открыто, и оборудование окрасить масляной краской за два раза
3.Резервный насос SP 5A-8 (Q=3,12 м³/ч, H=41,45 м, N=0,75кВт) (один на две скважины) хранить на складе.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Обозначение	Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
	с. 4.904-69 вып.2	Средства крепления санитарно-технических	
		устройств: средства крепления трубопроводов	
	с. 4.900-10 вып.4	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры	
		для сетей и сооружений водопровода и канализации:	
	с. 7.901-7 вып.1	Оголовки скважин для водоснабжения, оборудованных насосами типа ЭЦВ	
		Прилагаемые документы	
1	-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	на 2-х. л.
2	-ТХ.МП	Модульный павильон над скважиной	на 1 л.

Согласовано:

Раздел ГП	Бычихина
Раздел ЭЛ	Коротенко
Раздел АС	Репин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработал		Гордеев			
Проверил		Югай А.			

Л-0247-1,(2)-ТХ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Некрасовка Урджарского района ВКО

Насосная станция 1-го подъема.
Сооружение 1, (2).

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

поз.1, 2

План на отм.0,000

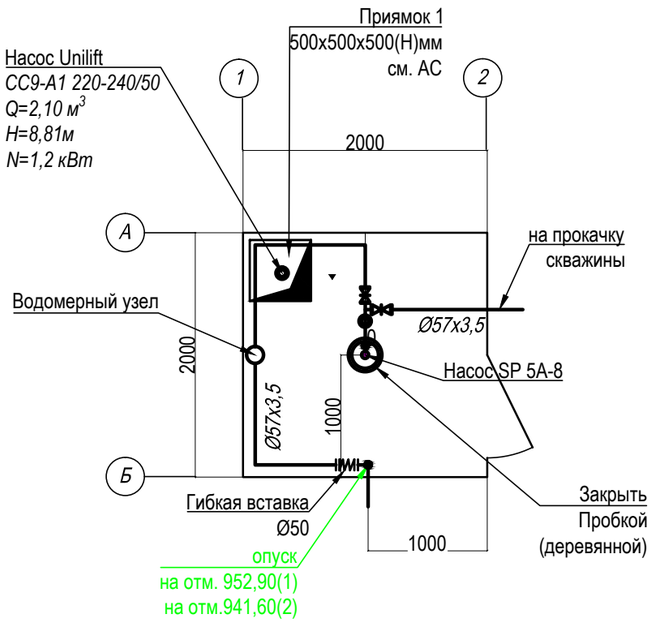
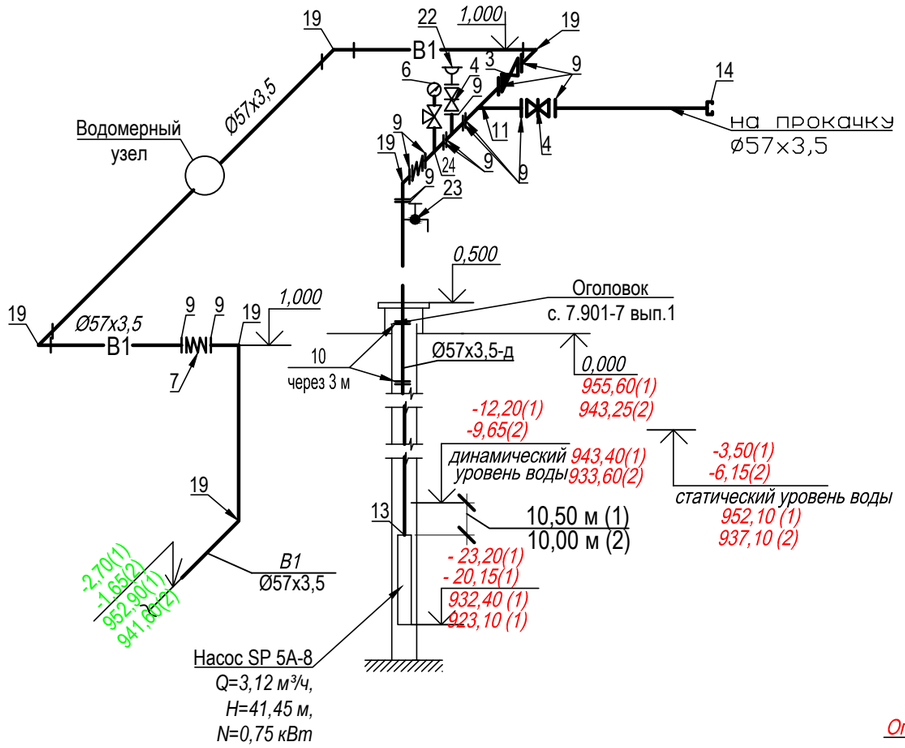
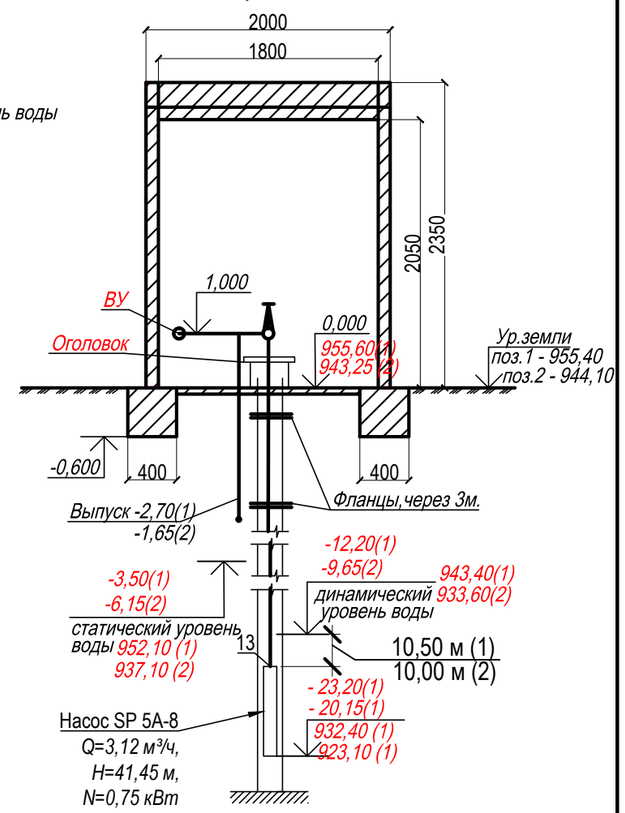


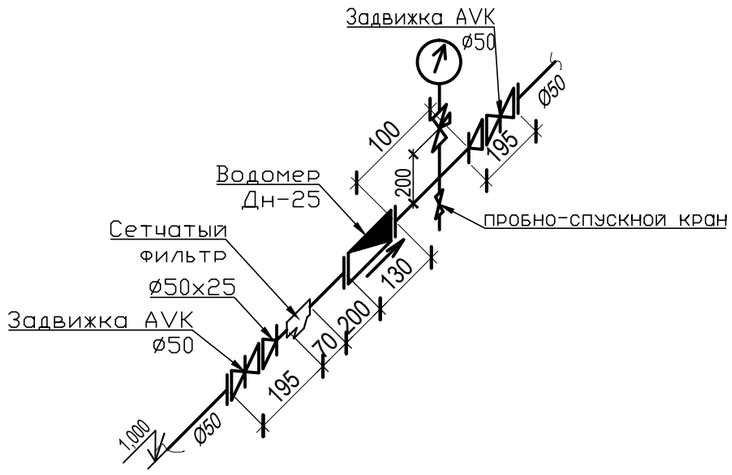
Схема В1



Разрез А-А



Водомерный узел



Примечания.

1.Насос резервный SP 5А-8.

2. Стальные трубопроводы , проложенные открыто, и арматуру окрасить масляной краской за два раза, проложенные в земле покрыть антикорозийной изоляцией типа "Весьма усиленная" L=6.00 м.

3.Отметки на схеме даны по низу труб.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработал		Гордеев			
Проверил		Югай А.			

Л-0247-1,(2)-ТХ

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Некрасовка Урджарского района ВКО

Насосная станция 1-го подъема.
Сооружение 1, (2).

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0,000 .
Схема В1. Водомерный узел. Разрез А-А

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

взамен инв. N

подпись и дата

инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В1							
1	Комплект для оборудования скважин с насосом погружным	SP 5A-8		ТОО «Servicy Pump»	компл.	1	11,60	
	многоступенчатым с вертикальным расположением							
	вала производительностью 3,12 м3/час, напором 41,45 м							
	N=0,75 кВт , n=2900 об/мин							
2	Насос погружной многоступенчатый с вертикальным располо-	SP 5A-8		ТОО «Servicy Pump»	шт.	1	11,60	1 резервный на 2скважины
	жением вала производительностью 3,12 м3/час, напором 41,45 м							
	N=0,75 кВт , n=2900 об/мин							
3	Герметизированный оголовок ОГВ - 375.000.01	с. 7.901-7 вып.1			шт.	1	29,9	
4	Клапан обратный поворотный фланцевый на Р=1,0 МПа Ø50мм	AVK			шт.	1	25,00	
5	Задвижка чугунная ,клиновая, фланцевая, AVK тип 50/60-02/60							
	на Р=1,0 МПа Ø50 мм со штурвалом	AVK 50-080-60016			шт.	2	12,00	
6	Водомерный узел с водомером Ø25 и обводной							
	линией Ø57х3,5 в т. ч. на один комплект:				компл.	1		
	-Манометр показывающий ОБМ-100	ГОСТ2405-88			шт.	1		
	-Счетчик холодной воды крыльчатый Ø25	ДН-25			шт.	1	1,20	
	-Задвижка чугунная ,клиновая, фланцевая, AVK тип 50/60-02/60							
	на Р=1,0 МПа Ø50 мм со штурвалом	AVK 50-080-60016			шт.	2	12,00	
	-Кран трехходовой латунный для контрольного манометра Ø25	11Б18бк			шт.	1	0,70	
	-Фланец стальной плоский приварной на Р=1,0 МПа Ø50мм	ГОСТ 12820-80				6	2,06	
	-Кран латунный пробно-спускной на Р=1,0 МПа и t=80°С Ø15мм	10Б9бк1			шт.	1		
	-Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø25	ГОСТ 3262-75			м	1,00	2,39	

Примечания :

1.Спецификация дана на 1 НС, всего насосных - 2 шт.
2.SP 5A-8 (Q=3,12 м³/ч, Н=41,45м , N=0,75 кВт) 1 резервный хранить на складе, всего на две НС - 2 комплекта насосов и 1 резервный насос
3. Уровнемер предусмотрен один на две скважины.

взамен инв. N | подпись и дата | инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработал		Гордеев			
Проверил		Югай А.			

Л-0247-1,(2)-ТХ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО «КПИЦ «ЛИТЕРА 3»
ГСЛ № 15001739

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Трубопровод из стальных электросварных труб Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	1,00	4,00	
	-Сетчатый фильтр FVF фланцевый со сливным краном чугунный Ø25				шт.	1	3,30	
	-Переход стальной приварной 50х25	ГОСТ 17375-01			шт.	2	0,20	
7	Манометр показывающий ОБМ-100	ГОСТ 2405-88			шт.	1		
8	Гибкая вставка фланцевая Ø50 мм	Danfoss ZKB			шт.	1	3,90	
9	Трубопровод из стальных водогазапроводных оцинкованных труб Ø15	ГОСТ 3262-75			м	0,30	1,28	
10	Фланец стальной плоский приварной на Р=1,0 МПаØ 50мм	ГОСТ 12820-80			шт.	15	1,89	
11	Фланец стальной плоский приварной на Р=1,0 МПаØ 50мм	ГОСТ 12820-80			шт.	16/14	1,89	для водоподъемной трубы
13	Тройник приварной равнопроходной Ø57х3,5	ГОСТ 17376-78			шт.	1	0,80	
14	Патрубок СП73-Д Ø50	ГОСТ 633-80			шт.	1	2,40	
15	Водоподъемные бесшовные трубы Ø57х4,5-Д	ГОСТ 8732-78			м	24,0/21,0	5,83	отрезки по 3,00м
16	Головка соединительная для пожарного оборудования типа ГР Ø 50	ГОСТ 28352-89Е			шт.	1	0,38	
17	То же муфтовая типа ГМ Ø 50	ГОСТ 28352-89Е			шт.	1	0,22	
18	Рукав напорный льняной Ø50	ГОСТ 472-75			м	20,00	-	
19	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			м	5,00	4,62	
20	Отводы стальные крутоизогнутые приварные Ø57х3,5	ГОСТ 17375-01			шт	6	0,50	
21	Уровнемер марки УЭ -75	ГОСТ 5761-74			шт.	1		
22	Электронасос погружной Q=2,10м.куб., Н=8,81м	Unilift CC9-A1		ТОО «Servicy Pump»	шт.	1		
23	Вантуз Ø50мм				шт.	1		
24	Кран латунный для отбора проб Ø15мм	10Б9бк1			шт.	1	0,2	
25	Врезка трубой 20 в трубу 50	ГОСТ 10704-91			шт.	1		

Примечания :

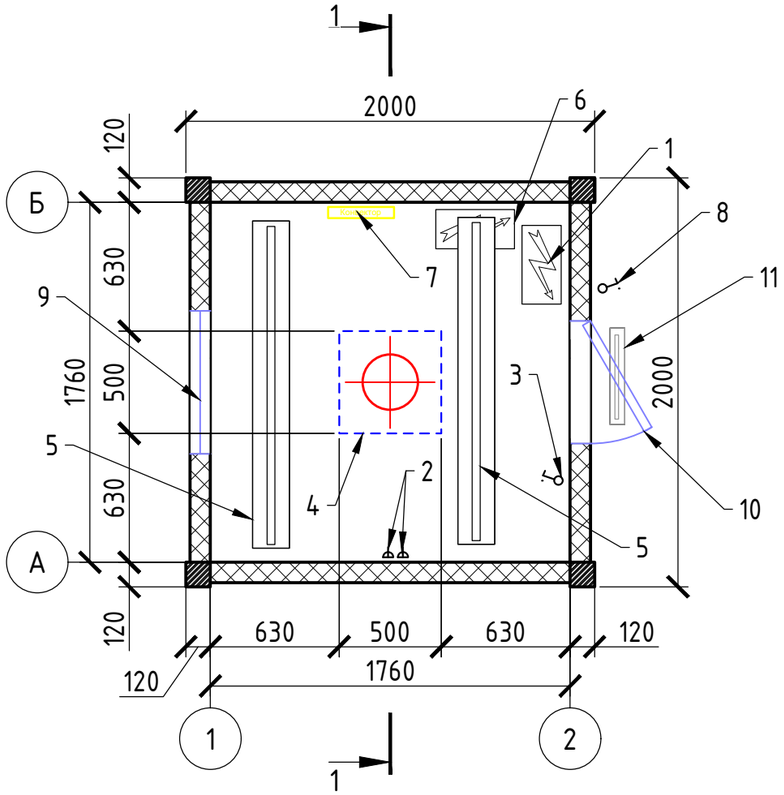
1.поз.10,14 в числители даны объемы для сооружения 1, в знаменатели для сооружения 2.

взамен инв. N

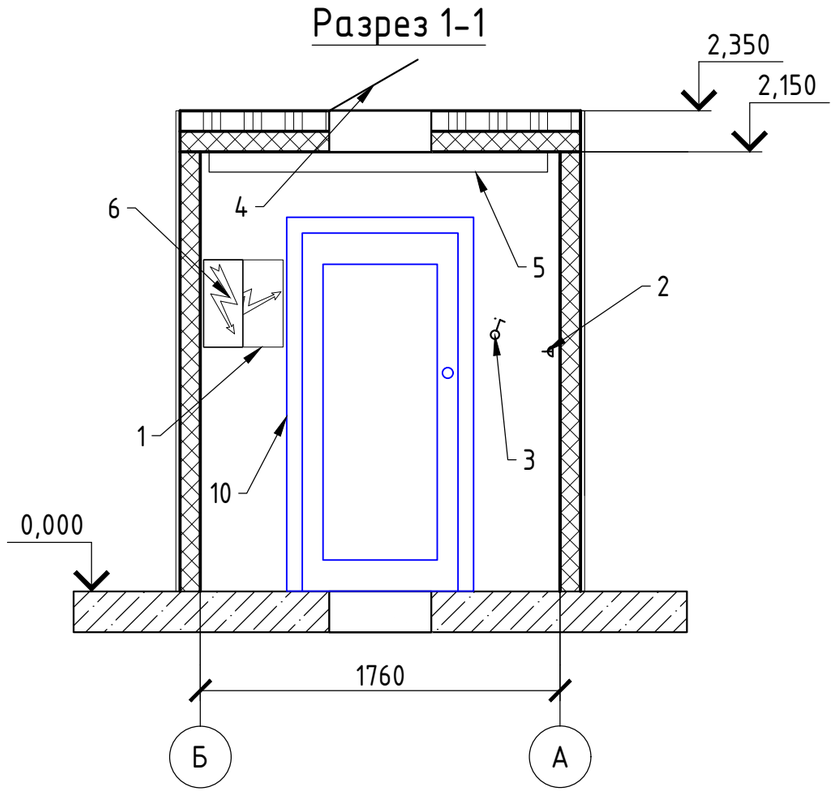
подпись и дата

инв. N подл.

План на отм. 0.100



Разрез 1-1



Спецификация технологического павильона

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Вводной щит (ВРУ)	1	
2	Розетка	2	
3	Выключатель внутреннего освещения	1	
4	Технологический люк для монтажа/демонтажа скважинного насоса 500х500 мм	1	
5	Светильник внутреннего освещения	2	
6	Шкаф управления насосом	1	Поставка Заказчика
7	Конвектор	1	
8	Выключатель наружного освещения	1	
9	Окно	1	
10	Дверь	1	
11	Светильник наружного освещения	1	

Примечания:

1. Оголовок не входит в комплект поставки
2. Для монтажа/демонтажа скважинного насоса и трубы предусмотреть технологические люки
3. Предусмотреть дверные ручки и петли для открывания технологических люков сверху

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технологичекий павильон	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
План на отм.0,100 Разрез 1-1			

Согласовано

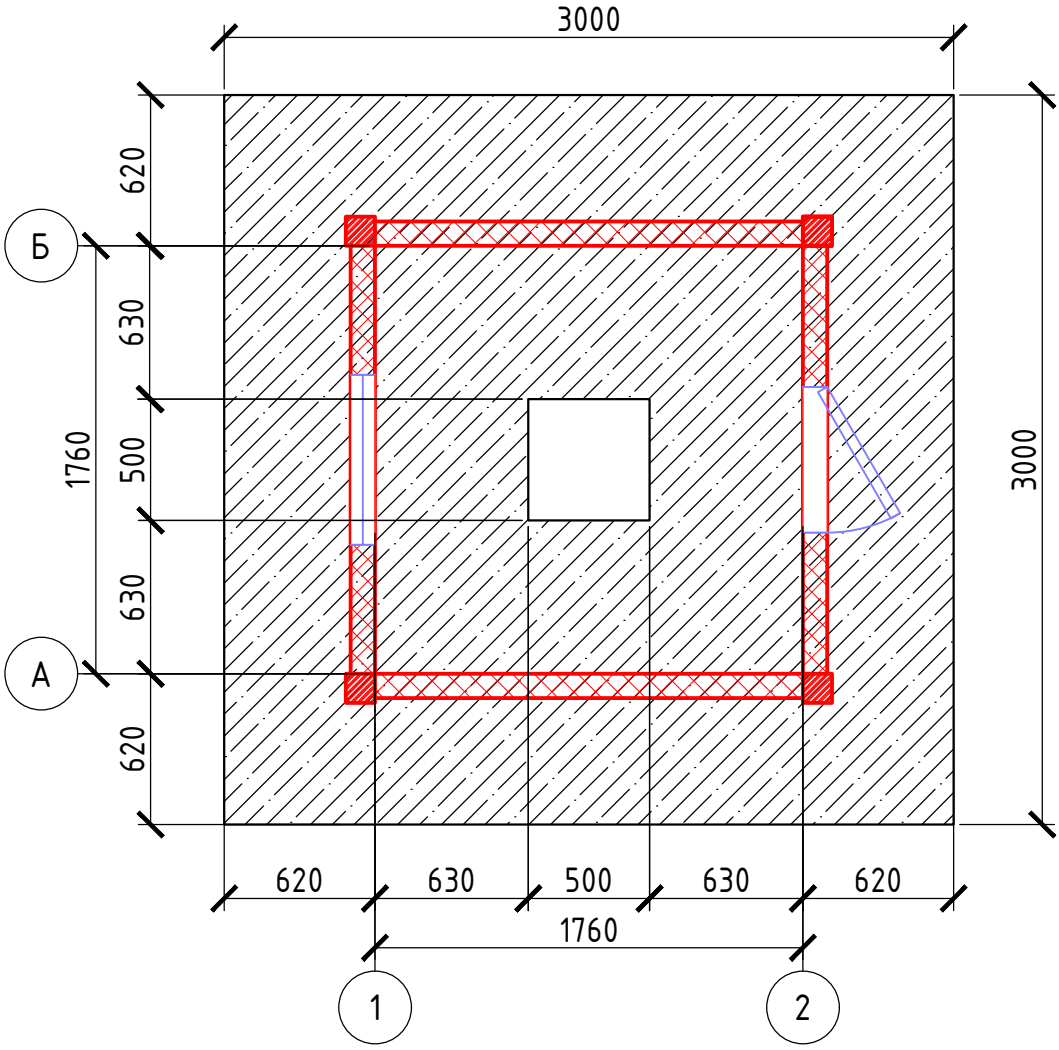
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Задание на фундамент



Примечания:

1. Масса павильона 2250 кг

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Стадия	Лист	Листов
Технологичекий павильон	РП	1	1
Задание на фундамент			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4