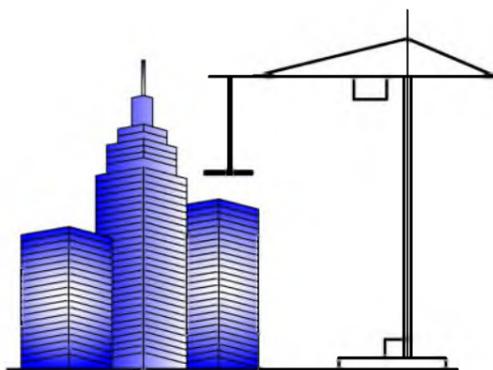


РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ГОРОД КЫЗЫЛОРДА
ТОО "АртНефтьСтройПроект"

заказчик : ТОО "Назыров-Т"



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)

ТОМ II. Альбом 1

Генеральный план.
Внутриплощадочные сети разделов
"НВК" и "ЭС"

г. Кызылорда - 2021 год

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ГОРОД КЫЗЫЛОРДА

ТОО "АртНефтьСтройПроект"

Заказ №02/07-2021

Заказчик :

ТОО "Назыров-Т"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)

Генеральный план
Внутриплощадочные сети разделов
"НВК" и "ЭС"

ТОМ II. АЛЬБОМ 1

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, за исключением согласованных с Государственными органами отступлений и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Директор ТОО «АртНефтьСтройПроект»

ГИП



Ситникова Н.В.

Бекенова А.М.

г. Кызылорда - 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (начало)

№ пп	№ листов	Наименование
1		Обложка
2		Титульный лист
3		Содержание альбома
Генеральный план (ГП)		
4	ГП-1	Общие данные.
5	ГП-2	Генплан до модернизации. М 1:500.
6	ГП-3	Генплан после модернизации. М 1:500.
7	ГП-4	Разбивочный план. М 1:500.
8	ГП-5	План организации рельефа. М 1:500.
9	ГП-6	План земляных масс. М 1:500.
10	ГП-7	План благоустройства и озеленения. М 1:500.
11	ГП-8	Ведомость дорог и площадок. Ведомость элементов озеленения. Ведомость малых архитектурных форм.
12	ГП-9	Сводный план инженерных сетей. М 1:1000.
Наружные сети по В1		
13	НВ-1	Общие данные.
14	НВ-2	План наружных сетей В1. М 1:500
15	НВ-3	Профиль по В1. Детальная схема по В1
16	НВ-4	Таблица колодцев
17	НВ.СО	Спецификация оборудования
Прилагаемые листы		
18	АС-1	Колодцы из сборного ж-бет В1, В2, В3 с плоским перекрытием Планы: Разрезы.
19	АС-2	Узлы 1 : 5
20	АС-3	Горловины d=700 мм
21	АС-4	Бетонные упоры. Таблица горловин d=700 мм

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (окончание)

№ пп	№ листов	Наименование
Электрические сети (ЭС)		
22	ЭС-1	Общие данные (начало)
23	ЭС-2	Общие данные (окончание)
24	ЭС-3	Принципиальная схема распределительной сети наружного электроосвещения
25	ЭС-4	План расположения сетей
26	ЭС-5	План заземления
27	ЭС-6	Расчетные данные
28	ЭС-7	Объемы строительных и монтажных работ
29	ЭС-8	Схема электрическая принципиальная ЯЧО-9602С-3474 УХЛ3-IP31
30	ЭС-9	Опора наружного освещения Тип1
31	ЭС-10	Детализировка кабельной трассы
32	ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов
33	ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов
Пожарная сигнализация (ПС)		
34	ПС-1	Общие данные
35	ПС-2	Скелетная схема
36	ПС-3	План офисного помещения. План КПП. План операторная к БСУ.
37	ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021		
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1
						СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		
Директор	Ситникова Н.В.			<i>КС</i>	07.21			
ГИП	Бекенова А.М.			<i>А.М.</i>	07.21			
Разраб.	Камалова А.Б.			<i>А.Б.</i>	07.21			
Норм. кон.	Бекенова А.М.			<i>А.М.</i>	07.21			

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Общая площадь	га	0,4	100	
2	Площадь проектируемых зданий и сооружений	м2	550,885	13,77	
3	Площадь покрытий на участке	м2	393,75	9,84	
4	Свободная территория (вместе с озеленением)	м2	3055,365	76,39	
5	Протяженность существующего ограждения	п/м	187,65		
6	Ворота тип ВМ 1Б	шт	2		
7	Площадь покрытий за участком	м2	201,15		

Ведомость чертежей основного комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Генплан до модернизации. М 1:500	
3	Генплан после модернизации. М 1:500	
4	Разбивочный план. М 1:500	
5	План организации рельефа. М 1:500	
6	План земляных масс. М 1:500	
7	План благоустройства и озеленения территории. М 1:500	
8	Ведомость дорог и площадок, элементов озеленения и МАФ.	
9	Сводный план инженерных сетей. М 1:1000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 3.01.101-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
ГОСТ 21.508-93	СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражд. объектов	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
	Заказ №02/07-2021	ГП
	Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол.учЛист	Медок
Директор	Ситникова Н.В.	07.21
ГИП	Бекенова А.М.	07.21
Разраб.	Камалова А.Б.	07.21
Норм. кон.	Бекенова А.М.	07.21
	Общеплощадочные чертежи	Стадия Лист Листов РП 1 9
	Общие данные	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.



Ситуационная схема
М 1:2000



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Генеральный план объекта «Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)» разработан на основании задания на проектирование, на основе топосъемки, выполненной ТОО "АртНефтьСтройПроект" в мае 2021 года. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Существующее состояние объекта

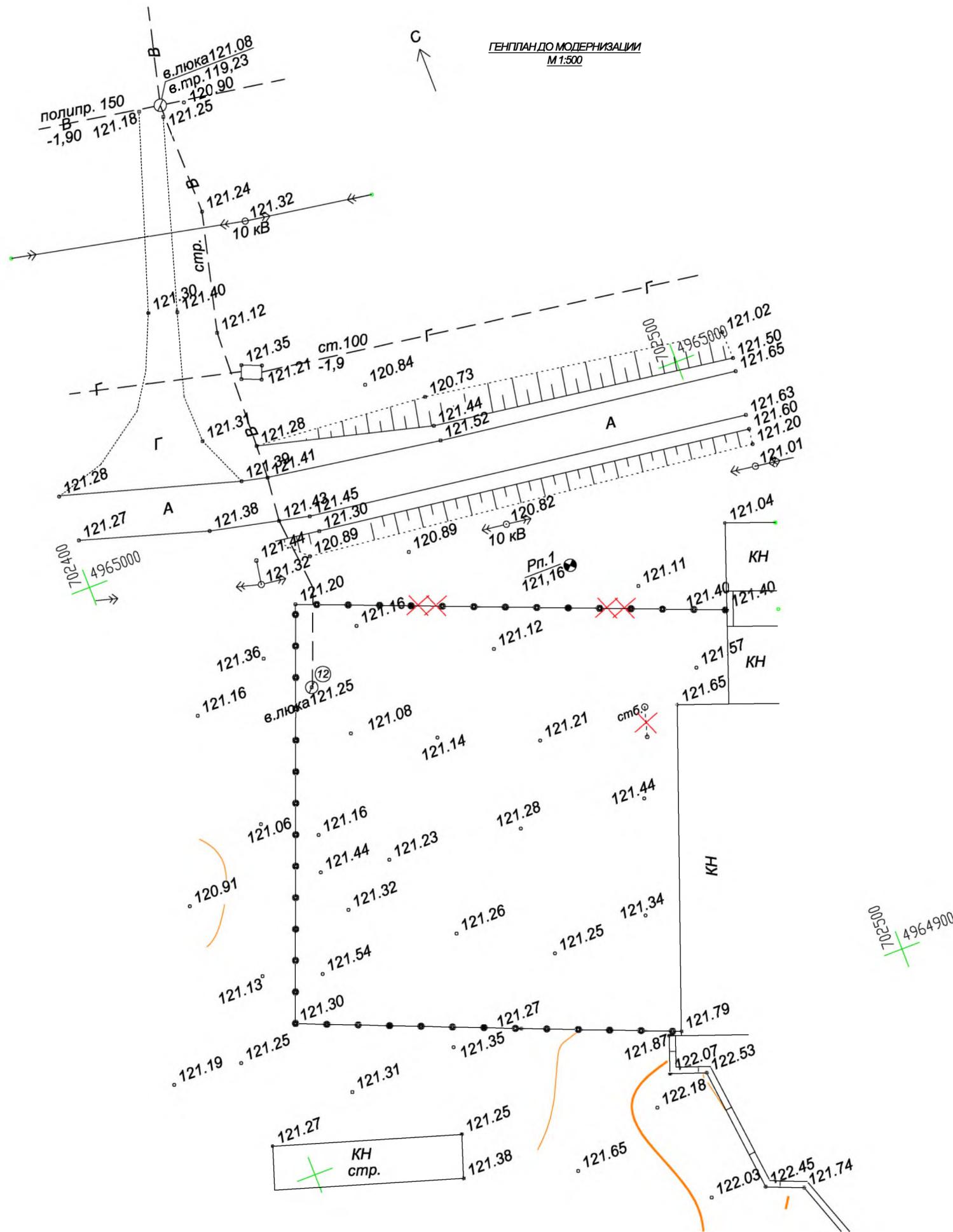
Площадка модернизации производственной базы находится в Южной пром. зоне, г. Кызылорда, Саяхат 25. Конфигурация участка в плане многоугольная, общей площадью 1,8 га. На участке расположены бетоносмесительная установка (БСУ) и открытые склады для инертных материалов. Участок имеет существующее ограждение из железобетонных плит и сборный ж/б колодец. Ворота расположены с северо-восточной стороны участка.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации объекта и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:

Бекенова А.

Формат А3
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взамен инв. №



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ-е

Условные обозначения

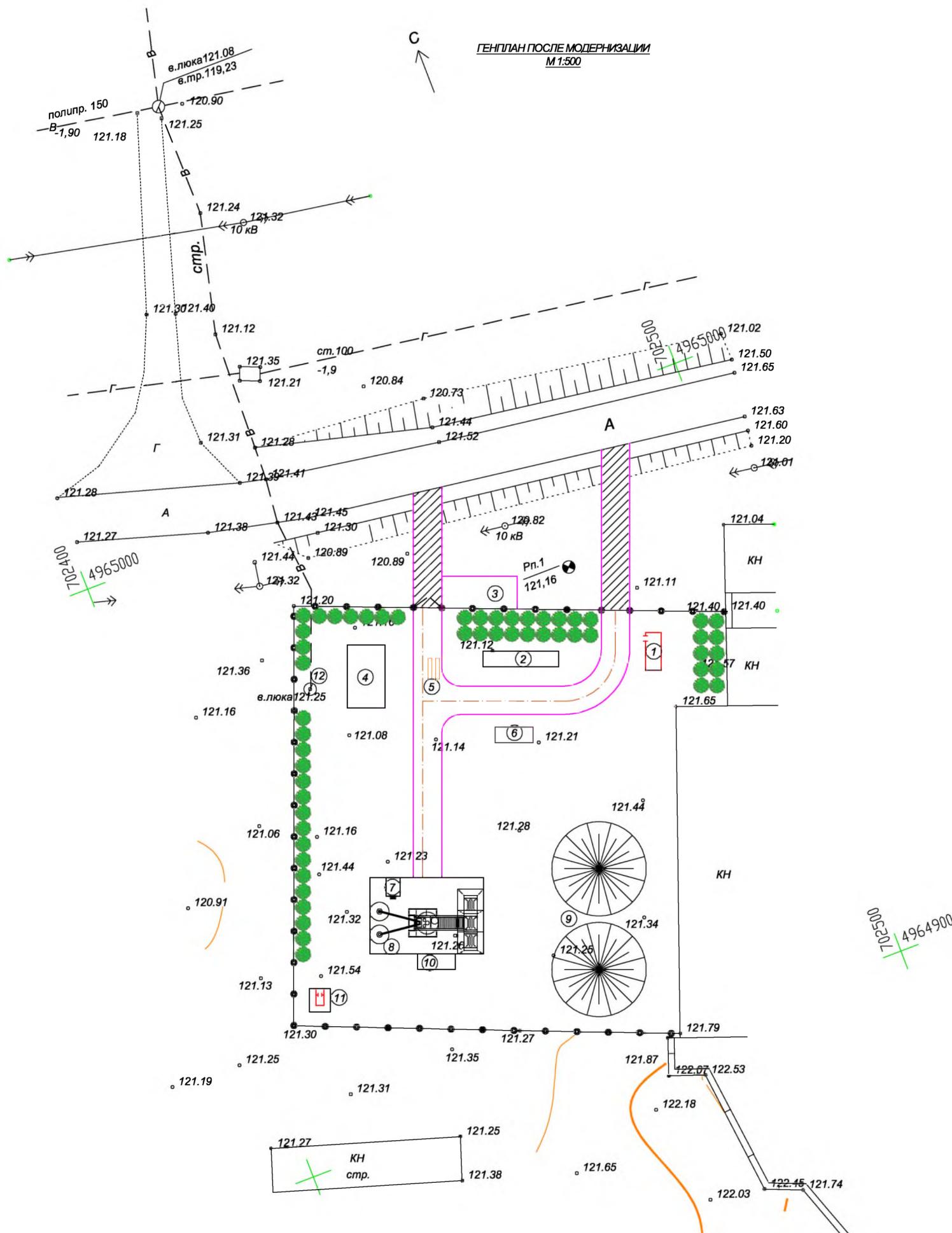
-  - Ограждение
-  - Демонтаж сооружений

Ведомость сносимых сооружений

№ п/п	Наименование	Количество	Материал						
1	Ограждение (демонтаж)	пм 9,0							
2	Столб (нос)	шт 1							
Заказ №02/07-2021									
ГП									
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)									
Изм.	Кол	Лист	Модок	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Директор	Ситникова Н.И.				07.21		РП	2	9
ГИП	Бекенова А.М.				07.21				
Разраб.	Камалова А.Б.				07.21				
Норм. кон.	Бекенова А.М.				07.21	Генплан до модернизации М 1:500		ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

Формат А3
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

ГЕНПЛАН ПОСЛЕ МОДЕРНИЗАЦИИ
М 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

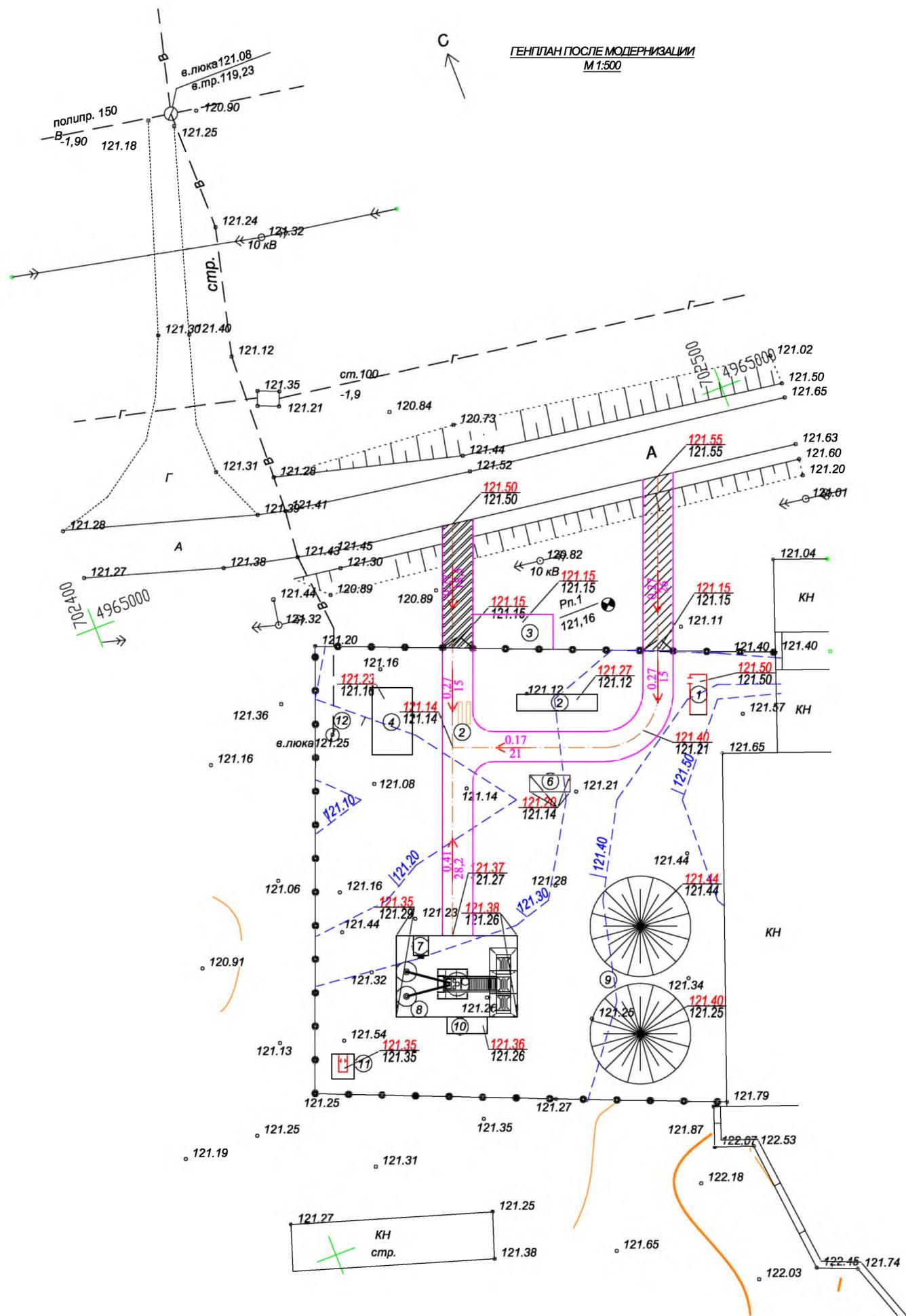
№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Площадка резервуара для воды V=25 м ³	Монолитное ж/б	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

Условные обозначения

- Ограждение
- Здания и сооружения проектируемые
- Проектируемые ворота
- Покрытие из ГПС на участке
- Покрытие из ГПС за участком
- Зеленые насаждения

Изм.	КолучЛист	Модок	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021			ГП		
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					Стадия	Лист	Листов			
					РП	3	9			
Норм. кон.	Бекенова А.М.			07.21	Генплан после модернизации М 1:500			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

ГЕНПЛАН ПОСЛЕ МОДЕРНИЗАЦИИ
М 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Площадка резервуара для воды V=25 м³	Монолитное ж/б	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

Условные обозначения

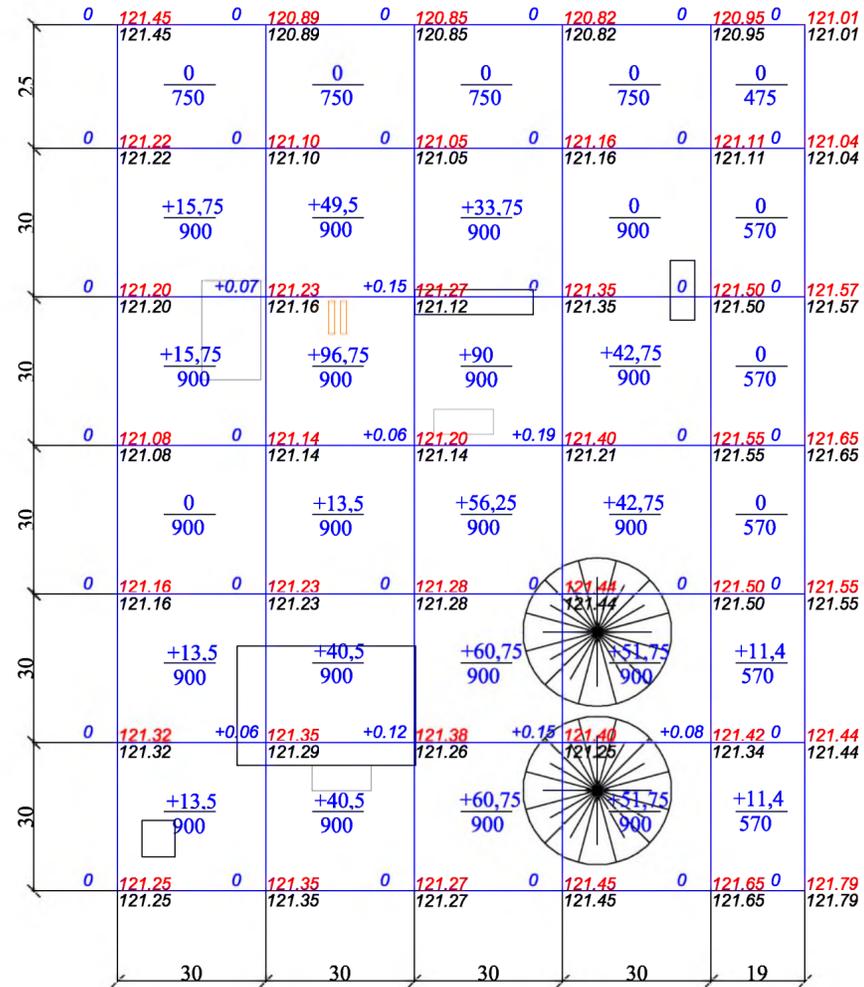
- Ограждение
- Здания и сооружения проектируемые
- Проектируемые ворота
- Покрытие из ГПС на участке
- Покрытие из ГПС за участком
- Проектные горизонтали
- Рабочая отметка насыпи или выемки
- Проектная (красная) / Существующая (черная)
- Проектируемый уклон, %
расстояние, м

ПРИМЕЧАНИЕ

- Данный лист смотреть совместно с листами ГП.
- Отвод поверхностных вод с территории решается вертикальной планировкой.
- Проектные горизонтали проведены через 10 см.

					Заказ №02/07-2021			ГП		
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
Изм.	КолучЛист	Модок	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи			Стадия	Лист	Листов
	Директор	Ситникова Н.В.	<i>КСН</i>	07.21	РП			5	9	
	ГИП	Бекенова А.М.	<i>Бек</i>	07.21						
	Разраб.	Камалова А.Б.	<i>Кам</i>	07.21						
					Генплан после модернизации М 1:500			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		
	Норм. кон.	Бекенова А.М.	<i>Бек</i>	07.21						

ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
М 1:500



Итого, м³	Насыпь(+)	58,5	240,75	301,15	189	22,8	Всего, м³	812,2
	Выемка(-)	0	0	0	0	0		0

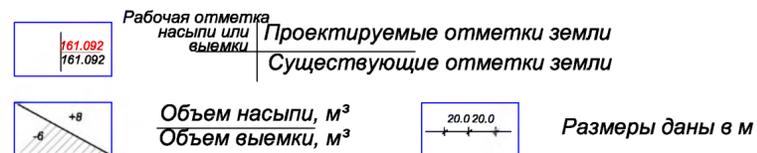
Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³				Примечание
	На участке		За участком		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	812,2				
2. Вытесненный грунт в т.ч. при устройстве		364,798		40,05	
а.) подземных частей зданий (сооружений)		178,588			см. раздел АС и ТХ
б.) автодорожных покрытий		75,6		40,05	см. раздел ГП
в.) ж. д. путей					
г.) подземных сетей	104,97	110,61			см. раздел ЭС
д.) водоотводных сооружений					
е.) плодородной почвы на участках озеленения					
3. Грунт для устройства высоких полостей зданий и обвалований сооружений					
4. Поправка на уплотнение	91,72				
Всего пригодного грунта	1008,89	364,798		40,05	
5. Недостаток (избыток) пригодного грунта		644,092	40,05		
6. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений) и подлежащий удалению с территории (торф)					
7. Плодородный грунт всего в т.ч.					
а) используемый для озеленения территории	54				
б) избыток плодородного грунта (рекультивация земель)		54			
8. Итого перерабатываемого грунта	1062,89	1062,89	40,05	40,05	

ПРИМЕЧАНИЕ:

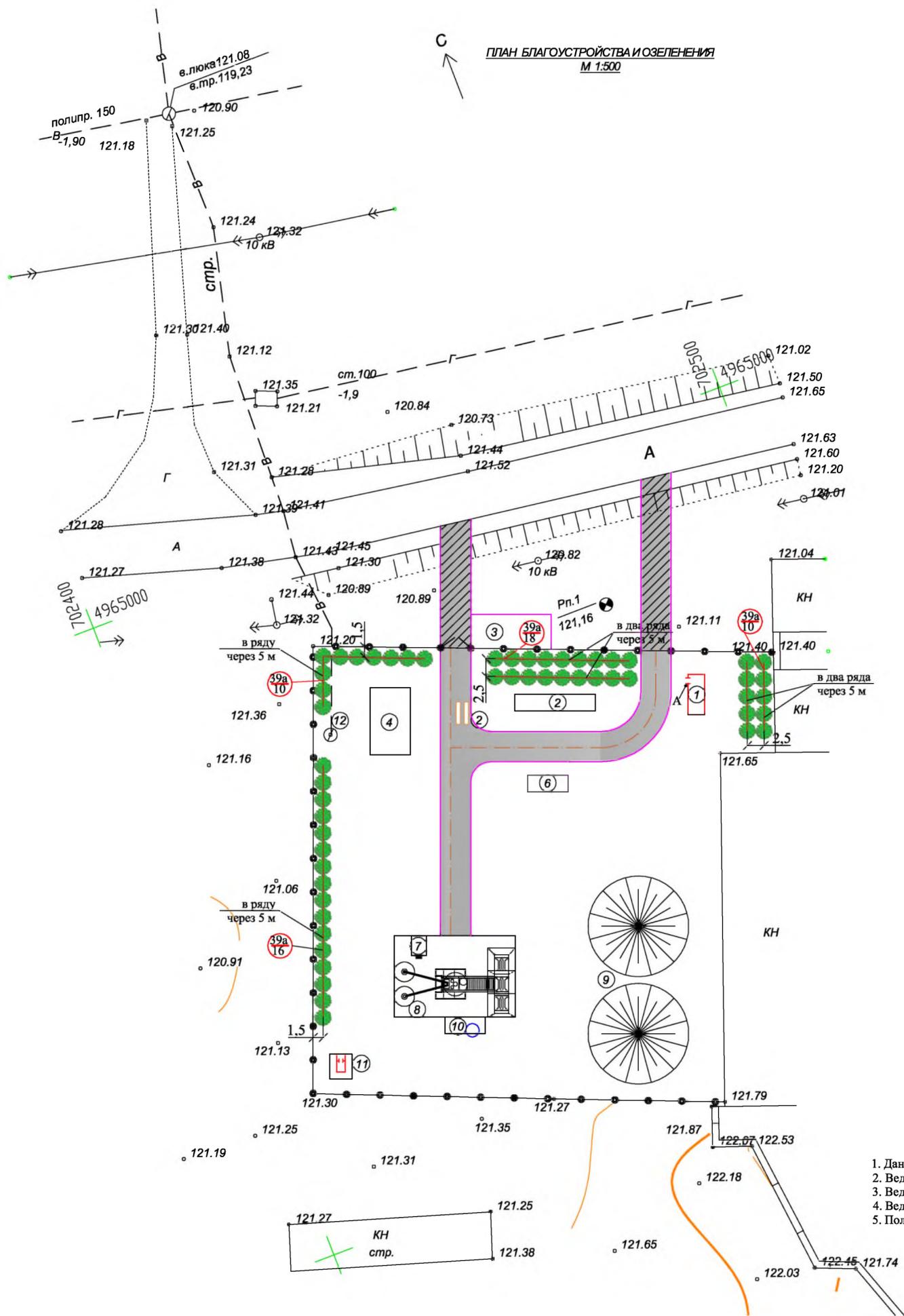
1. При посадке проектируемых зеленых насаждений максимально применять растительный слой земли, ранее срезанный.
2. Максимально сохранить существующие зеленые насаждения.
3. Данный лист смотреть совместно с листами ГП.

Условные обозначения



					Заказ №02/07-2021		ГП			
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально-строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
Изм.	КолучЛист	Людок	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи			Стадия	Лист	Листов
Директор	Ситникова Н.В.		<i>КС</i>	07.21	РП			6	9	
ГИП	Бекенова А.М.		<i>А.М.</i>	07.21						
Разраб.	Камалова А.Б.		<i>А.Б.</i>	07.21						
Норм. кон.	Бекенова А.М.		<i>А.М.</i>	07.21	Генплан после модернизации М 1:500			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ
М 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Площадка резервуара для воды V=25 м³	Монолитное ж/б	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Сущест.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Сущест.-е

Условные обозначения

- Ограждение
- Здания и сооружения проектируемые
- Проектируемые ворота
- Покрытие из ГПС на участке
- Покрытие из ГПС за участком
- Рядовая посадка деревьев
- Обозначение растения на плане
- Количество штук

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Данный лист смотри совместно с листами ГП
2. Ведомость малых архитектурных форм смотри лист ГП-8
3. Ведомость проездов, дорожек и тротуаров смотри лист ГП-8
4. Ведомость элементов озеленения смотри лист ГП-8
5. Полив зеленых насаждений осуществляется привозной водой

					Заказ №02/07-2021			ГП		
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
Изм.	КолучЛист	Людок	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи			Стадия	Лист	Листов
Директор	Ситникова Н.В.			07.21				РП	7	9
ГИП	Бекенова А.М.			07.21						
Разраб.	Камалова А.Б.			07.21	План благоустройства и озеленения М 1:500			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		
Норм. кон.	Бекенова А.М.			07.21						

Формат А3
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взамен инв. №

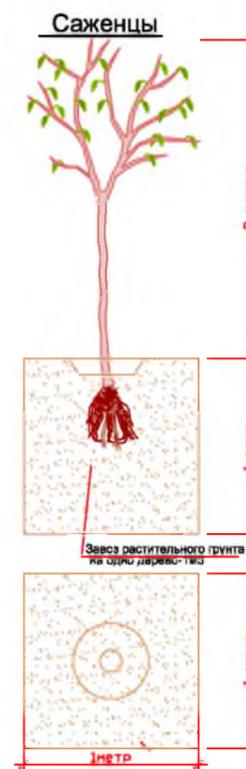
ВЕДОМОСТЬ ДОРОГ И ПЛОЩАДОК

Условное изображение	Наименование	Площ., м2	Бордюр бортовых камней	
			Тип	К-во
	Покрытие тип I	393,75		
	Покрытие тип I (за участком)	201,15		



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

по генплану	Наименование породы и вида насаждения	Возраст лет	Количество	Примечание	
39а	Тополь	шт	5-6	54	Саженцы с комом
	Площадь озеленения на участке	м2		242	



ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ

№	Обозначение	Наименование	№ тип проекта	К-во	Примечание
A	○	Урна САТУРН металлическая, V бака 40 л,	шт. УСН РК 8.02-03-2017 8601-0303-0204	1	
		Ограждение из ж/б плит,	п.м.	187,65	Существ-е
		Ворота металлические,	шт. серия 3.017-1	2	Проект-е

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Данный лист смотри совместно с листами ГП.
2. Полив зеленых насаждений осуществляется из резервуара запаса воды.

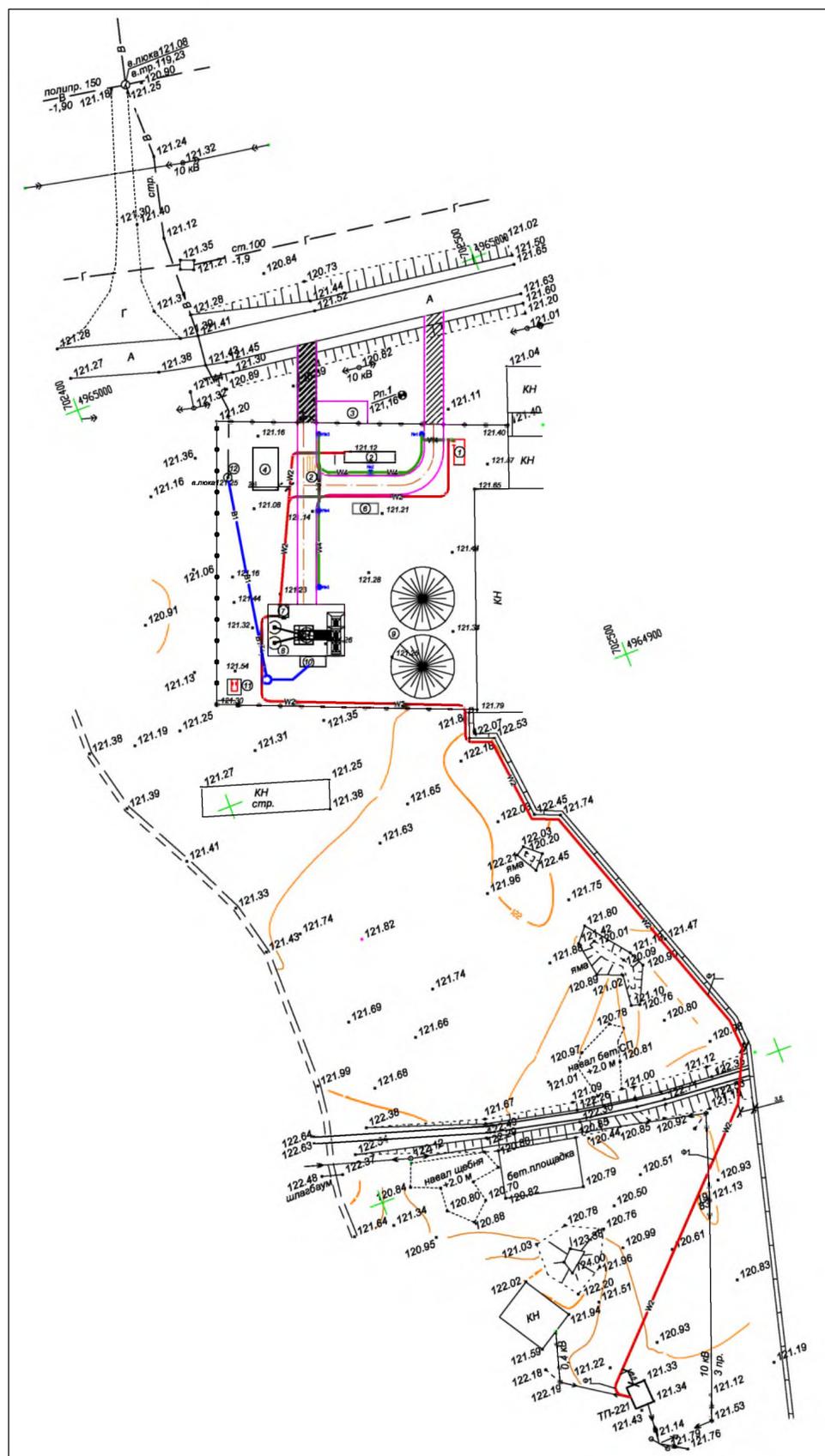
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСАДКЕ

1. Расстояние между деревьями в рядовой посадке 4-6 м.
2. Расстояние между деревьями в группах может быть от нулевого (посадка 2-х, 3-х саженцев в одну яму) до 7 м не чаще 2,5-5,0 м.
3. Допускаемые приближения к подземным коммуникациям:
 А/электрокабель - 2,0 м до оси дерева
 в/водопровод - 2,0 м до оси дерева
 б/канализация - 1,5 м до оси дерева
 г/газопровод - 2,0 м до оси дерева
 д/теплопровод - 2,0 м до оси дерева

				Заказ №02/07-2021	ГП
				Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Ситникова Н.В.				07.21
ГИП	Бекенова А.М.				07.21
Разраб.	Камалова А.Б.				07.21
Норм. кон.	Бекенова А.М.				07.21
				Общеплощадочные чертежи	Стадия РП
				Ведомость дорог и площадок, Ведомость элементов озеленения, Ведомость малых архитектурных форм	Лист 8
					Листов 9
				ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

Формат А3
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взамен инв. №

СВОДНЫЙ ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ
М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Резервуар для воды	Заводское изготовление	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	W2	Проектируемая КЛ 0,4кВ
	W4	Проектируемая КЛ наружного освещения
		Проектируемый кабель в трубе
		Опора наружного освещения Тип 1 с светильником GALAD ПОБЕДА LED (в обозначении: номер опоры со светильником)
	B1	Проектируемая водоснабжение В1

Формат А3
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взамен инд. №

					Заказ №02/07-2021			ГП			
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)						
Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата	Водоснабжение, электроснабжение и наружное освещение			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Камалова А.Б.				07.21				РП	9	9
Разраб.	Гасыбаев Н.				07.21						
Норм. кон.	Бекенова А.М.				07.21	Сводный план расположения сетей М 1:1000			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект наружной сети водоснабжения выполнен в соответствии:

-с заданием на проектирование

-со СН РК4.01-05-2002, СНиП РК 4.01-02- 2009, НТП РК 4.01-05-2014.

-с топографическими съемками, выполненными ТОО «АртНефтьСтройПроект»;

-отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «АртНефтьСтройПроект» в мае месяце 2021 года.

Гидрогеологические условия характеризуются следующими условиями:

-суглинок темно-коричневого цвета, с пятнами ожелезнения, твердой консистенции, вскрытой мощностью -2,1-2,4 м;

-песок пылеватый серого цвета, влажного и насыщенного водой, рыхлым и средней плотности, вскрытой мощностью -0,9- 3,8 м.

Подземные воды инженерно-геологическими выработками были вскрыты на глубине 2,75 -3,1 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 118,40м.

-нормативная глубина промерзания грунта - для суглинка - 0,99м; песка пылеватого - 1,20 м.

Полную информацию см. в «Отчете об инженерно-геологических изысканиях».

Естественным основанием для водопроводной сети служит - песок.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-03-2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Согласно СН РК 4.01-05-2002 п.9.10.2 и п.9.10.4. на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной -10 см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной -30 см, не содержащих твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Водоснабжение площадки бетоносмесительной установки осуществляется от существующих сетей городского водопровода. Обеспечение водой БСУ осуществляется путем врезки в существующий колодец, который находится на территории БСУ. На существующем колодце будет установлен пожарный гидрант.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 Ø50 мм и Ø40 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 «Питьевая». Соединение труб осуществляется при помощи уплотнительных резиновых колец, поставляемых комплектно с трубами. Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртов на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Колодцы на сети водопровода выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Грунты основания под колодцы должны уплотняться трамбованием на глубину 1,0 м. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки кл.В.3,5. Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и другим дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов с помощью передвижных автонасосов.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов круглые по т.п.р. 901-09-11.84** диаметрами 1500мм альбом II.

Проектом принята установка люков чугунных по ГОСТ 3634-2019.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации объекта и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

ГИП:

Бекенова А.

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Водоснабжение	132	13,2	3,67	Режим работы БСУ-10 часов
Наружное пожаротушение			10,0	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

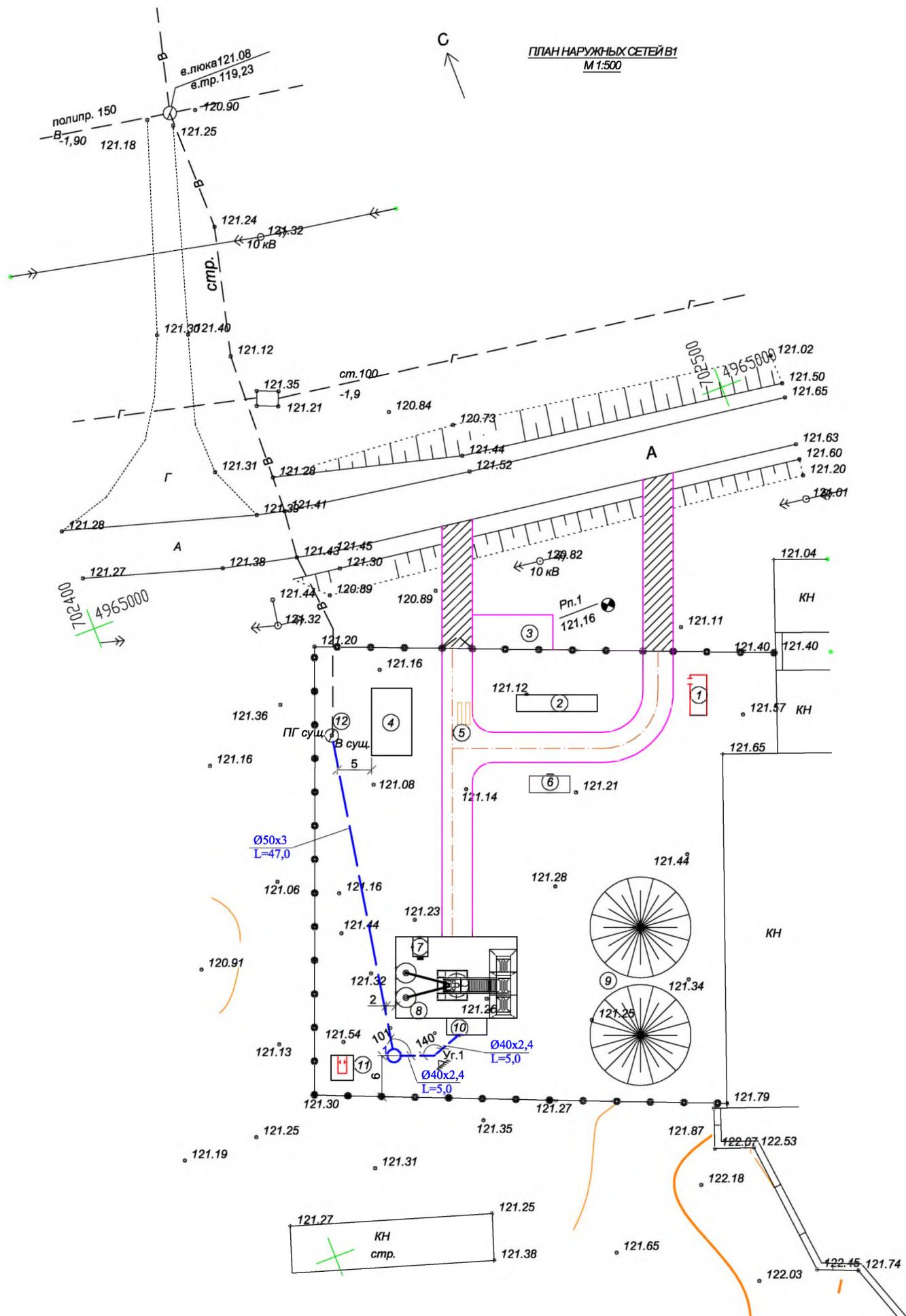
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
серия 4.900-10 выпуск I-V	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водоснабжения и канализации	
серия 3.001.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
серия 4.900-10	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
т.п.р. 901-09-11.84**	Водопроводные колодцы	
Прилагаемые документы		
НВ.СО	Спецификация оборудования	
т.п.р. 901-09-11.84**	Колодцы из сборного железобетона круглые	
л. АС-1	Планы, разрезы	
л. АС-2	Узлы 1-5	
л. АС-3	Горловины d=700 мм	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей по В1	
3	Профиль по В1. Детальная схема по В1	
4	Таблица колодцев	

Заказ №02/07-2021						НВ			
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Бетоносмесительная установка (БСУ) JS1000	РП	1	4
Директор				Ситникова Н.В.	07.21				
ГИП				Бекенова А.М.	07.21				
Разраб.				Камалова А.Б.	07.21				
Норм. кон.				Бекенова А.М.	07.21	Общие данные	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

ПЛАН НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ В1
М 1:500



№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автотолпы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетоносмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	1	Проект.-е
10	Площадка резервуара для воды V=25 м3	Монолитное ж/б	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

Условные обозначения

— — — — — - Проектируемое водоснабжение В1

					Заказ №02/07-2021		НВ		
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)				
Изм.	Кол-во	Лист	Медок	Подпись	Дата	Общеплощадочные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Директор			Ситникова Н.И.	<i>[Signature]</i>	07.21		РП	2	4
ГИП			Беженова А.М.	<i>[Signature]</i>	07.21				
Разраб.			Камалова А.Б.	<i>[Signature]</i>	07.21				
Норм. ков.			Беженова А.М.	<i>[Signature]</i>	07.21	План наружных сетей В1 М 1:500		ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

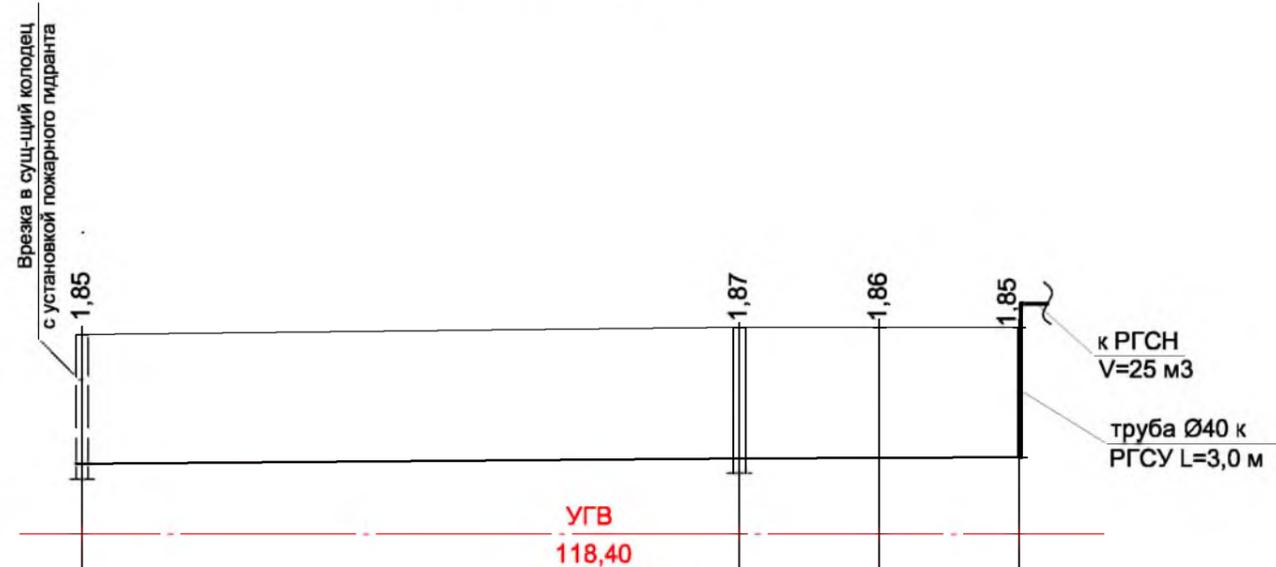
Формат А2
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взамен инв. №

Профиль по В1

М^{вер} 1:100
М^{гор} 1:500

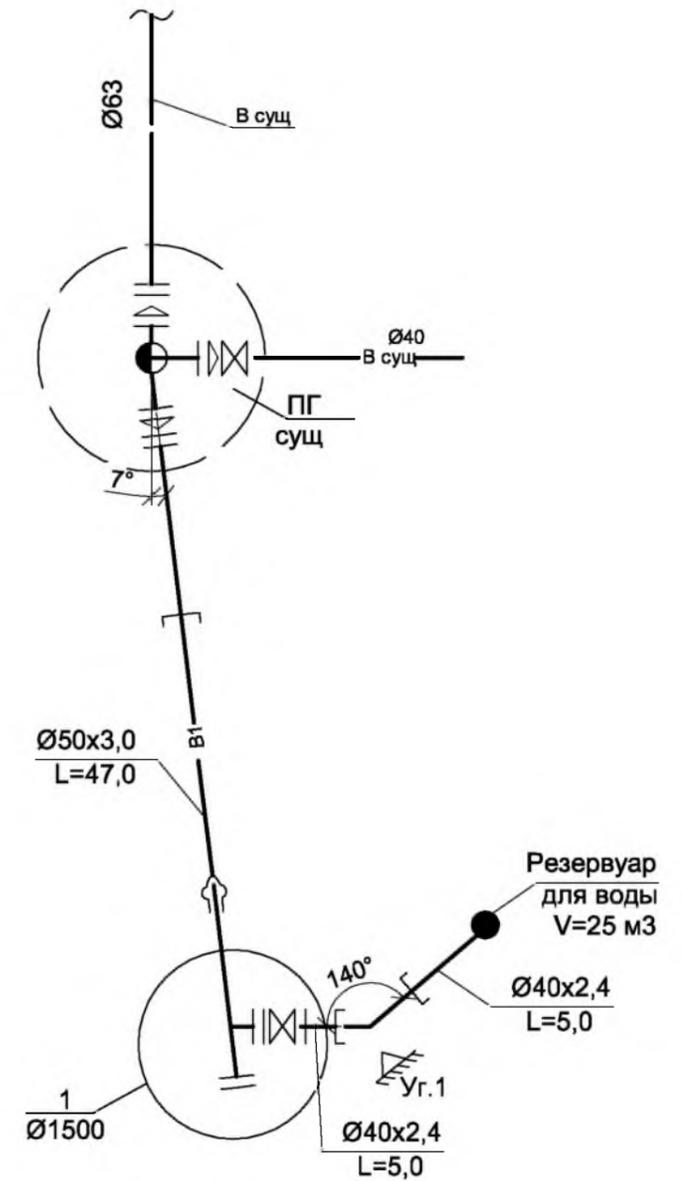
УГВ
118,40

116,0



Отметка низа или лотка трубы	119,40	119,48	119,49	119,50
Проектная отметка земли	121,25	121,35	121,35	121,35
Натурная отметка земли	121,23	121,30	121,27	121,26
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SBR 17 Ø50x3,0 L=47 м СТ РК НСО 4427-2004		Труба ПЭ 100 SBR 17 Ø40x2,4 L=13,0 СТ РК ИСО 4427-2004	
Основание	Естест. с уплот. грунта (песок-10см)			
Длина	0,0018		57	
Расстояние	47,0	5,0	5,0	
Номер колодца, угла поворота, точки	ПГ-1 сущ	1	Уг 1	10

Детальная схема по В1



Формат А3
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

					Заказ №02/07-2021	НВ			
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)				
Изм.	Колуч	Лист	Медок	Подпись	Дата	Бетоносмесительная установка (БСУ) JS1000	Стадия	Лист	Листов
Директор	Ситникова Н.В.			<i>Н.Ситникова</i>	07.21		РП	3	4
ГИП	Бекенова А.М.			<i>А.Бекенова</i>	07.21				
Разраб.	Камалова А.Б.			<i>А.Камалова</i>	07.21				
Норм. кон.	Бекенова А.М.			<i>А.Бекенова</i>	07.21	Профиль по В1 Детальная схема по В1	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ по В1

№ п/п	№ колодца по плану	Марка колодца по грунтов. условиям	Диаметры трубопроводов мм		№ узла	Диаметр колодца	Полная глубина колодца по профилю	Высота рабочей части	№ строитель-номонтаж-ной схемы	Высота гор-ловины с перекры-тием hг мм	Объем бетона на опоры м³	Днище		Рабочая часть								Плита перекрытия				Горловина			Стремянка	Гидроизоляция			
			Ду	dy								Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14. Выпуск 1																кирпичная кладка ряд			Тип люка		
												ПН 15	ПН 20	КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	КС20.6	КС20.6а	КС20.9	КС20.9а	1ПП15-1	2ПП15-1	1ПП20-1	2ПП20-1	КО 6	ПО 10					КС7.3	КС7.9
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
						В1.																											
1	1	В1	50	50	У-5	1500	2540	1800	СМ-7	730	0,08	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	Л	С-2	-

Формат А3
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

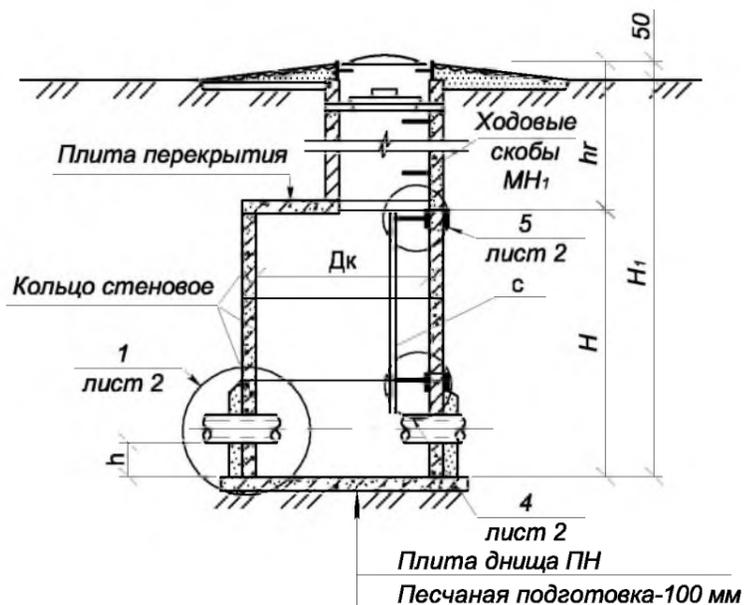
						Заказ №02/07-2021			НВ					
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)								
Изм.	Кол	учЛист	Медок	Подпись	Дата	Бетоносмесительная установка (БСУ) JS1000			Стадия	Лист	Листов			
Директор				Ситникова Н.В.	07.21				РП	4	4			
ГИП				Бекенова А.М.	07.21									
Разраб.				Камалова А.Б.	07.21									
Норм. кон				Бекенова А.М.	07.21	Таблица колодцев			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тенге	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ									
-В1-									
1	Трубы ПЭ 100 SBR 17 (питьевая)	Ø40x2,4	СТ РК ИСО 4427-2004	м	006			13,0	0,292
2	то же	Ø50x3,0	— —	— —	— —			35,0	0,449
3	Вентиль чугунный фланцевый	Ø40	15 кч 19 н	шт	006			1	5,8
4	Фланцы стальные плоские приварные	Ø50	ГОСТ 33259-2015	шт	796			5	2,28
5	Фланцы стальные плоские приварные	Ø40	— —	— —	— —			2	1,85
6	Упор бетонный V=0,112 м ³		сер. 3.001.1-3	шт	796			1	
7	Трубопровод стальной с "весьма" усиленной изоляцией для изготовления фасонных частей	Ø40x2,5	ГОСТ 10704-91	м	006			2	2,31
8	то же	Ø50x2,5	— —	— —	— —			3,5	2,93
9	Переход стальной Ø200x63; Ø200x50	L=0,095	ГОСТ 17378-2001	шт	796			2	2,90
10	Сталь для изготовления заглушек толстолистовая	Ø50-1шт	ГОСТ 19903-2015	м	006			0,15	
11	Колодцы из сборных ж/б элементов, для "сухих" грунтов V=1,52 м ³	Ø1500	т.п.р.901-09-11.84*** Альбом II	шт	796			1	
12	Люки чугунные тип "Л"	Ø700	ГОСТ 3634-2019	шт	796			1	58,0
13	Врезка в существующий колодец с установкой пожарного гидранта		место	шт	796			1	

Формат А3
Ив. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

						Заказ №02/07-2021			НВ. СО		
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
Изм.	Кол	уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Бетоносмесительная установка (БСУ) JS1000	Стадия	Лист	Листов	
Директор				Ситникова Н.В.	<i>Н.Ситникова</i>	07.21		РП	1	1	
ГИП				Бекенова А.М.	<i>А.Бекенова</i>	07.21					
Разраб.				Камалова А.Б.	<i>А.Камалова</i>	07.21					
Норм. кон.				Бекенова А.М.	<i>А.Бекенова</i>	07.21	Спецификация оборудования			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

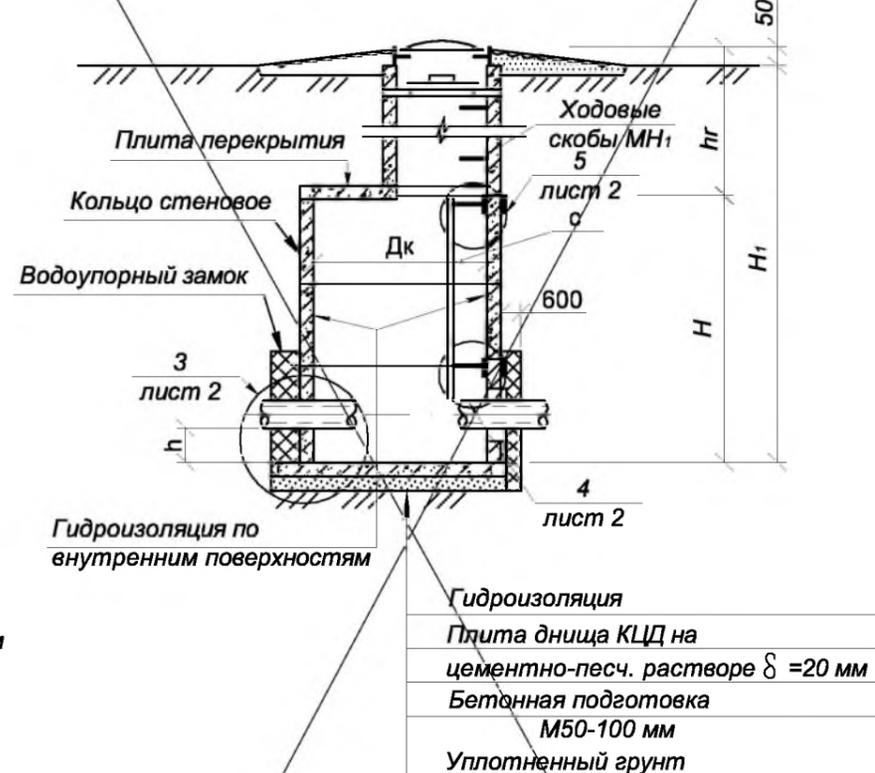
Разрез 1-1



Разрез 2-2

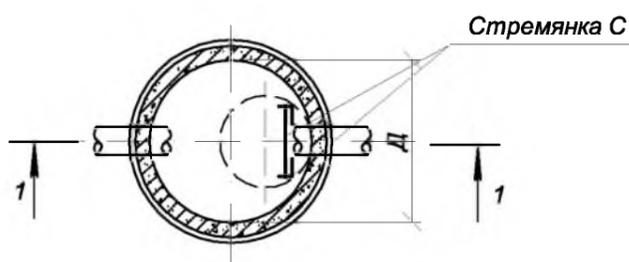


Разрез 3-3



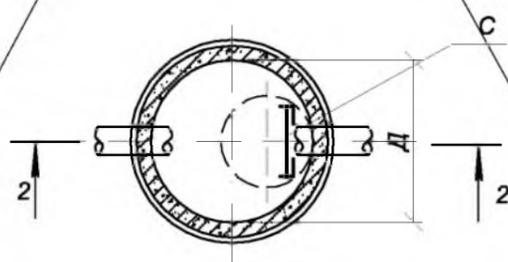
В-1 (для сухих грунтов)

План



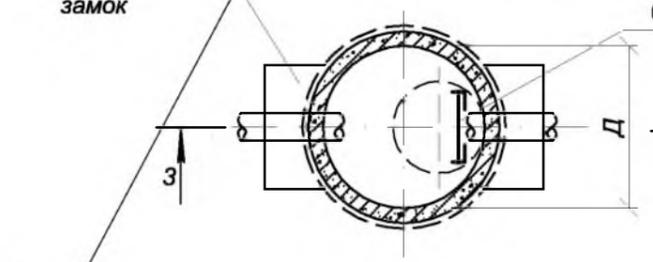
В-2 (при наличии грунтовых вод)

План



В-3 (для просадочных грунтов)

План



1. Отверстия и положение труб, лестниц, скоб и люков показано условно. Технологические монтажные схемы даны на листах НВ 4 ÷ 9 и НВ 12 ÷ 16.

2. Все сборные ж.-б. элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100.

3. В основании колодца В-3 производится уплотнение грунта.

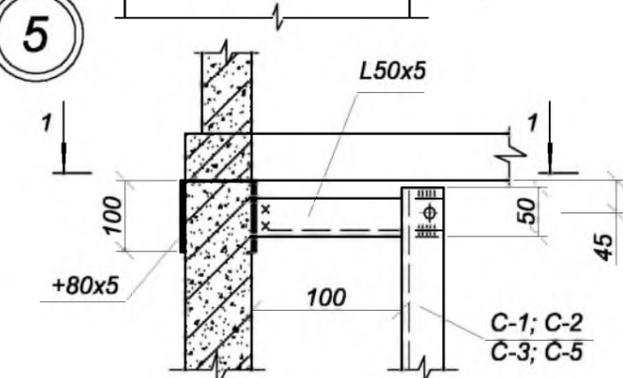
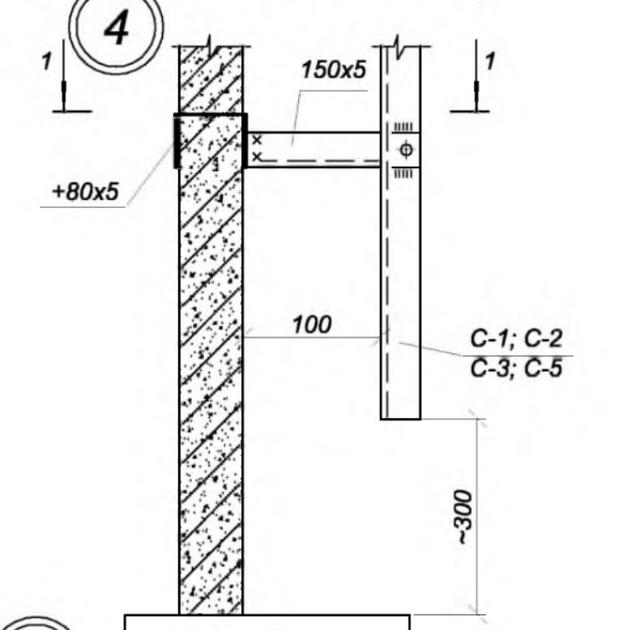
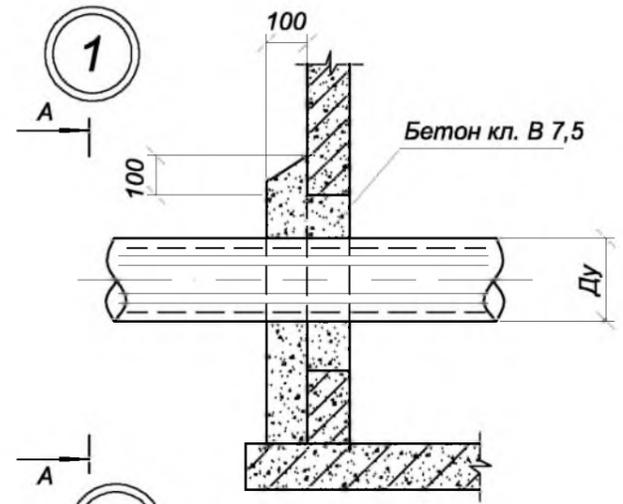
4. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а так же по устройству гидроизоляции и водоупорного замка приведены в пояснительной записке.

Лист АС-1

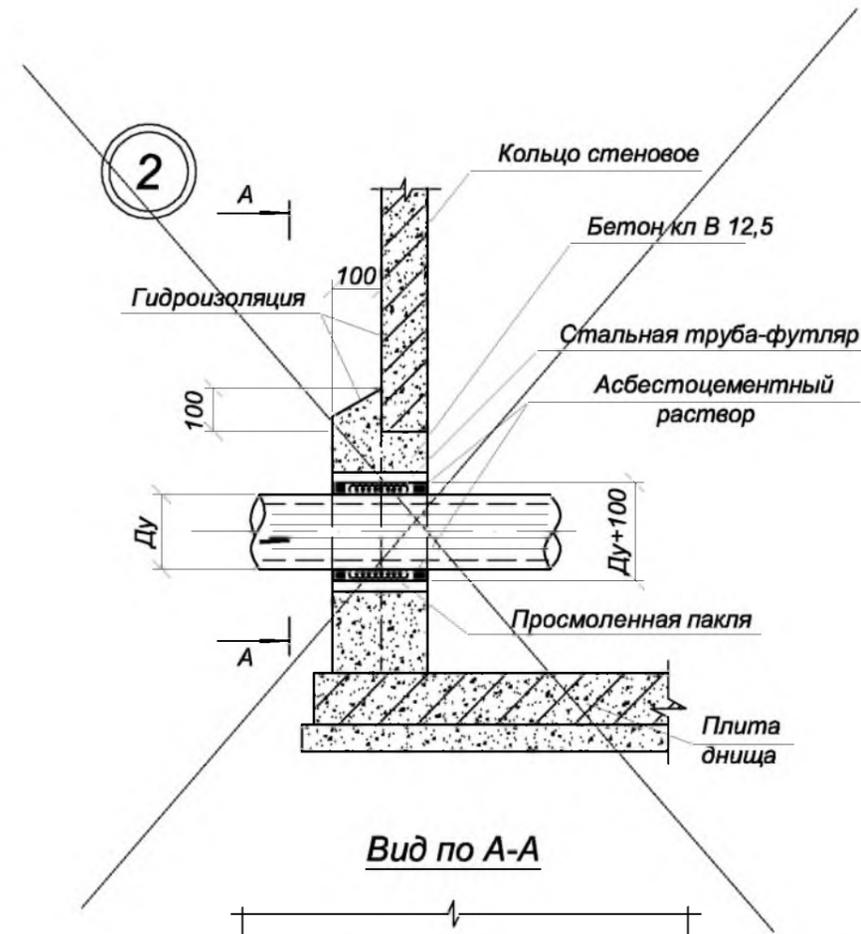
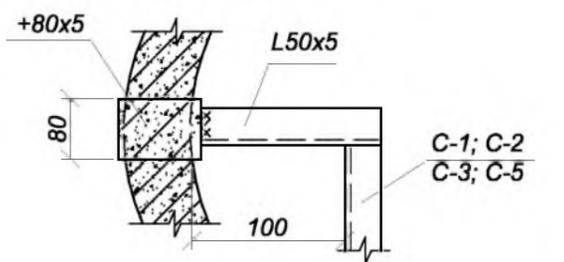
ТП901-09 - 11.84** -АС

Привязан: 02/07-2021				Н.контр.	Кузнецов	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду50÷ 600 мм	Стадия	Лист	Листов
				Провер.	Брайнина		Р	1	4
ГИП	Бекенова А.	<i>[Signature]</i>	07.21	Ст.инж.	Петровнина	Колодцы из сборного ж-бет В1, В2, В3 с плоским перекрытием Планы: Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец	Камалова А.	<i>[Signature]</i>	07.21	ГИП.	Кузнецов				
				Гл. конст.	Шапиро				
Инв. №				Нач. отд.	Красавин				

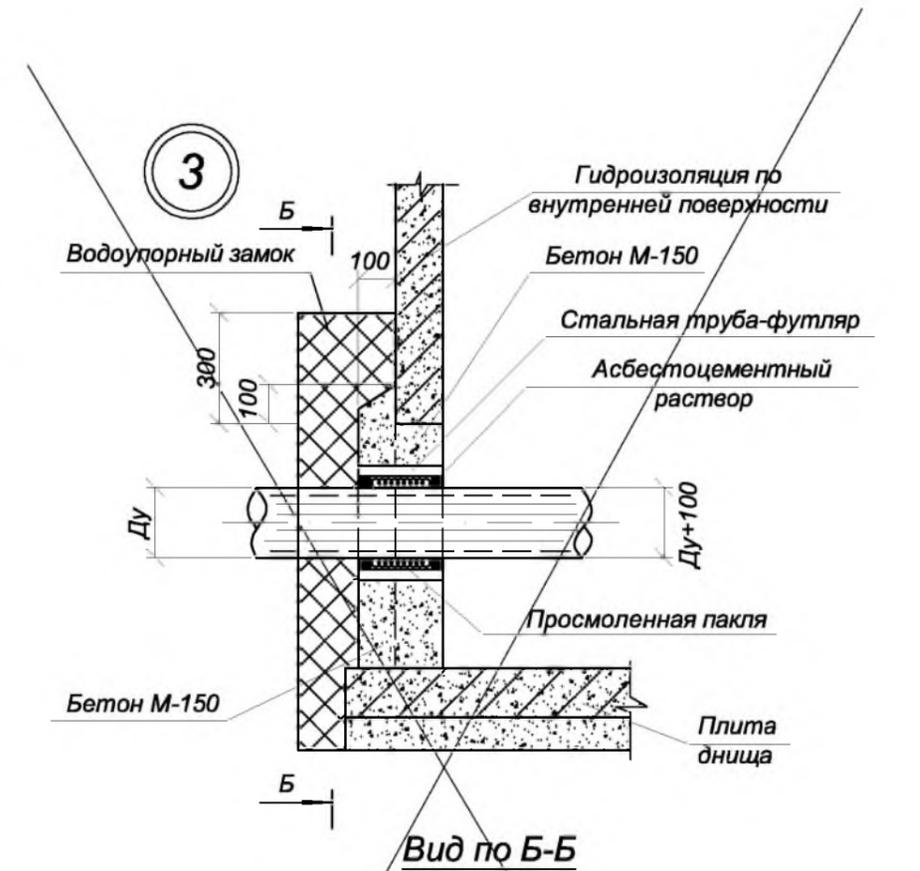
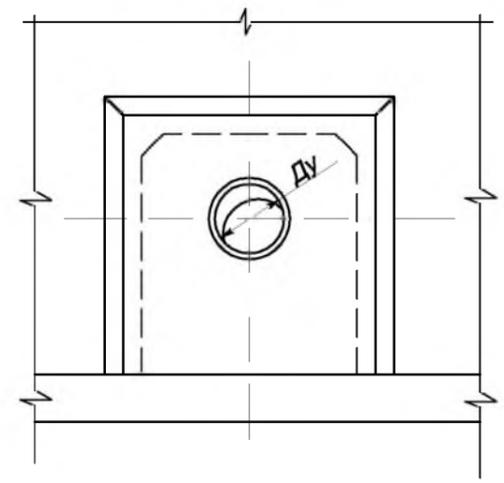
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Формат А3



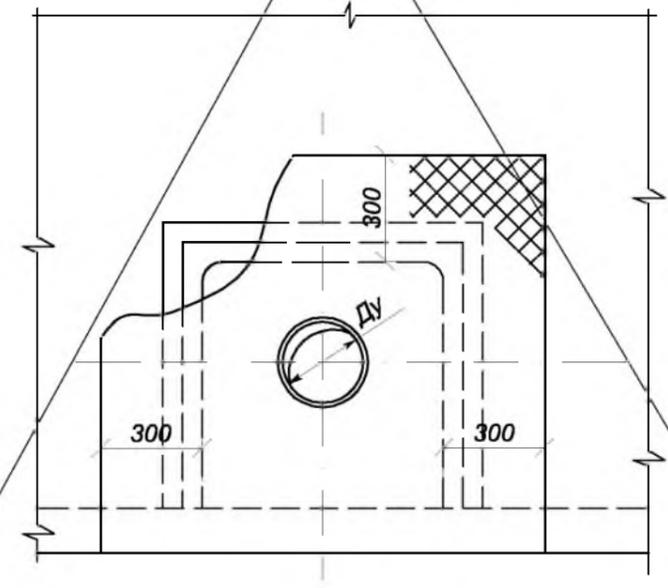
Разрез 1-1



Вид по А-А



Вид по Б-Б



Формат А3
Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

ТП901-09 - 11.84** -АС

Лист АС-2

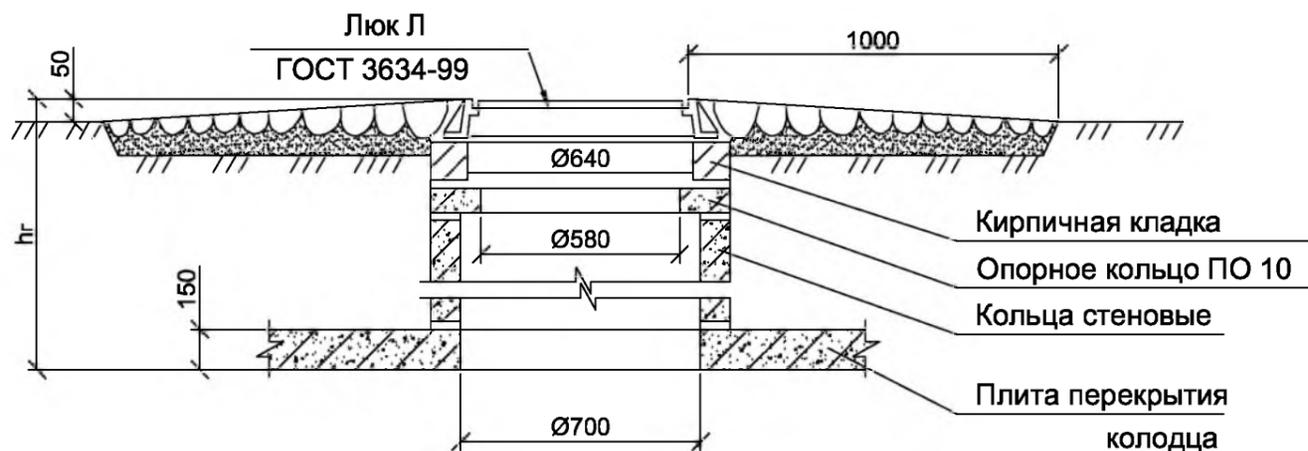
Привязан:	02/07-2021	Н.контр.	Кузнецов
ГИП	Бекенова А.	07.21	Ст.инж.
Гл. спец.	Камалова А.	07.21	ГИП.
Инв. №		Гл. конст.	Шapiro
		Нач. отд.	Красавин

Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600 мм
Узлы 1 ÷ 5

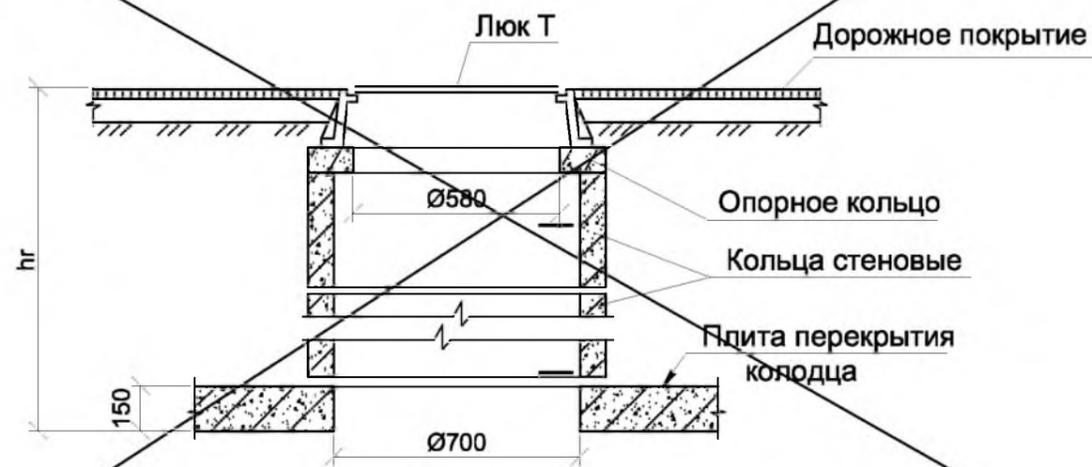
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

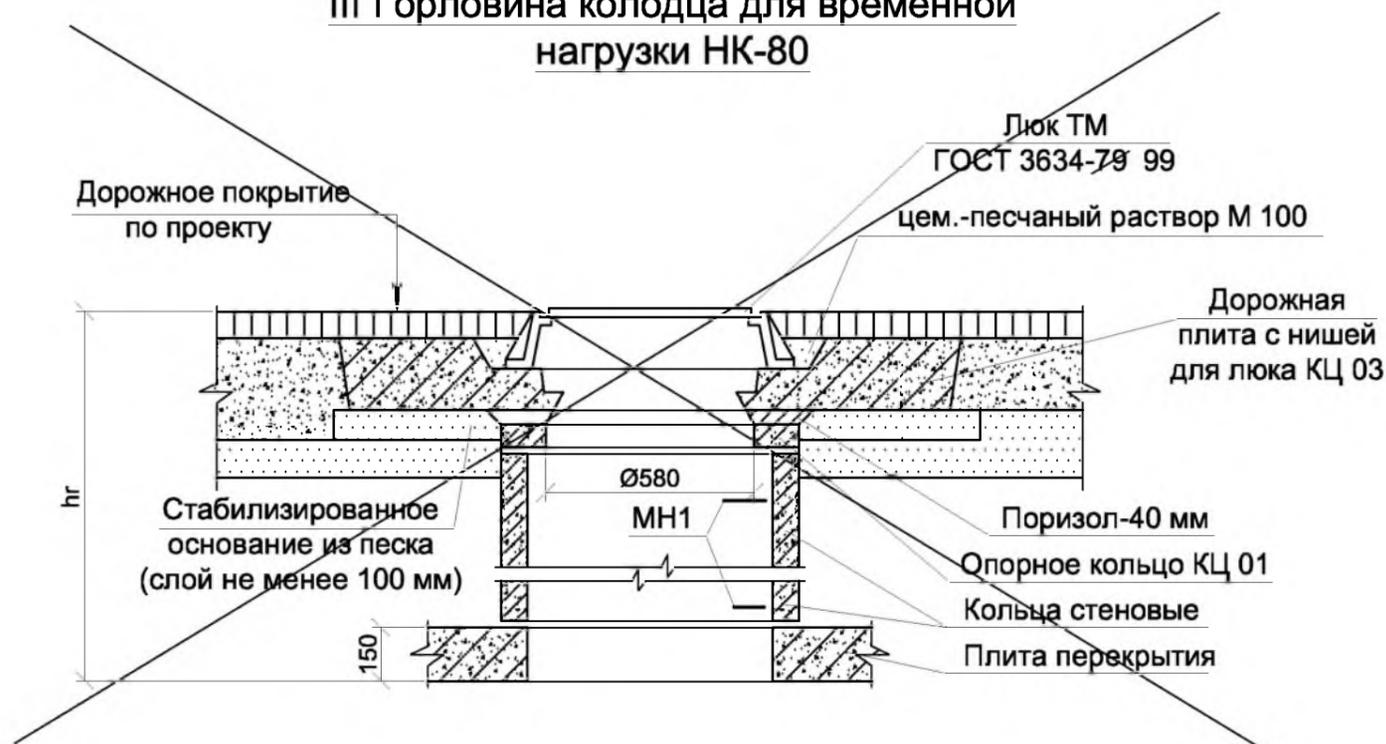
I Горловина колодца для временной нагрузки 4,9 кПа (500 кгс/м²)



II Горловина колодца для временной нагрузки НК-30



III Горловина колодца для временной нагрузки НК-80



1. Высота горловин I типа при необходимости регулируется с помощью кирпичной кладки из кирпича М 100 на растворе М 50; II и III типов - с помощью опорных колец КО 6 или набетонки из бетона кл.В. 7,5
2. Горловины I типа устраиваются для колодцев, расположенных вне проезжей части дорог; ~~II и III типа - для колодцев, расположенных на автомобильных дорогах городов и предприятий, на которых соответственно исключено или предусмотрено движение особо тяжелых автомашин.~~

Таблица стремянкок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
		Колодец Нр=1500			
С	-ЮКИ.01	Стремянка С-1	1	13,84	
		Колодец Нр=1800			
С	-ЮКИ.01-01	Стремянка С-2	1	17,08	
		Колодец Нр=2100			
С	-ЮКИ.01-02	Стремянка С-3	1	20,30	
		Колодец Нр=2700			
С	-ЮКИ.01-04	Стремянка С-5	1	26,74	

Лист АС-3

Привязан: 02/07-2021

ГИП	Бекенова А.	07.21
Гл. спец.	Камалова А.	07.21

Инв. №

		ТПР 901-09-11.84**		АС	
Н. контр	Кузнецов	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600 мм	стадия	лист	листов
Провер	Брайнина		р.п.	3	
Ст. инж	Петровкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Кузнецов	Горловины d=700 мм			
Гл. констр	Шапиро				
Нач. отд	Красавин				

формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общий вид упора

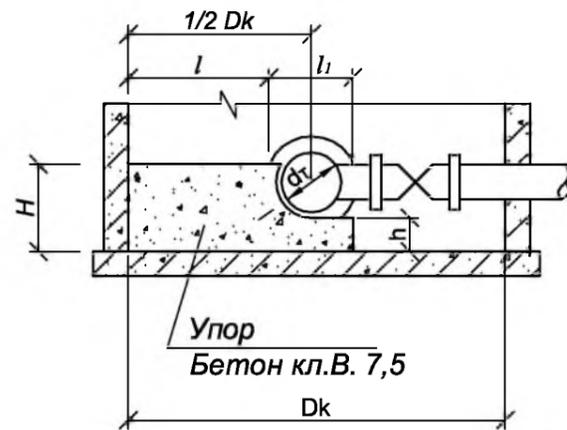


Таблица размеров и объемов упоров

Dk	dт	Размеры упоров для узлов У-3, У-5, У6Г, У-9, У-10Г, У-13, У-14Г					Объем бетона м³
		l	l1	H	h	Ширина упора	
1500	100	675	150	300	200	200	0,05
1500	150	650	200	350	200	250	0,08
1500	200	625	250	400	200	250	0,09
1500	250	600	300	600	350	300	0,16
1500	300	575	350	650	350	300	0,18
1500	350	550	400	700	350	300	0,20
1500	400	525	450	750	350	350	0,25
2000	150	900	200	350	200	250	0,10
2000	200	875	250	400	200	250	0,11
2000	250	850	300	600	350	300	0,21
2000	300	825	350	650	350	300	0,24
2000	350	800	400	700	350	300	0,25
2000	400	775	450	750	350	300	0,26
2000	500	725	550	850	350	350	0,37

Таблица горловин d=700 мм

Высота горловины hг мм	Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14, выпуск 1										Кирпичная кладка кирпич марки 100 на раств. марки 50 ряды(шт)
	Опорные кольца КО 6 Масса 1шт.-0,05т		Кольца стеновые КС7.3 Масса 1шт.-0,1т			Кольца стеновые КС7.9 Масса 1шт.-0,4т			Плита ПО 10 Масса-2,1		
	Типы горловин										
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	III	I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
650	1	4	2	1						1	0
700-750	1	1	3	1	1					1	1-2
800-850	1	2-3	0-1	1	1	1				1	2-3
900-950	1	3-4	1-2	2	1	1				1	0
1000-1050	1	1	3	2	2	1				1	1-2
1100-1150	1	2-3	0-1	2	2	2				1	2-3
1200-1250	1	3-4	1-2		2	2	1			1	0
1300-1350	1	1	3			2	1	1		1	1-2
1400-1450	1	2-3	0-1				1	1	1	1	2-3
1500-1550	1	3-4	1-2	1			1	1	1	1	0
1600-1650	1	1	3	1	1		1	1	1	1	1-2
1700-1750	1	2-3	0-1	1	1	1	1	1	1	1	2-3
1800-1850	1	3-4	1-2	2	1	1	1	1	1	1	0
1900-1950	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1-2
2000-2050	1	2-3	0-1	2	2	2	1	1	1	1	2-3
2100-2150	1	3-4	1-2		2	2	2	1	1	1	0
2200-2250	1	1	3			2	2	2	1	1	1-2
2300-2350	1	2-3	0-1				2	2	2	1	2-3
2400-2450	1	3-4	1-2	1			2	2	2	1	0
2500-2550	1	1	3	1	1		2	2	2	1	1-2
2600-2650	1	2-3	0-1	1	1	1	2	2	2	1	2-3
2700-2750	1	3-4	1-2	2	1	1	2	2	2	1	0
2800-2850	1		3	2	2	1	2	2	2	1	1-2
2900-2950	1	2-3	0-1	2	2	2	2	2	2	1	2-3
3000-3050	1	3-4	1-2		2	2	3	2	2	1	0
3100-3150	1	1	3			2	3	3	2	1	1-2
3200-3250	1	2-3	0-1				3	3	3	1	2-3
3300	1	1	2	1			3	3	3	1	0

Формат А3
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Лист АС-4

Привязан: 02/07-2021				Н. контр	Кузнецов	ТПР 901-09-11.84**			АС		
				Провер	Брайнина	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ду=50-600 мм			стадия	лист	листов
ГИП	Беженова А.	07.21	Ст. инж	Петровкина	р.п.				4		
Гл. спец	Камалова А.	07.21	ГИП	Кузнецов	Бетонные упоры. Таблица горловин d=700 мм			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			
			Гл. констр	Шапиро							
Инв. №			Нач. отд	Красавин							

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭСН	Электроснабжение и наружное освещение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема распределительной сети наружного электроосвещения	
4	План расположения сетей	
5	План заземления	
6	Расчетные данные	
7	Объемы строительных и монтажных работ	
8	Схема электрическая принципиальная ЯУО-9602С-3474 УХЛ3-IP31	
9	Опора наружного освещения Тип1	
10	Детализировка кабельной трассы	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

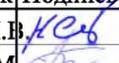
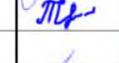
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ-2015	Правила устройства электроустановок: с изм. 2017-12-25	
СП РК 4.04-101-2013	Проектирование городских и поселковых электрических сетей	
СП РК 4.04-106-2013*	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
СП РК 2.04-104-2012*	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
Типовой альбом А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб	
	ЗАО "ДКС"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
02/ 07-2021-ЭСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах

Согласовано:

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта  Бекенова А.М.

					Заказ №02/07-2021	ЭСН
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Директор	Ситникова Н.В.					
ГИП	Бекенова А.М.					
Разраб.	Тасыбаев Н.					
Норм. кон.	Бекенова А.М.					
					Электроснабжение и наружное освещение	Стадия РП Лист 1 Листов 10
					Общие данные (начало)	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект разработан на основании:
 Задания на проектирование;
 Чертежей архитектурно-строительной части;
 Чертежей сети электрооборудования;
 Технических условий на электроснабжение.

Электроснабжение Модернизации производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.), выполнено согласно п.12.1 Технического задания на проектирование от 14 мая 2021 года. По степени надежности электроснабжения электроприемники производственной базы (далее - БСУ) относятся к III категории. Общая расчетная мощность электроприемников объекта составляет: БСУ - 80,0 кВт (ГРЩ), КПП - 3,5 кВт, Офисного помещения - 5,0 кВт. Расчетная мощность наружного освещения - 0,5 кВт.

Настоящим разделом проекта "Электроснабжение и наружное освещение" предусматривается:
 - присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям кабельной линией 0,4 кВ расчетного сечения в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ существующей КТПН (ТП-221);
 - выполнить наружное электрическое освещение территории объекта.

Учет потребленной энергии предусмотрен приборами учета, установленными в существующей КТПН. Силовые кабели 0,4кВ приняты марки АВБШв-1кВ, АВВГнг-1кВ. Кабели проложить в траншее на глубине не менее 0,7м.

Наружное освещение территории объекта выполняется светодиодными светильниками Казахстанского производства, устанавливаемыми вдоль основных проездов, дорожек. Опоры наружного освещения приняты Тип1 высотой стойки с кронштейном 11,0 м, согласно чертежа 02/07-2021-ЭСН, лист 9. Сети наружного освещения выполняются кабелем АВВГнг-3х2,5 в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением со щита ШУНО, установленного в здании КПП.

При пересечении кабелей с инженерными сетями и проездами, кабели необходимо проложить в двустенной трубе ЗАО "ДКС", диаметром 110мм. Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ-2015, нормами и правилами РК.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозионной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Сопротивление удельного грунта для заземления 60 Ом·м. Наружный контур заземления выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ-2015.

Молниезащита здания относится к III категории (пассивная) в соответствии с СП РК 2.04-103-2013.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля зданий. К металлической кровле зданий, несущим конструкциям по наружной стороне приваривается стальная полоса 40х4мм, которая присоединяется к заземляющему устройству, в виде замкнутого контура вокруг зданий, с помощью сварки спусками с разных сторон.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ-2015, действующими нормами и правилами РК.

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Показатель		
		ГРЩ БСУ	ЩР Офис.	ЩР КПП
Категория электроснабжения		III	III	III
Напряжение питания	В	380/220	380/220	380/220
Общая расчетная мощность	кВт	80,0	5,0	3,5
Расчетный ток	А	195,0	8,3	5,8
Коэффициент мощности	cos φ	0,92	0,92	0,92
Максимальная потеря напряжения	%	4,56	0,41	0,44

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

						Заказ №02/07-2021	ЭСН		
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)			
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Электроснабжение и наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб.		Тасыбаев.Н				Общие данные (окончание)	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		
Норм. кон.		Бекенова А.М.							

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

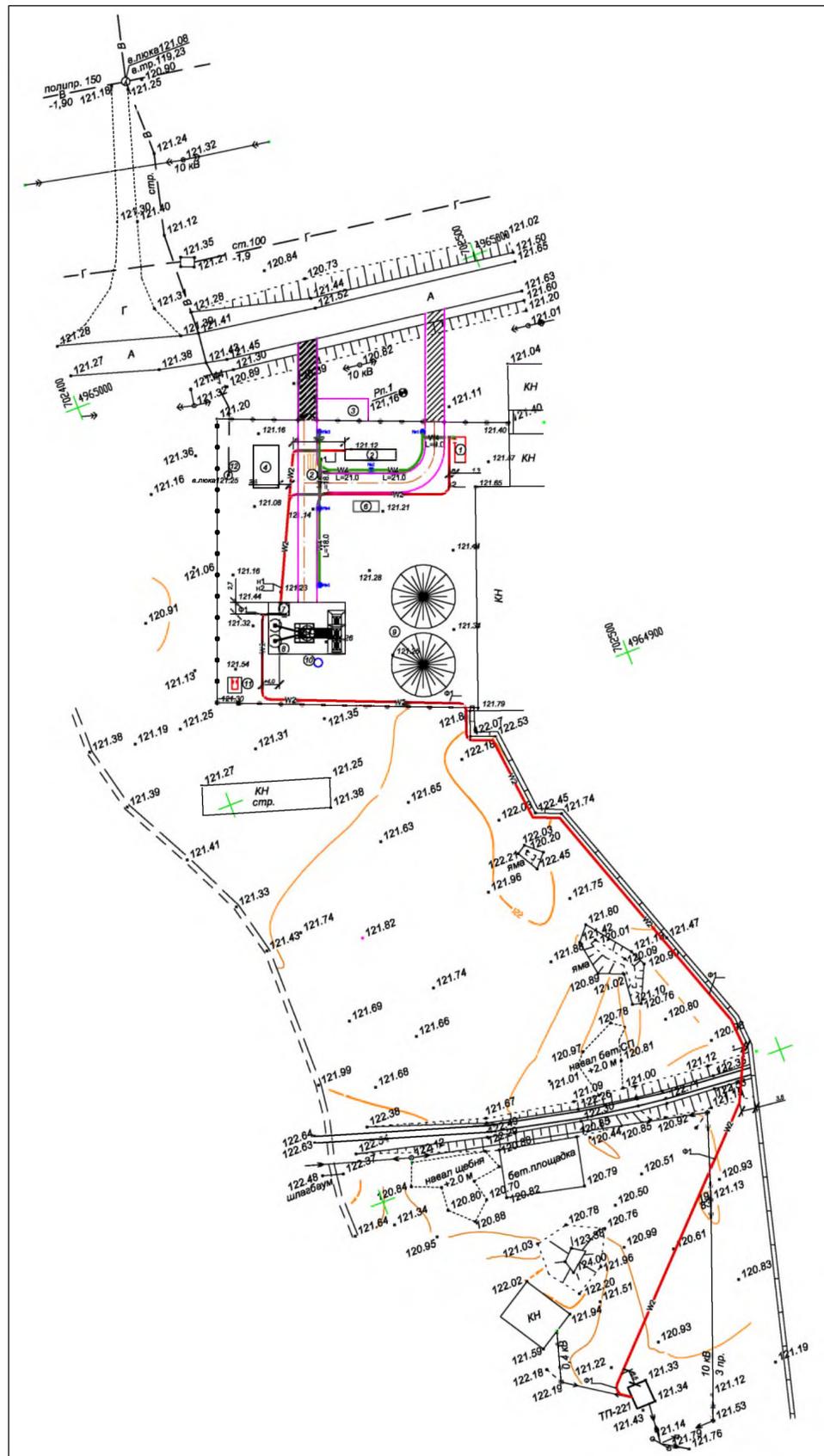
Принципиальная схема распределительной сети

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТХОД ЛИНИИ (ВВОДА), ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП НОМ.ТОК РАСЦ. ИЛИ ПЛ.ВСТАВ., А	УЧСЕТИ 1	ПУСКОВ. АППАРАТ ОБОЗНАЧЕН., ТИП НОМ.ТОК РАСЦ., А ИЛИ ПЛ.ВСТАВ. А, УСТ. ТЕПЛ.РЕЛЕ, А	УЧСЕТИ 2	КАБЕЛИ, ПРОВОДА				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ИЛИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК			
					УЧАСТОК СЕТИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА, М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Р УСТ. ИЛИ Р НОМ. КВТ	І Р, А ИЛИ І Н/І П, А
ШУНО ЯУО 9602-3774 IP54	QF 25A в комплекте ЩУНО		QF 32A	1	ШУНО-н1	ВВГнг	5x4	10	см. Кабельный журнал			0,5	2,42	Ввод 380/220 В от ЩР КПП
	KM в комплекте ЩУНО 16A				1	Гр.1но	АВВГнг	3x2,5	107	см. Кабельный журнал	№1-№5	0,5	2,42	Опоры наружного освещения №8 - №14

						Заказ №02/07-2021	ЭСН		
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)			
Изм.	Кол.учЛист	№док	Подпись	Дата					
Разраб.	Тасыбаев.Н				Электроснабжение и наружное освещение		Стадия РП	Лист 3	Листов
Норм. кон	Бекенова А.М				Принципиальная схема распределительной сети наружного освещения		ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ
М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Резервуар для воды	Заводское изготовление	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

Ведомость опор наружного освещения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1 - №5	Чертеж 02/07-2020-ЭСН, лист 9	Опора наружного освещения Тип1 со светильником светодиодным GALAD ПОБЕДА LED	5	

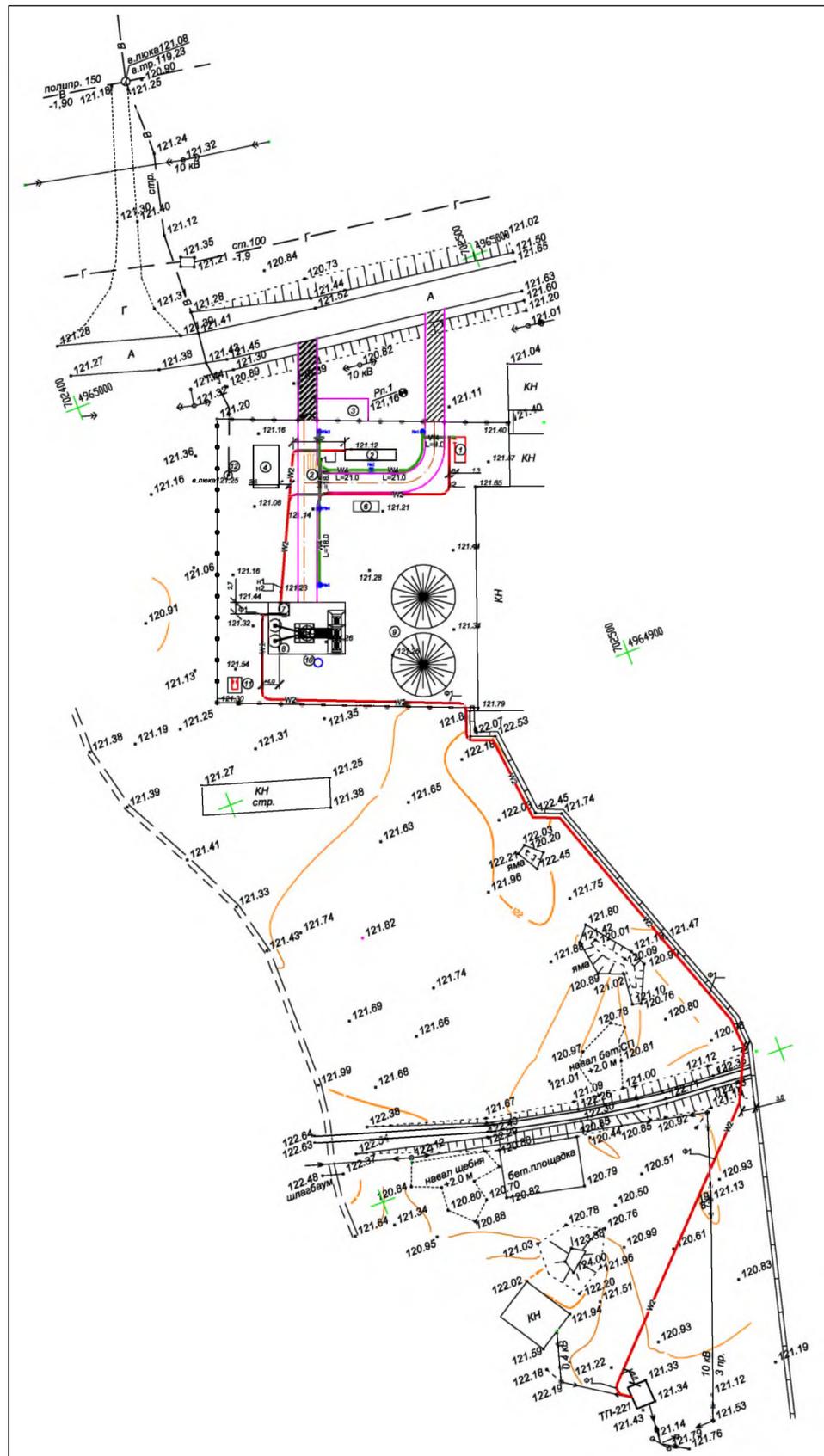
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- W2 — Проектируемая КЛ 0,4кВ
 - W4 — Проектируемая КЛ наружного освещения
 - Проектируемый кабель в трубе
 - — Опора наружного освещения Тип1 со светильником GALAD ПОБЕДА LED (в обозначении: номер опоры со светильником)

Формат А3
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взамен инд. №

					Заказ №02/07-2021	ЭСН
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата	
Разраб.	Тасыбаев.Н		<i>ТН</i>			Электроснабжение и наружное освещение
Норм. кон.	Бекенова А.М		<i>БМ</i>			План расположения сетей М 1:1000
					Стадия	Лист
					РП	4
					Листов	
					ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ
М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автовесы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	1	Проект.-е
10	Резервуар для воды	Заводское изготовление	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

Ведомость опор наружного освещения

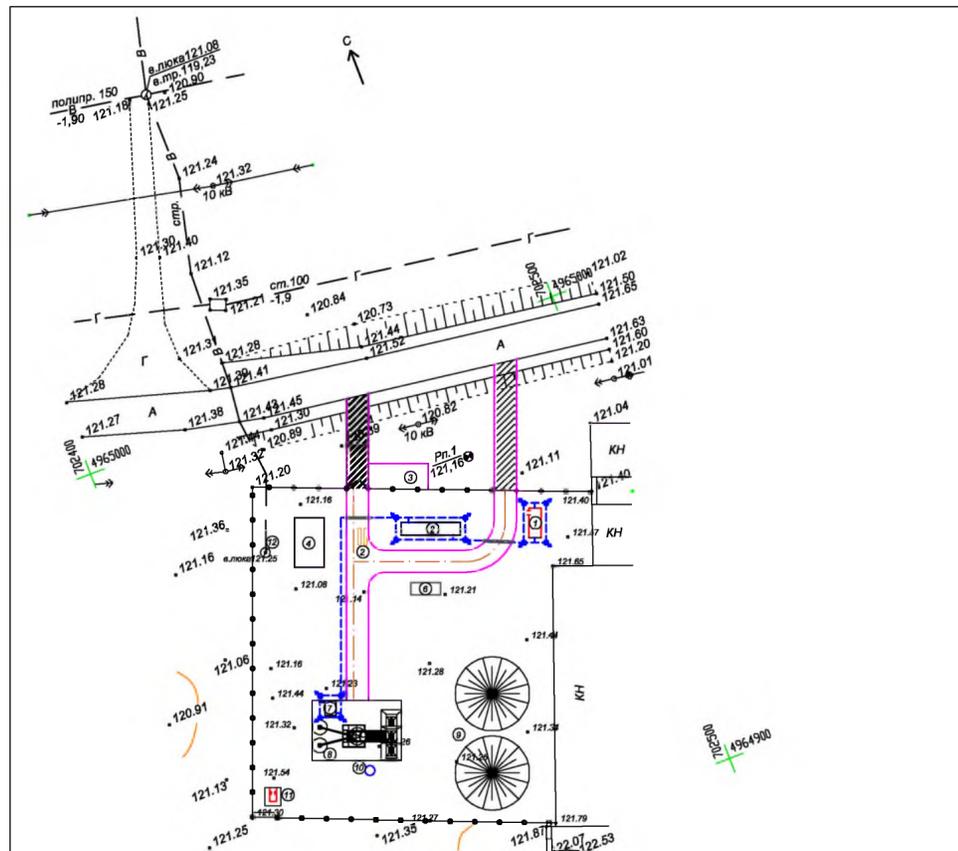
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№1 - №5	Чертеж 02/07-2020-ЭСН, лист 9	Опора наружного освещения Тип1 со светильником светодиодным GALAD ПОБЕДА LED	5	

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- W2 - Проектируемая КЛ 0,4кВ
 - W4 - Проектируемая КЛ наружного освещения
 - - Проектируемый кабель в трубе
 - - Опора наружного освещения Тип1 со светильником GALAD ПОБЕДА LED (в обозначении: номер опоры со светильником)

Формат А3
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взамен инд. №

					Заказ №02/07-2021	ЭСН
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата	
Разраб. Тасыбаев.Н					<i>Тасыбаев</i>	
Норм. кон. Бекенова А.М					<i>Бекенова</i>	
Электроснабжение и наружное освещение					Стадия	Лист
					РП	4
План расположения сетей М 1:1000					Листов	
					ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ
М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект.-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект.-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект.-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
5	Автovesы	Заводское изготовление	1	Проект.-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект.-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект.-е
9	Площадка для хранения инертных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект.-е
10	Резервуар для воды	Заводское изготовление	1	Проект.-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект.-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ.-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ.-е

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

--- Полоса заземления
 Заземляющий стержень

ДЕТАЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



					Заказ №02/07-2021			ЭСН			
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)						
Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата	Электроснабжение и наружное освещение			Стадия	Лист	Листов
						Разраб. Тасыбаев.Н			РП	5	
Норм. кон. Бекенова А.М.						План заземления М 1:1000			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А2
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взамен инв. №

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Фидер	Направление		Длина						Марка и сечение	примечание
	от	до	общая	в траншее	в трубе	в траншее	внутри здания	в кабельном канале или по конструкции		
Сети 0,4 кВ										
Ф1	РУ-0,4кВ КТПН (ТП-221)	ГРЩ Операторной	300	289	3	8	-	-	АВББШв-1кВ 4×120	
н1	ГРЩ Операторной	ЩР Офисного помещения	62	47	5	10	-	-	АВВГнг-1кВ 4×10	
н2	ГРЩ Операторной	ЩР КПП	95	78	7	10	-	-	АВВГнг-1кВ 4×10	
ШУНО-н1	ЩР КПП	ШУНО наружное освещение	10	-	-	-	10	-	АВВГнг-1кВ 5×4	
Сети наружного освещения										
Гр1но	ШУНО	Опоры №1-№5	107	87	5	-	5	10	АВВГнг-1кВ 3×2,5	

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЕЙ 0,4 кВ и сети наружного освещения

Фидер	Длина м	Норм. режим				Аварий. режим				Кабель				Марка и сечение	примечание
		Pp кВт	Ip А	M кВт.км	U %	Pp кВт	Ip А	M кВт.км	U %	допустимый ток					
										норм. режим		ав.			
										I д А	K1 tср	K2 ряд	K3 1,2		
Ф1	300	80,0	195,0	24,000	4,56	-	-	-	-	270	291	291	349	АВББШв-1кВ 4×120	
н1	62	5,0	8,3	0,31	0,41	-	-	-	-	70	76	68	82	АВББШв-1кВ 4×10	
н2	95	3,5	5,8	0,333	0,44	-	-	-	-	70	76	68	82	АВББШв-1кВ 4×10	
ШУНО-н1	10	0,5	2,42	0,005	0,001	-	-	-	-	27	30	30	36	АВВГнг-1кВ 5×4	
Гр.1но	107	0,5	2,42	0,054	0,11	-	-	-	-	29	32	32	38	АВВГнг-1кВ 3×2,5	

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

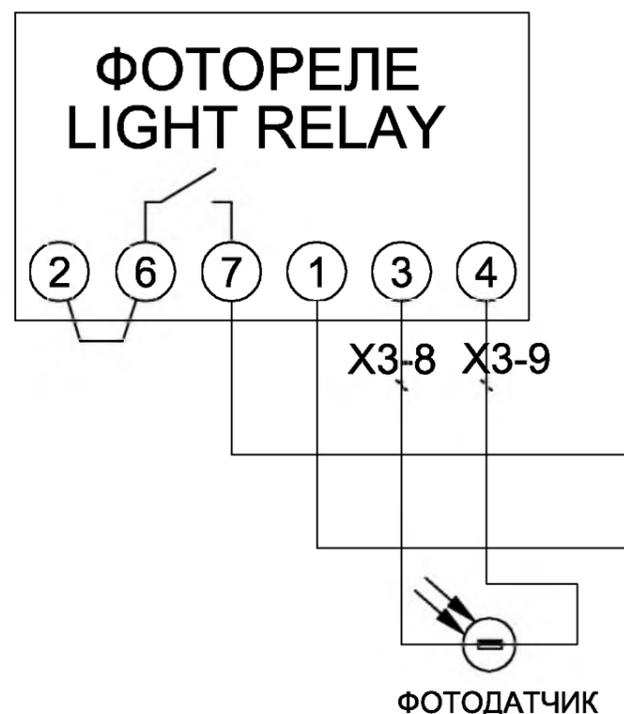
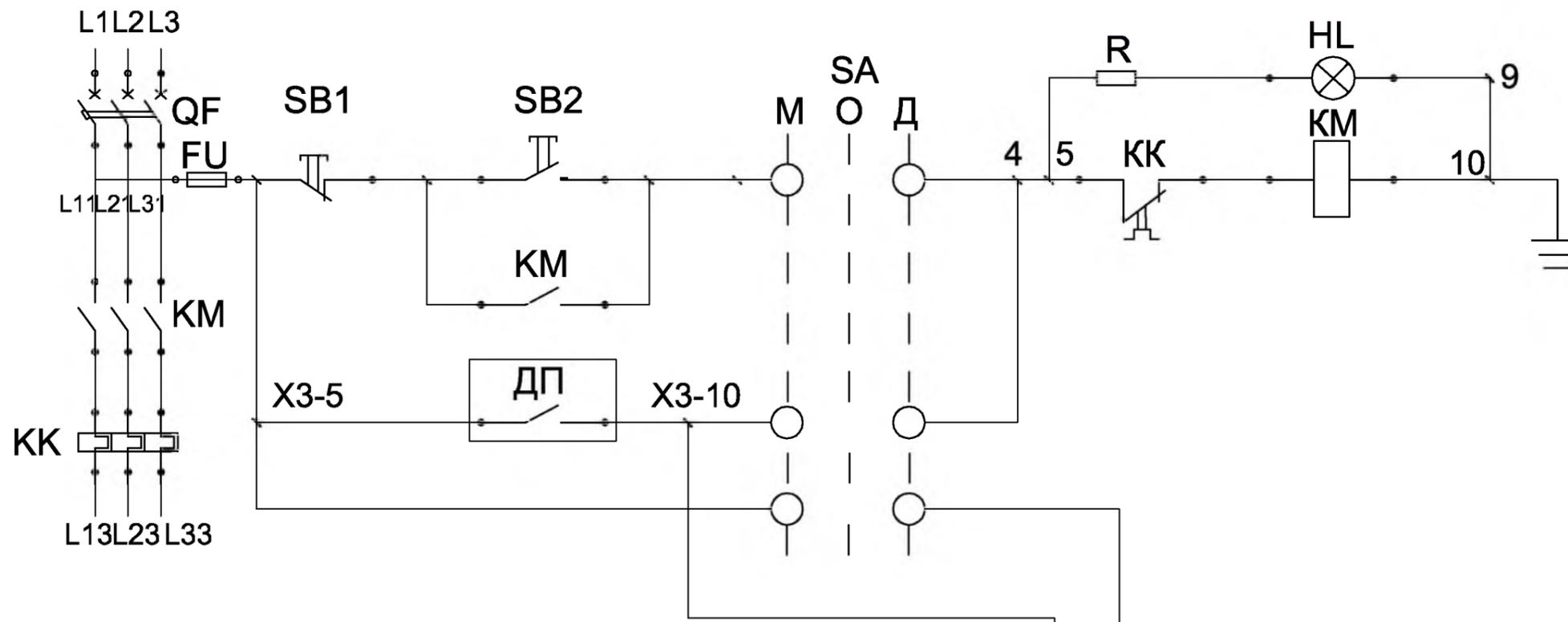
					Заказ №02/07-2021	ЭСН
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	
Разраб.		Тасыбаев.Н		<i>Тасыбаев</i>		Электроснабжение и наружное освещение
Норм. кон.		Бекенова А.М.		<i>Бекенова</i>		Расчетные данные
					Стадия	Лист
					РП	6
					Листов	
					ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество			Примечание
			0,4 кВ	Наруж. освещ.	Контур заземл.	
<u>Строительные работы</u>						
1	Рытье траншеи для 1-го кабеля или для горизонтального токопровода	м	352	80	145	тип Т-1
2	Рытье траншеи для 2-х кабелей	м	52	7	-	тип Т-2
3	Объем земли, удаляемый из траншеи	м3	77,4	16,29	16,92	
4	Объем земли, подлежащей засыпке обратно	м3	51,6	10,86	11,28	
5	Объем просеянной земли для подсыпки постели	м3	25,8	5,43	-	
6	Бурение ям глубиной 5м для вертикальных электродов	шт	-	-	12	
7	Прокладка двустенной трубы диаметром 110мм	м	15	13	11	
<u>Монтажные работы</u>						
8	Укладка кабелей в траншею	м	219	294	-	
9	Прокладка кабелей в трубах	м	15	13	-	
10	Укладка горизонтального токопровода в траншею	м	-	-	134	
11	Прокладка горизонтального токопровода в трубах	м	-	-	11	

ПРИМЕЧАНИЕ

Расчет объемов земляных работ выполнен согласно типового альбома А11-2011.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						Заказ №02/07-2021			ЭСН		
								Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
			Изм.	Кол.	учЛист	№ док	Подпись	Дата	Электроснабжение и наружное освещение		Стадия	Лист	Листов
									Объемы строительных и монтажных работ		РП	7	
			Разраб.		Тасыбаев.Н						ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		
			Норм. кон.		Бекенова А.М								

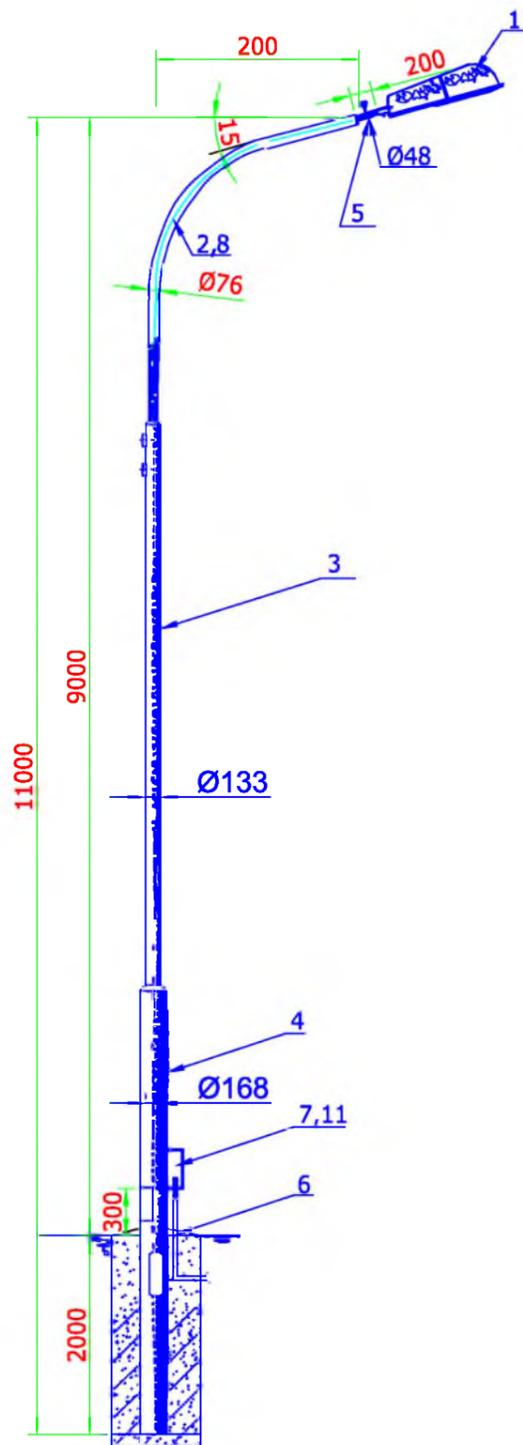


Технические характеристики: ЯУО-9602

Номинальный ток, А	40	
Номинальная частота, Гц	50	
Номинальное напряжение, В	силовые цепи	380
	цепи управления	220
Верхний предел уставки освещенности, Лк	2000	
Нижний предел уставки освещенности, Лк	5	
Число циклов каскадная включения-отключения программатора за сутки	до 3	
Число дней запрета на формирование команд в неделю	до 4	
Точность выполнения программ, не менее, с/сут.	3	
Каскадная система	3	

Заказ №02/07-2021						ЭСН				
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)										
Изм.	Кол.учЛист	№док	Подпись	Дата	Электроснабжение и наружное освещение			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тасыбаев.Н		<i>НТ</i>		РП			8		
Норм. кон.	Бекенова А.М		<i>АМ</i>		Схема электрическая принципиальная ЯУО-9602С-3474 УХЛ3-IP31			ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Вес
1	GALAD ПОБЕДА LED	Светильник 220В, 100Вт, IP65	1	
2	ГОСТ 10704-76	Кронштейн трубчатый	1	
		Труба 76x5.5 L=5000		47.8
3	ГОСТ 10704-76	Труба 133x5.5 L=3500	1	60.5
4	ГОСТ 10704-76	Труба 168x5.5 L=4500	1	99.2
5	ГОСТ 10704-76	Труба 48x3.5 L=300	6	7,15
6	ГОСТ 10704-76	Труба 26x2.5 L=1000	1	1.45
7	К654У2, габ.400x400x200	Ящик протяжной	1	
8	ПВ-1 ГОСТ 6323-79	Провод сечением 1,5мм ²	45	м
9	ПРС-6УЗ-П, пл.вст. ПВД1-6УЗ	Предохранитель резьбовой	1	
10	Б324-16П1	Блок зажимов	1	
11		Бетон	0,45	м ³

ПРИМЕЧАНИЕ

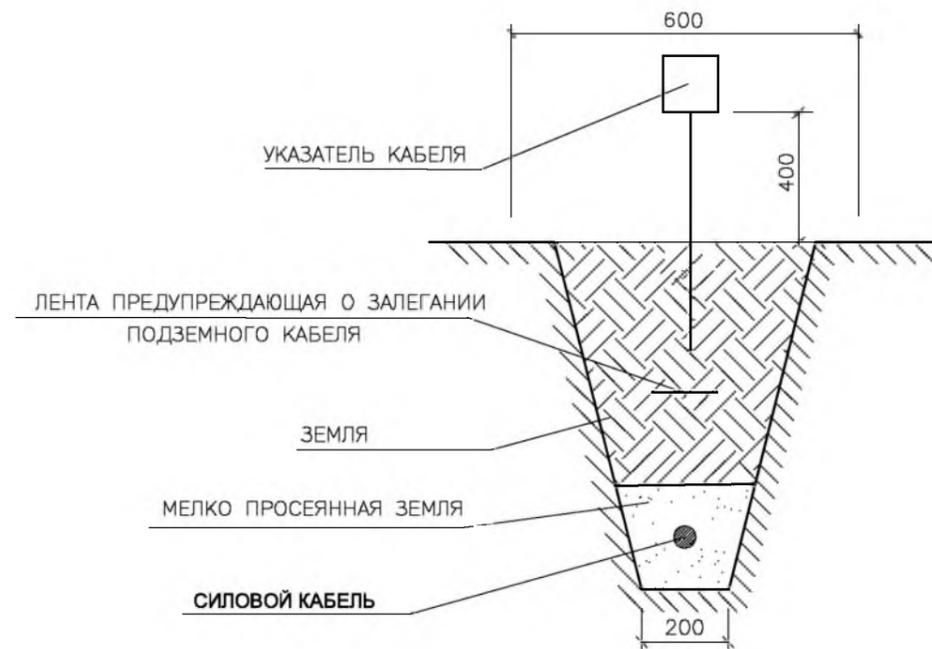
1. Все соединения выполнить сваркой.
2. Монтаж опоры в земляном полотне выполнять бетонированием нижней части опоры.
3. Объем земляных работ на 1 опору - 0,56 м³ (диаметр котлована 0,6 м)
4. Под фундамент выполнить уплотнение песка средней крупности толщиной до 25 см. Коэффициент уплотнения - не менее 0,95.

Всего опор - 5 шт

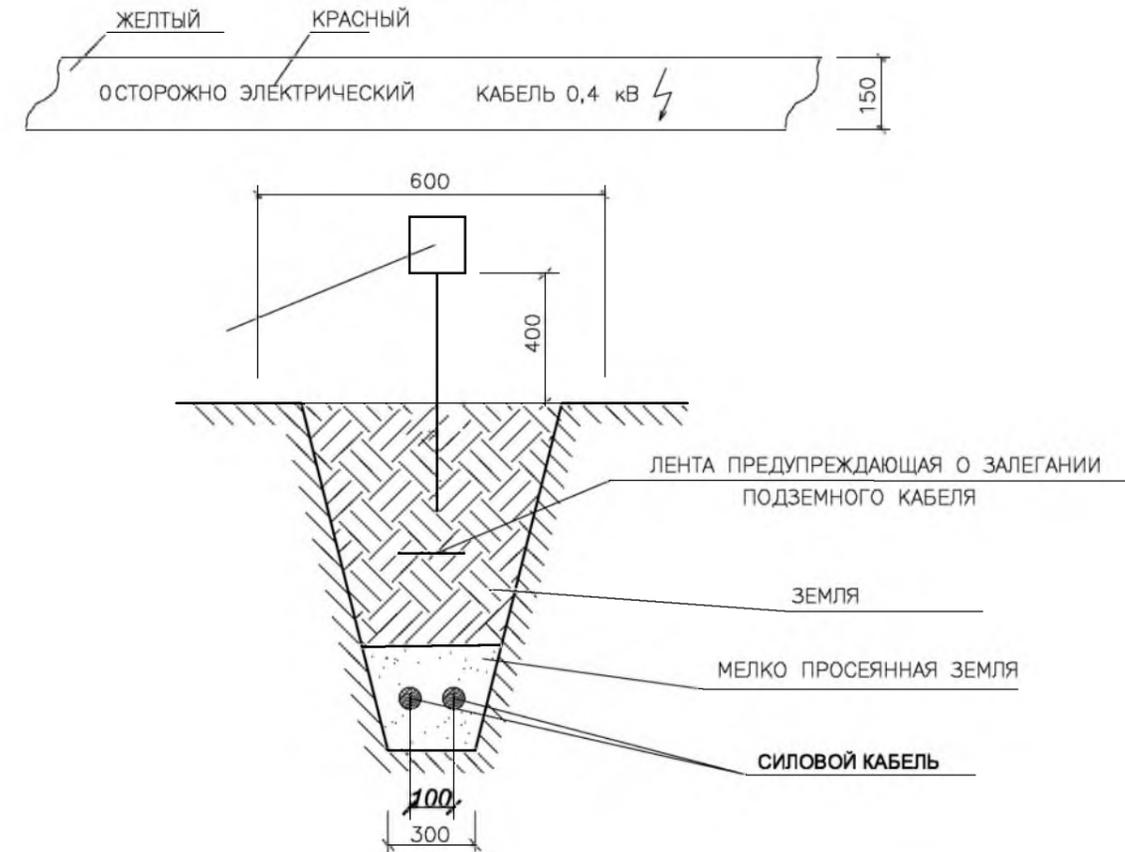
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021			ЭСН		
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)					
						Электроснабжение и наружное освещение			Стадия	Лист	Листов
						Разраб. Тасыбаев.Н			РП	9	
						Норм. кон. Бекенова А.М.			Опора наружного освещения Тип1		
									ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

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

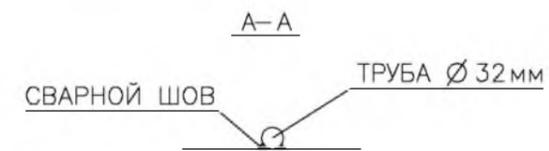
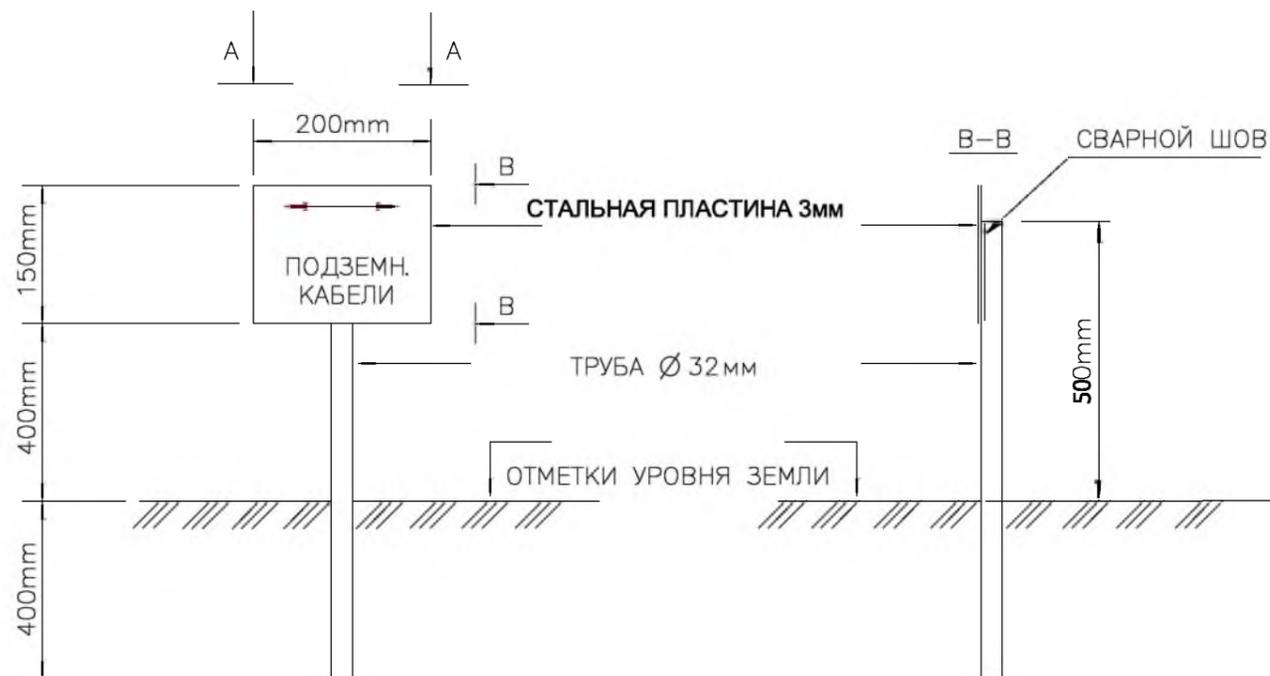
Траншея Т-1



Траншея Т-2



УКАЗАТЕЛЬ КАБЕЛЯ



					Заказ №02/07-2021	ЭСН		
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)			
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	10	
Разраб.	Тасыбаев.Н			<i>Тасыбаев</i>		Электроснабжение и наружное освещение		
Норм. кон.	Бекенова А.М.			<i>Бекенова</i>		Детализовка кабельной трассы		
						ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
<u>Наружные электрические сети 0,4кВ</u>								
1	Кабель силовой на напряжение 1 кВ сеч. 4x120 мм ²	ВББШв-1 кВ		ТОО "Казцентр-электропровод"	м	300		с учетом 6% на монтаж
2	Кабель силовой на напряжение 1 кВ сеч. 4x10 мм ²	ВББШв-1 кВ		ТОО "Казцентр-электропровод"	м	157		с учетом 6% на монтаж
3	Заделка концевая эпоксидная для 4-х жил. кабелей сеч. 4x120 мм ²	ПКВ-3			шт	2		
4	Заделка концевая эпоксидная для 4-х жил. кабелей сеч. 4x10 мм ²	ПКВ-3			шт	4		
5	Труба двустенная ПНД жесткая, диаметром 110 мм			ЗАО "ДКС"	м	15		
6	Лента сигнальная	ЛСЭ-250		Торговая сеть	м	416		с учетом 3% на монтаж
7	Указатель кабеля, согласно чертежа	02/07-2021-ЭСН, лист 10		Торговая сеть	шт	18		
<u>Наружное электроосвещение</u>								
1	Ящик автоматического управления освещением	ЯУО9602С3474-УХЛ4-IP31		Торговая сеть	шт	1		
2	Опора наружного освещения Тип1 в составе, согласно чертежа	02/07-2021-ЭСН, лист 9			шт	5		
3	Кабель силовой на напряжение 1 кВ сеч. 5x4 мм ²	ВВГнг-1 кВ		ТОО "Казцентр-электропровод"	м	10		с учетом 6% на монтаж
4	Кабель силовой на напряжение 1 кВ сеч. 3x2,5 мм ²	ВВГнг-1 кВ		ТОО "Казцентр-электропровод"	м	107		с учетом 6% на монтаж
5	Заделка концевая эпоксидная для 5-и жил. кабелей сеч. 5x4 мм ²	ПКВ-3			шт	2		
6	Заделка концевая эпоксидная для 3-х жил. кабелей сеч. 3x2,5 мм ²	ПКВ-3			шт	10		
7	Труба двустенная ПНД жесткая, диаметром 110 мм			ЗАО "ДКС"	м	13		
8	Лента сигнальная	ЛСЭ-250		Торговая сеть	м	90		с учетом 3% на монтаж
9	Указатель кабеля, согласно чертежа	02/07-2021-ЭСН, лист 10		Торговая сеть	шт	5		

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

						Заказ №02/07-2021	ЭСН.СО		
						Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)			
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата				
						Электроснабжение и наружное освещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
Разраб.	Тасыбаев.Н					Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		
Норм. кон.	Бекенова А.М.								

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Скелетная схема	
3	План офисного помещения. План КПП. План операторная к БСУ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК.2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПС.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании задания на проектирование, технических решений разделов : архитектурно-строительного, санитарно-технического , электротехнического , технологического , и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Основой системы пожарной сигнализации является:

- обнаружение пожара на возможно раннем этапе;
- включение визуальной, тревожной звуковой сигнализации и речевого для предупреждения персонала об опасности.

Пожарная сигнализация

Организация системы ПС предусмотрена на базе приемно-контрольного прибора Гранит-2 , установленного в тамбуре в здании офисного помещения, в рабочем помещении КПП, в рабочем помещении операторской.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей основана на звуковой сигнализации включающее в себя сирены, световые табло, сигнальную информацию от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии со СП РК 2.02-102-2012.

Автоматические извещатели устанавливаются под потолком защищаемых помещений на потолке, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования , ручной - на пути эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Трасса луча ПС прокладывается на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В".

Оповещение о пожаре

Согласно СП РК 2.02-104-2012 выбран второй тип системы оповещения о пожаре. Для тревожного или аварийного оповещения используются комбинированные (свето-звуковые) оповещатели и световые указатели "Выход". Указатели "Выход" устанавливаются у выходов в поле зрения людей (по месту).

Принимаемое к установке оборудование сертифицировано и разрешено к применению на территории РК.

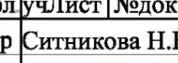
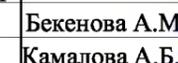
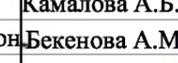
Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Показатель
Прибор приемно-контрольный	шт	3
Датчик пожарный дымовой	шт	10
Извещатель ручной	шт	3
Табло световое "Шыгу/Выход"	шт	3
Сирена 12В	шт	3
Оповещатель свето-звуковой выносной	шт	3

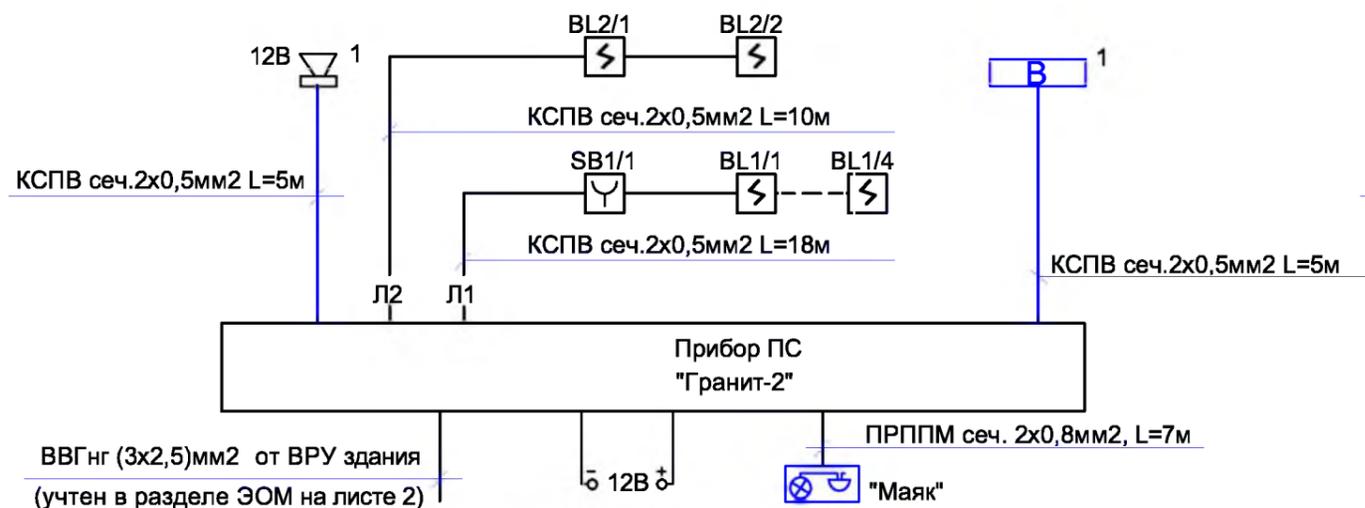
Изн. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, за исключением согласованных с Государственными органами отступлениями и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

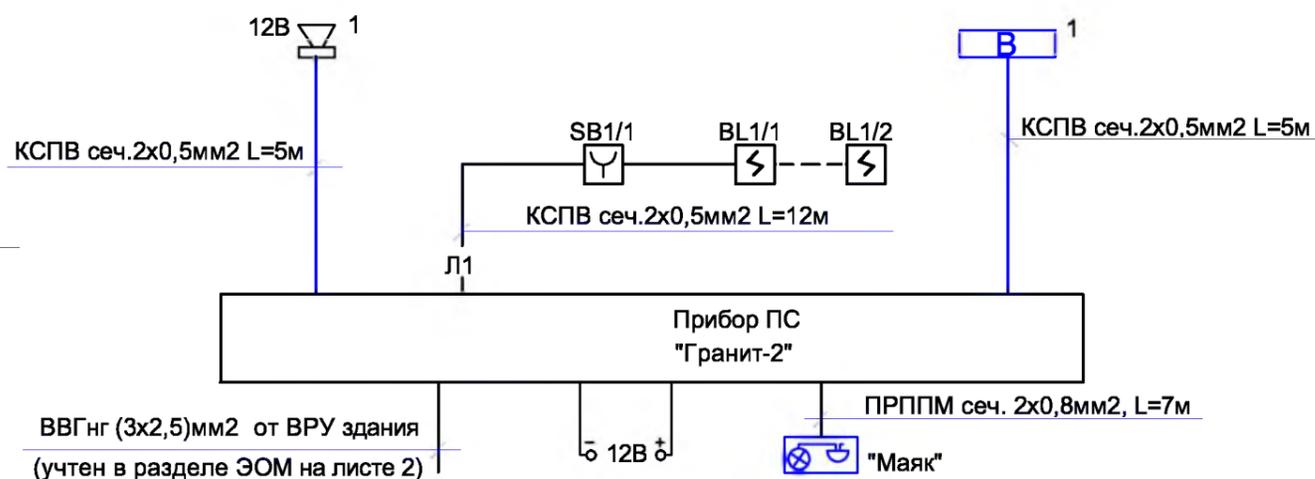
Главный инженер проекта:  Бекенова А.М.

Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021	ПС
Директор	Ситникова Н.В.				07.21	Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	Стадия Лист Листов
ГИП	Бекенова А.М.				07.21		
Разраб.	Камалова А.Б.				07.21		
Норм. кон.	Бекенова А.М.				07.21		
						Пожарная сигнализация	РП 1 3
						Общие данные	ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.

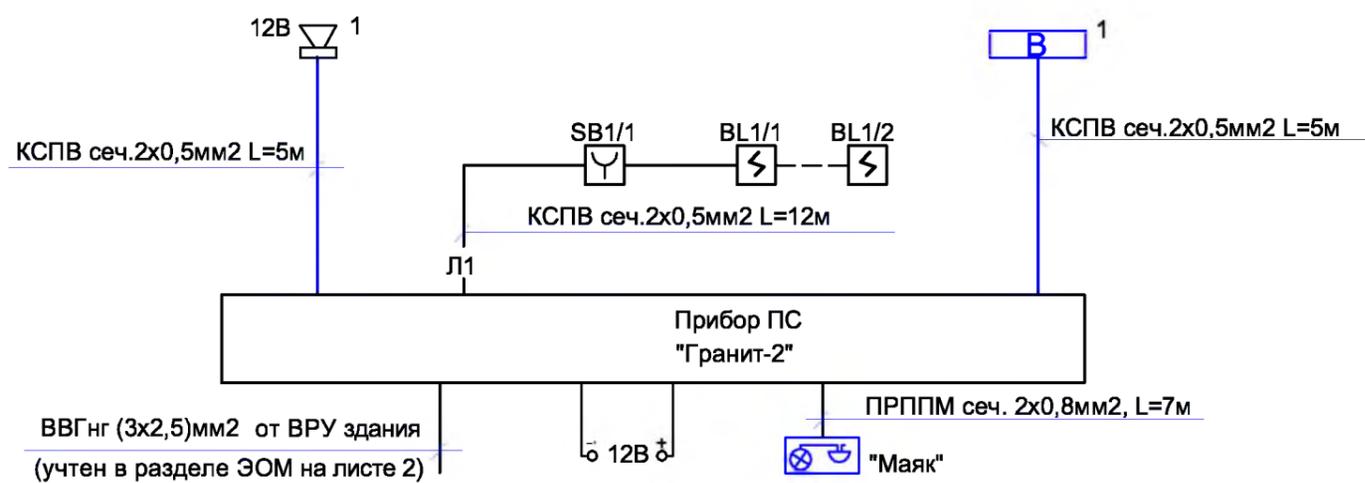
Скелетная схема плана офисного помещения



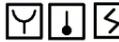
Скелетная схема плана контрольно-пропускного пункта



Скелетная схема плана операторного контейнерного типа к БСУ



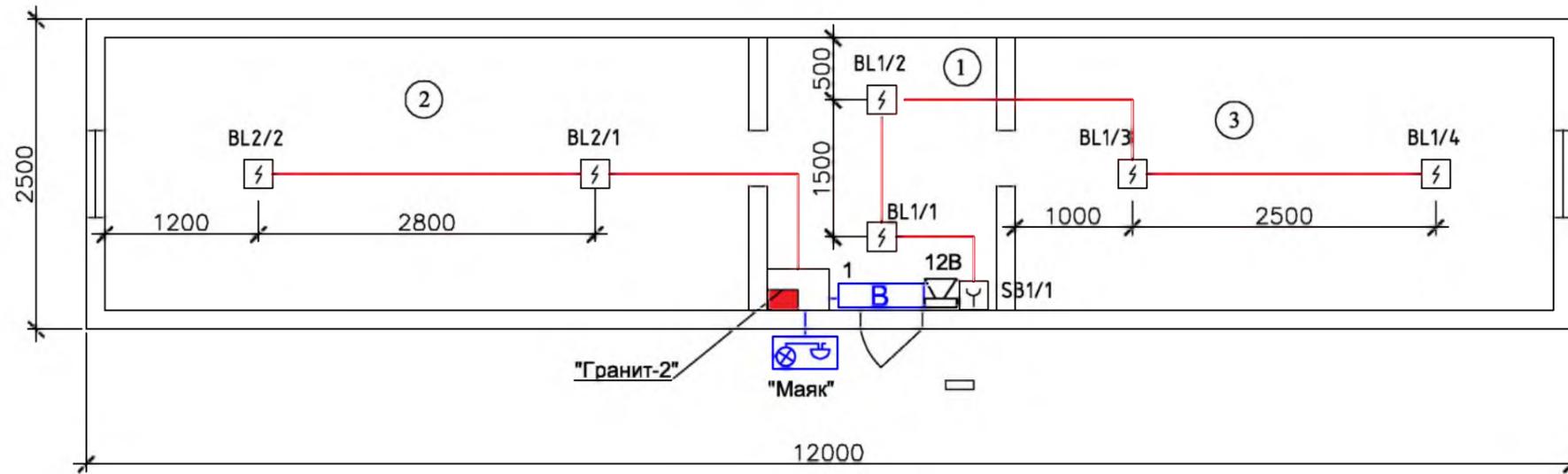
Условные обозначения:

-  - Прибор приемно-контрольный
-  - Изв. ручной, тепловой, дымовой
-  - Сирена
-  - Линия пожарной сигнализации
-  - Табло "Выход" ("Пожар").

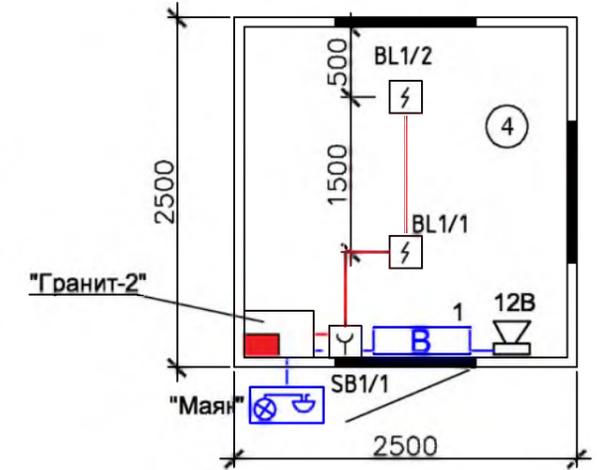
Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						Заказ №02/07-2021	ПС	
						Модернизация производственной базы с размещением бетономесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	2	
Разраб.	Тасыбаев				07.21	Пожарная сигнализация		
Н.контр.	Бекенова				07.21	Скелетные схемы		
						ГОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

План офисного помещения
М 1:50



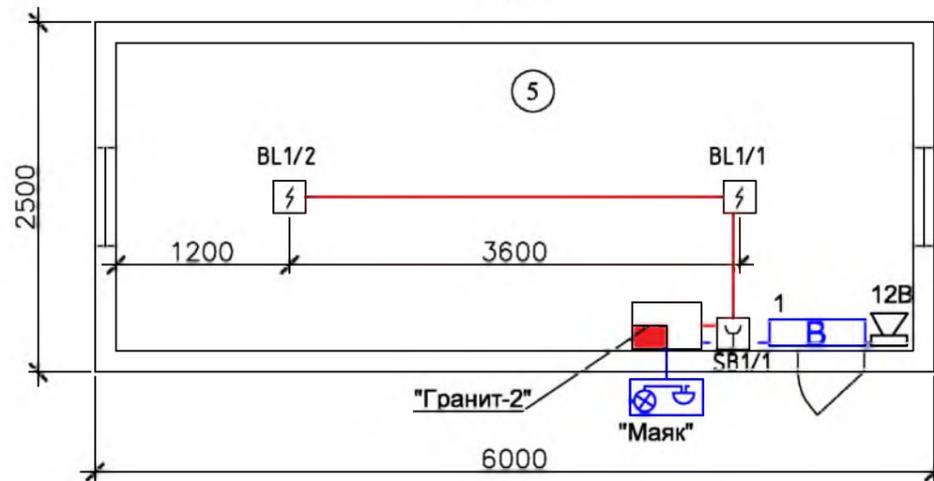
План операторная контейнерного типа к БСУ
М 1:50



Экспликация помещения

№	Наименование помещения	Площадь, м2
1	Тамбур	4,07
2	Рабочее помещение офиса	11,44
3	Рабочее помещение офиса	9,57
4	Рабочее помещение операторской	5,29
5	Рабочее помещение КПП	12,54

План контрольно-пропускного пункта
М 1:50



					Заказ №02/07-2021	ПС
					Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)	
Изм.	Кол	учЛист	№док	Подпись	Дата	Стадия
Разраб.		Тасыбаев		<i>[Signature]</i>	07.21	РП
Н.контр.		Бекенова		<i>[Signature]</i>	07.21	Лист
						Листов
					Пожарная сигнализация	3
					План офисного помещения. План КПП. План операторная к БСУ. М 1:50	Листов
						ТОО "АртНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.

Формат А3
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взамен инв. №

