ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №46 20-21
Заказчик:ГУ "Управление строительства Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Рабочие чертежи.
Альбом 8. Наружные инженерные сети.
НВК. ГСН. ЭС. ЭН.

г. Шымкент - 2021 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №46 20-21
Заказчик:ГУ "Управление строительства Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Рабочие чертежи.
Альбом 8. Наружные инженерные сети.
НВК. ГСН. ЭС. ЭН.

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Абдикеримов О.С.
Главный архитектор проекта Абдикеримов О.С.

г. Шымкент - 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ГСН-1	Общие данные (начало)	
ГСН-2	Общие данные (окончание)	
ГСН-3	План газопровода низкого давления. М1:500.	

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Примеч.
1	Разбивка и передача трассы	
2	Устройство основания под фундаменты опор газ-да	
3	Устройство опор под газопровод	
4	Устройство фундаментов под опоры	
5	Устройство защитного антикоррозионного покрытия газ-да и опор для газопровода	
6	Устройство основания под газопровод, футляров и укладка газопровода в траншею	
7	Проверка глубины заложения, уклонов, постели, устройство футляров.	
8	Проверка качества защитных покрытий подземн.газ-да	
9	Протоколы качества сварных стыков физ.методами	
10	Протоколы механических испытаний сварных стыков	
11	Испытание газопроводов на прочность и плотность	

- Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.
- Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:
- - 100% - для газопровода, проложенного в футляре;
- Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.
- Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.
- Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.
- Внешним осмотром и измерениями проверить:
- - глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.
- - тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;
- - сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.
- Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.
- Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.
- Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом
- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающими взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие и чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП_____Намет К.С

Согласовано

Инженер ОВ	Конырбеков
Инженер ЭС	Усенбекова
Инженер НВК	Тулегенова

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1. Рабочий проект разработан на основании технических условий №03604.вх №1 от 12.11.2021 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

1.1. Точка врезки: существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления Ш89мм.
В точке подключения устанавливается отсекающая запорная арматура задвижка Ш63мм(ПЭ.).
Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления (от точка врезки до котельный), низкого давления Р=до 0,003кгс/см2 проектируемый в подземном и надземным исполнении из полиэтиленовых из стальных труб.
Расчетный расход газа----------3,0м3/ч
Давление (низкое) ---- 0,003МПа
Протяженность труба ПЭ. (низкое давление) -139,м
Протяженность труба Ст. (низкое давление) -2,0,м
С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.
-Испытания подземного газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 24-час)

2. Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.
Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

3. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

4. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

5. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.
Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.
Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

6. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

7. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.
Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода низкого давления, в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		
ГИП		Намет К.С			47-2021.ГСН	
					Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района	
Разработал		Ибрагимов С.			Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Н.контроль		Намет К.С			Общие данные (начало)	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Таблица 22 - СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»
Стыки газопроводов, подлежащие контролю физическими методами

Газопроводы	Число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте	Объемы контроля шт.
Подземные газопроводы природного газа давлением до 0,005 МПа включ.	10, но не менее одного стыка	1
Надземные и внутренние газопроводы природного газа давлением до 0,005 МПа.	5, но не менее одного стыка	1
Подземные газопроводы природного газа давлением до 0,6 МПа включ.	100, но не менее одного стыка	69
Надземные и внутренние газопроводы природного газа давлением до 0,6 МПа.	5, но не менее одного стыка	1
Подземные газопроводы всех давлений при пересечении с коммуникационными коллекторами, каналами, тоннелями (в пределах пересечений и по одному стыку в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений) в футляре и газопроводов ГРПШ.	100	2

d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0,23м; супесей, песков мелких и пылеватых □ 0,28м; песков гравелистых, крупных и средней крупности □ 0,30м; крупно-обломочных грунтов □ 0,34м.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:
(ИГЭ–1а) Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,1-0,2м.
(ИГЭ–2) Суглинок четвертичный легкий песчанистый, в толще суглинка встречаются прослои и линзы песков тонкозернистых. Консистенция - твердый. Мощность до 2,2м.
Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:
- пылеватая фракция – 46,8%,
- песчаная фракция – 53,2%,
- гравелистая фракция – отсутствует.
(ИГЭ–3) Глина четвертичная легкая песчанистая, местами с прослоями супеси песчанистой, плотная. Консистенция - твердый. Мощность до 3,0м
гравелистая фракция – отсутствует.

Грунт характеризуется следующим гранулометрическим составом:
пылеватая фракция – 81,5%,
песчаная фракция – 18,5%.
Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних газопроводов	
5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
5.905-18.05	Узлы и детали электрохимзащиты подземных инженерных сетей от коррозии	
	Прилагаемые документы	
47-2021-ГСН лист-1-2.	Гидравлический расчет	2 л.
-ГСН лист-3, лист-4	Выход полиэтиленового газ-да из земли с использованием отводов с ЗН.	2 л.
47-2021-ГСН лист-5-6	Переход газ-да под проезжей частью автомобильных дорог I-IIIкат.	2 л.
47-2021-ГСН лист-7	Сечение траншеи. Конструкция дорожного покрытия.	1 л.
47-2021-ГСН лист-8	Стальной ковер	1 л.
47-2021-ГСН лист-9	Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)	1 л.
47-2021-ГСН лист-12-13	Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части	2 л.
47-2021.ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	2 л.

Найменование	Условные обозначения
Проектируемый подземный газопровод низкого давления Р=0.003МПа	Г1
Проектируемый надземный газопровод низкого давления Р=0.003МПа	Г2
Футляр на газопроводе	
Контрольная трубка на футляре	к.т.
Опознавательный столбик	ОС
Контрольная трубка	
Установки коверов для вывода провода-спутника	к.п.

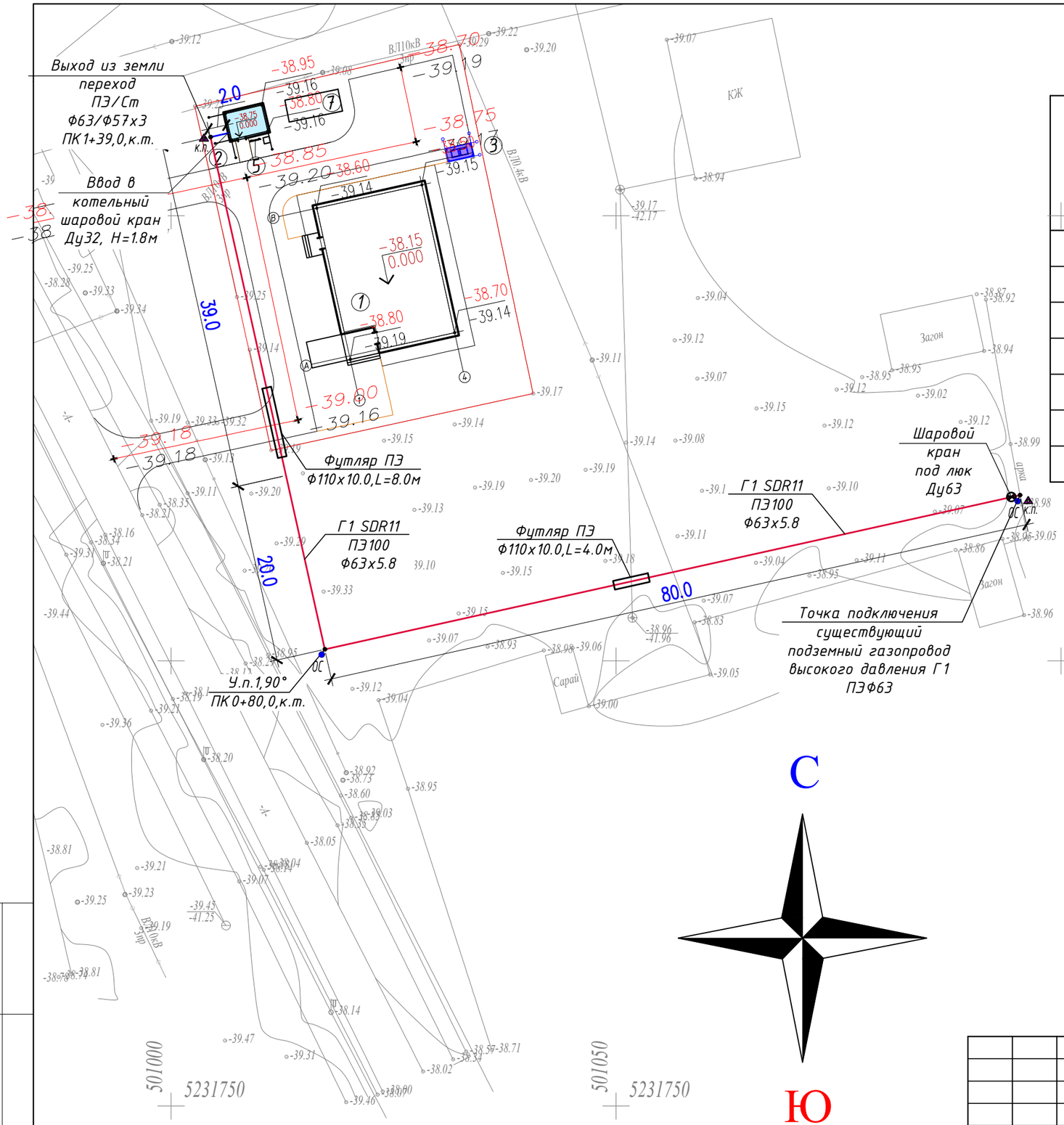
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание.
-ГСН	Газоснабжение. Наружные газопроводы.	

					47-2021.ГСН
					Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	
ГИП		Намет К.С			Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.
Разработал		Ибрагимов С.			Общие данные (окончание)
Н.контроль		Намет К.С			ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Согласовано
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.



С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего		
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись
ГИП		Намет К.С		
Разработал		Ибрагимов С.		
Н.контроль		Намет К.С		

47-2021.ГСН

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План газопровода низкого давления. М1:500.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

№№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
	Газопровод низкого давления (подземный) Р=0.003МПа							
1	Трубы из полиэтилена Ø63х5.8 ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3.2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	139,0		
2	Отвод 90° SDR11 Ø63 с закладным нагревательным элементом (ЗЭ).	ГОСТ Р 52779-2007			шт.	1		
3	Выход ПЭ газопровода из земли с использованием отводов и муфт ЗН переход ПЭ/Сталь Ø63/Ø50				шт	1		см. прил. листы ГСН-3, ГСН-4
4	Коверы для линейные газопровода				шт	2		см. прил. листы ГСН-8
5	Ковер для вывода провода спутника (контрольный пункт)				шт	2		см. прил. листы ГСН-9
6	Контрольная трубка на ПЭ газопроводе Ø32х3.0; L=1.0м				шт	2		см. прил. листы ГСН-8
7	Опознавательный знак подземного газопровода				шт	2		см. прил. листы ГСН-10
8	Табличка-указатель				шт	2		см. прил. листы ГСН-11
9	Лента полиэтиленовая сигнальная с полоской с надписью "ГАЗ"				м	139,0		
	Переход газопровода ПЭ100 SDR11 Ø 63х5,8 в футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 Ø 110х10,0 подземнымий коммуникациями L=4,0 м	см. прил. листы ГСН-4, ГСН-5			шт	1		Открытым методом
10	Переход газопровода ПЭ100 SDR11 Ø 63х5,8 в футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 Ø 110х10,0 под проезжей частью автомобильных дорог I-III кат. L=8,0 м	см. прил. листы ГСН-4, ГСН-5			шт	1		Открытым методом
11	Изолированный алюминиевый провод ВВГ 4х2.5мм2	ГОСТ 16442-80			п.м.	139,0		
12	Кран шаровый под люк Ø63 (Задвижка с ПЭ патрубками PE 100, PN10)				шт	1		см. прил. листы ГСН-12-13
	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (подземный газопровод среднего давления) Р=0.2МПа							
1	Испытания газопровода на герметичность (0,6МПа, 24-час)				п.м	139,0		
2	Контроль стыков ПЭ газопроводов физическим методом 10%, Ø63				шт	1		
3	Механизированный способ разработки траншеи.				м3	144,56		
4	Обратная засыпка, в том числе:				м3	144,13		
	--местный мягкий грунт, без твердых включений, Н=0,1м				м3	11,12		
	--местный мягкий грунт, без твердых включений Н=0,2м				м3	21,81		
	--вывоз грунта				м3	0,43		
5	Очистка полости газопровода после монтажа продувкой воздухом				м	139,0		

Взам.инв.№

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись
ГИП		Намет К.С		
Разработал		Ибрагимов С		
Н.контроль		Намет К.С		

47-2021.ГСН.СО

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

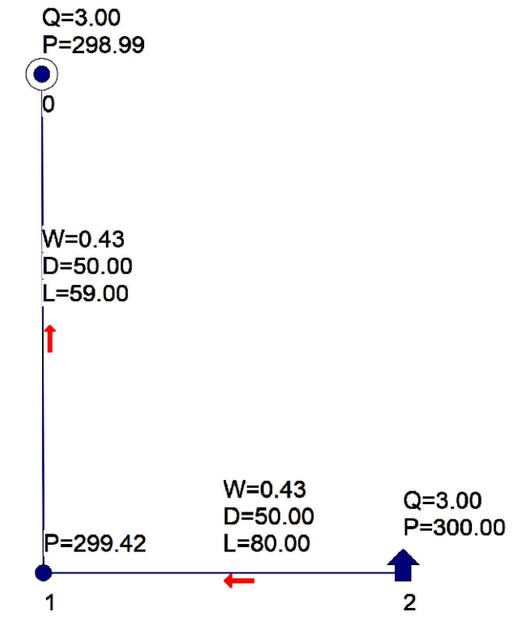
ТОО Сукурылыспроект" Шымкент 2022г.

№№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Ед. изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечание
	Газопровод низкого давления (надземный) Р=0.005МПа							
1	*Труба стальная водогазопроводная dн 38*2.5*	*ГОСТ 10704-91*			*п.м.*	*2,0*	*2,02*	
2	*Отвод 90° Ø38х2.5*	*ГОСТ 17375-2001*			*шт*	*5*	*0,3*	
3	*Кран шаровой PB/PB GAS Ду32*	*AISI304*			*шт*	*1*	*0.71 кг*	
	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ (надземный газопровод низкого давления) Р=0.005МПа							
	Испытание газопровода на герметичность (0,3МПа, 1-час)				*п.м.*	*2,0*		
1	*Просветка стыков (радиографированием) Ø38х2.5 5%*				*шт*	*1*		
2	*Окраска газопровода 2-х слооев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115*				*м2*	*0,24*		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	47-2021.ГСН.СО	Лист 2

Расчетная схема газопровода
низкого давления



Условные обозначения

— Г1 —	*Проектируемый газ-д низкого давления P< 0,003МПа*
	Источник (или точка подключения)
D	*Диаметр газопровода, мм*
L	*Длина газопровода, м*
Q	*Часовой расход газа, м³/час*
P	*Давление газа, кПа*
	Потребитель газа

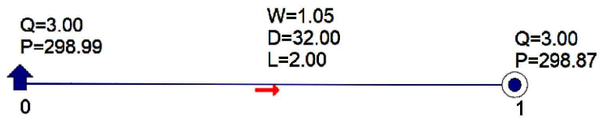
Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы			
Номер	Тип	Расходы. м3/ч	Давление. кПа
0	Потребитель	3,00	298,99
1	Узел	0,00	299,42
2	Источник		300,00

Участки								
Начальная	Конечная	Длина, м.	Диаметр. усл.	Поток. м3/ч	Перепад кПа	Начальная давления кПа	Конечная давления кПа	Материал
1	0	59,0	50	3,00	0,43	299,42	298,99	полиэт.
2	1	80,0	50	3,00	0,58	300,00	299,42	полиэт.

						47-2021.ГСН	
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
ГИП		Намет К.С					
Разработал		Ибрагимов С.				Гидравлический расчет газопроводов низкого давления. Исходные данные и результаты расчета.	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.
Н.контроль		Намет К.С					

Расчетная схема газопровода низкого давления



Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы			
Номер	Тип	Расходы. м3/ч	Давление. кПа
0	Источник		298,99
1	Потребитель	3,00	298,87

Участки								
Начальная	Конечная	Длина, м.	Диаметр. усл.	Поток. м3/ч	Перепад кПа	Начальная давления кПа	Конечная давления кПа	Материал
0	1	2,0	32	3,00	0,12	298,99	2,23	сталь.

Условные обозначения

— Г1 —	*Проектируемый газ-д низкого давления Р< 0,003МПа*
	Источник (или точка подключения)
D	*Диаметр газопровода, мм*
L	*Длина газопровода, м*
Q	*Часовой расход газа, м³/час*
P	*Давление газа, кПа*
	Потребитель газа

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		
ГИП		Намет К.С				
Разработал		Ибрагимов С				
Н.контроль		Намет К.С				

47-2021.ГСН

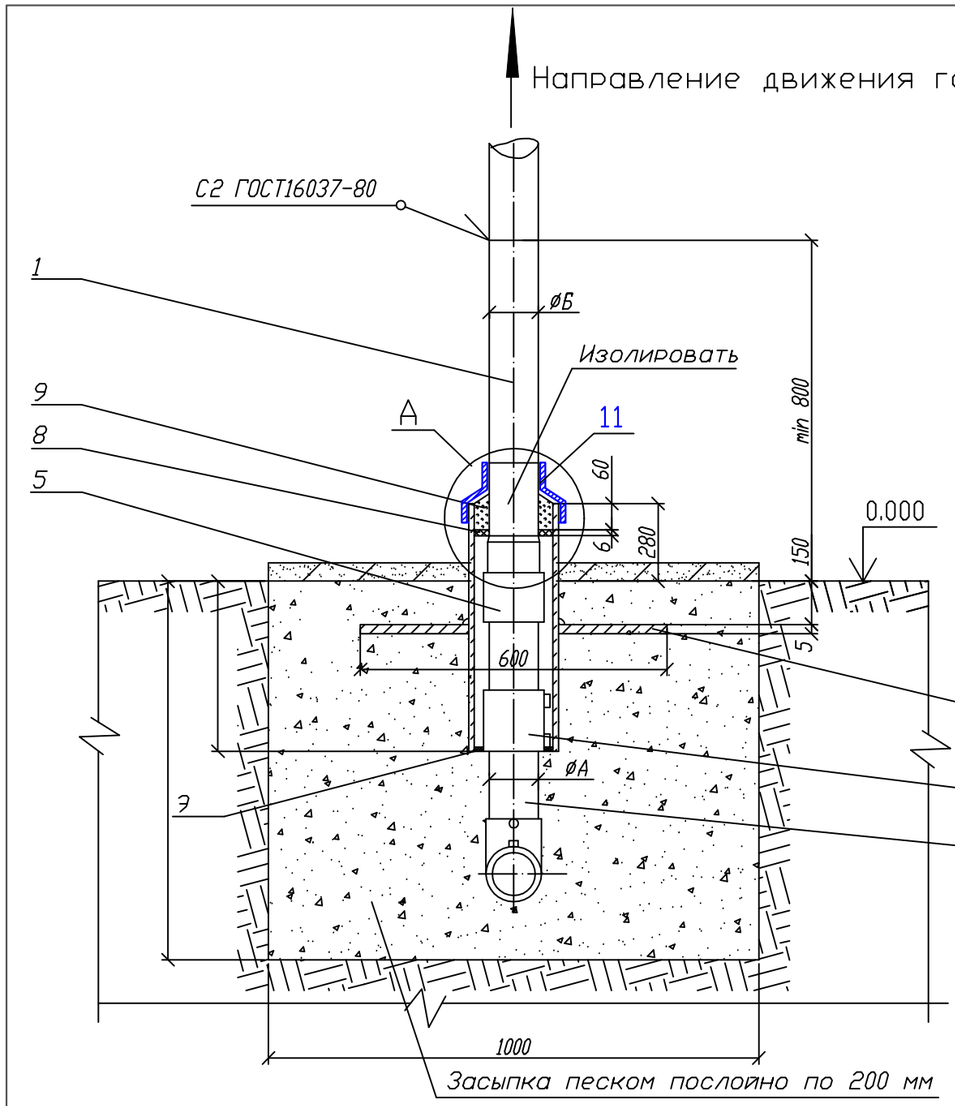
Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

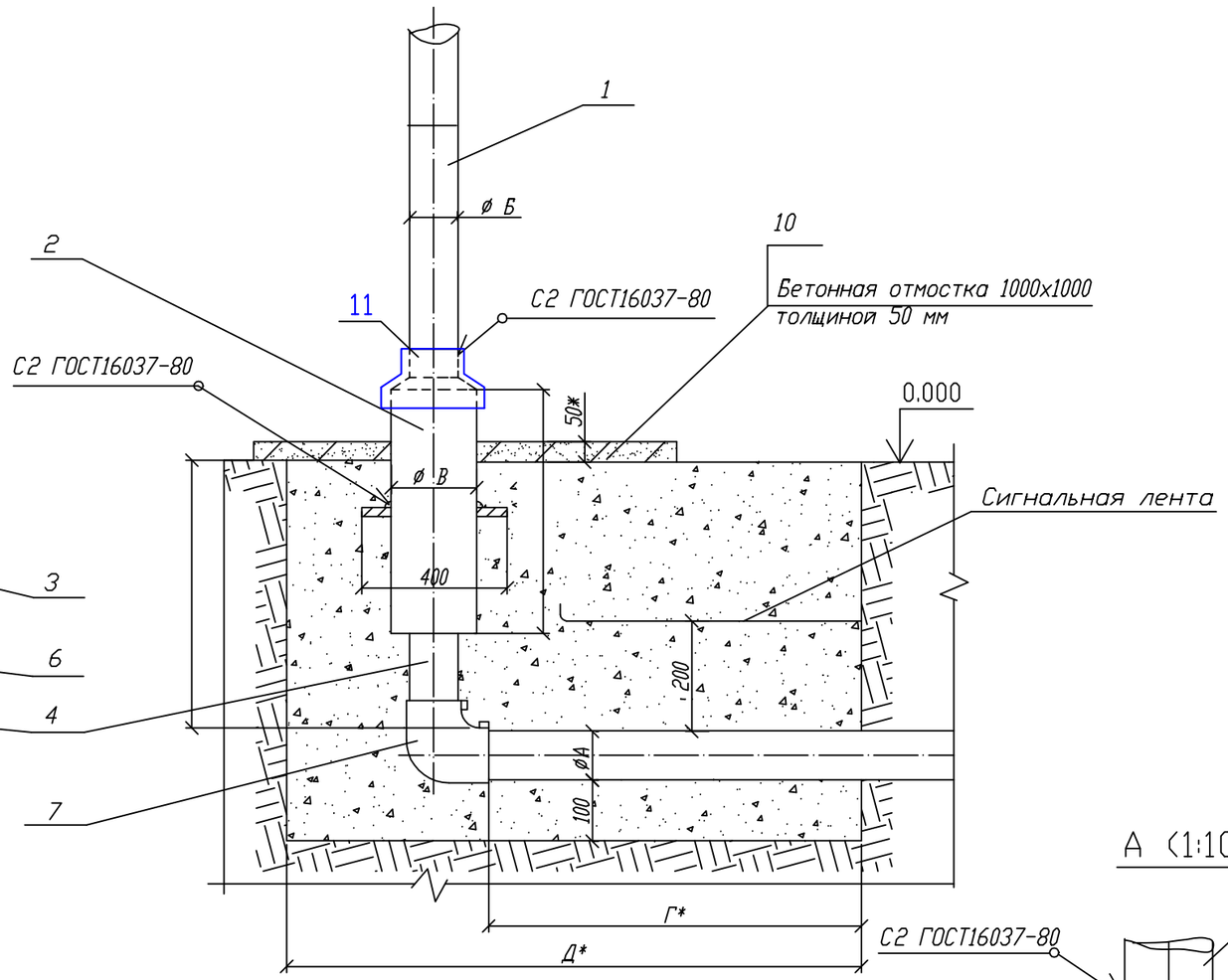
Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Гидравлический расчет газопроводов низкого давления. Исходные данные и результаты расчета.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

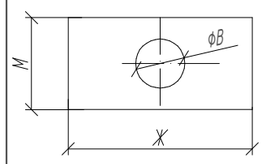
Направление движения газа





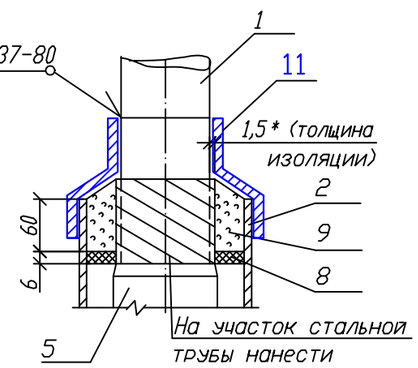
Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-2015
ВСт3 ГОСТ 14637-80



Обозначение	ØВ мм	М,мм	Ж,мм	Масса, кг
03 (d63)	160	400	600	8,63

А (1:10)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		
ГИП		Намет К.С				
Разработал		Ибрагимов С				
Н.контроль		Намет К.С				

47-2021.ГСН

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Документация			
	8353.05 СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1		Патрубок (В10 ГОСТ 10705-80 L*=500мм)			
	8353.05.03.01 (d63)	Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91		2,31	
2	ГОСТ 10704-91	Футляр	1		См.табл. А
	8353.05.03.02 (d63)	Труба 159х4,5 (В10 ГОСТ 10705-80 L=580мм)		9,95	
3		Пластина	1		См.табл. 1
		Лист 5.с ГОСТ 19903-2015 Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4	8353.05.03.02	Труба ПЭФ63 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 L=550+Г мм			
		Прочие изделия			
5		Переход "полиэтилен-сталь"			См.табл.2
	8353.05.03.03	ПЭ 63/Ст 57х3,5	1		
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См.табл.3-8
	8353.05.03.04	Ф63	1		
7		Отвод полиэтиленовый с ЗН			См.табл.3-8
	8353.05.03.05	Ф63	1		
		Материалы			
8		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
	8353.05.03.06	148/67		0,144	
	8353.05.05.06	148/94		0,108	
9		Герметик	0,36÷2,76		дм3
10	Сульфатостойкий бетон W4, F150	Бетонная подготовка В15	0,05		м3
11	ГОСТ 14.918-80*	Крышка из оцинкованой стали толщ 0,8мм	1/0,5	3,14кг	шт/м2
12		Окраска газопровода 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115		0,5	м2

Таблица "А" Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ФА, мм	ФБ, мм	ФВ, мм	ФГ, мм	ФД, мм	Диск Д/д, мм. Поз.8
- 03	63	57х3,5	159х4,5	600	1100	148/67

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	
ГИП		Намет К.С			
Разработал		Ибрагимов С.			
Н.контроль		Намет К.С			

47-2021.ГСН

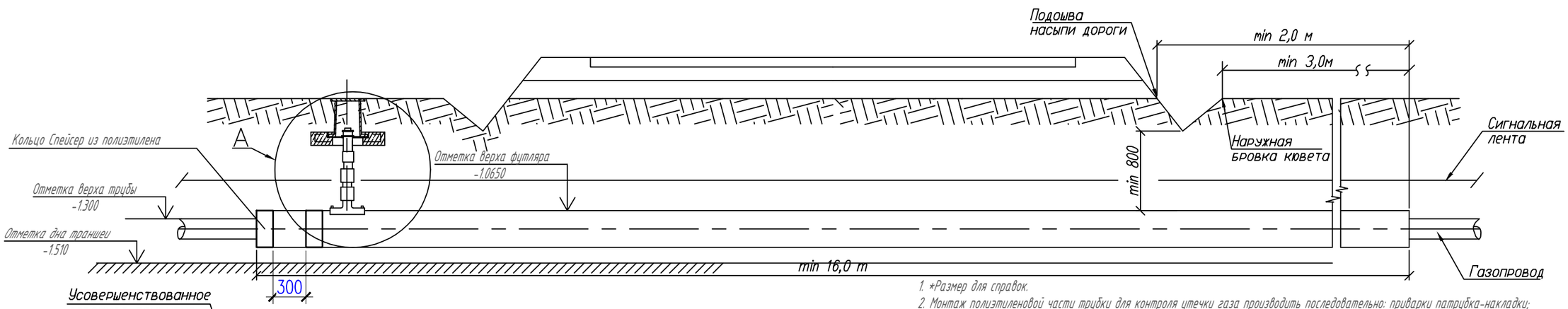
Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

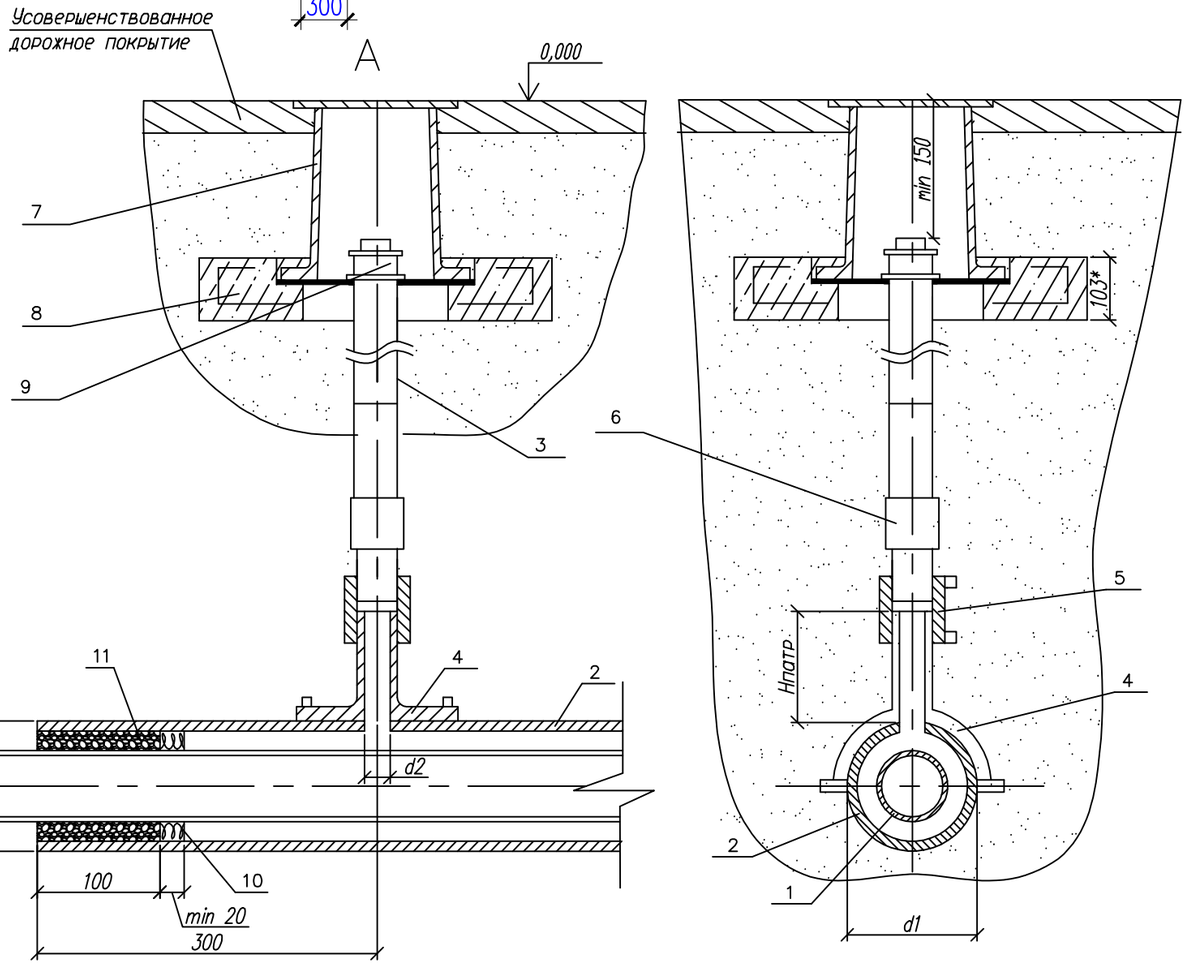
Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов с ЗН.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.





Обозначение	ф А мм	ф Б мм	d1 мм	d2 мм
03	63	ф110х10	110	32

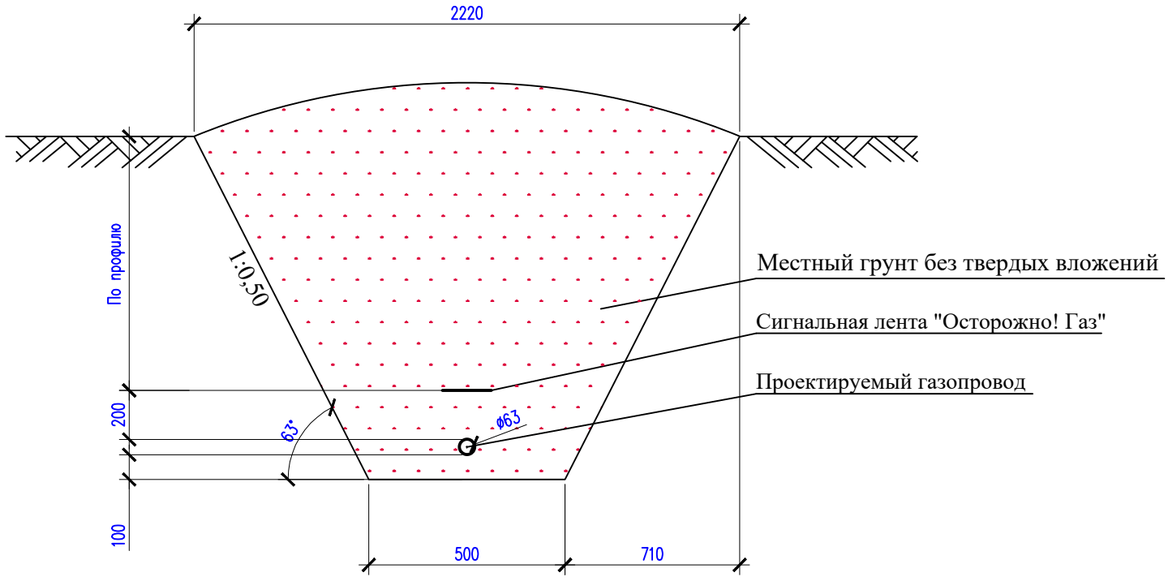
1. *Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно: приварки патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЭН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубки.
3. При пересечении с автомобильными дорогами I-III категорий полиэтиленовые газопроводы должны иметь SDR не более 11 и коэффициент запаса прочности не менее 2,8.
4. Футляр может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 по *. из ПЭ63, ПЭ80, ПЭ100 или
5. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
6. Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: Iа-47,5м, Iб-46,5м, II-19м, III-16м.
7. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
8. Футляр диаметром до 110 мм изготавливается из длинномерных труб без сварных соединений. Футляр диаметром 125мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
9. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
10. Допускается приминение перехода "полиэтилен-сталь" со встроенным закладным нагревателем.
11. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно-направленного бурения - 3м. Верх футляра располагается на 1,5м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. В остальных случаях глубину укладки футляра принрмаются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.
12. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7м с уклоном 50%. В местах отсутствия поезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5м выше уровня земли.
13. Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с ГОСТ Р 51164-98
14. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытым способе прокладки.
15. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		47-2021.ГСН		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
ГИП		Намет К.С				Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Разработал		Ибрагимов С				Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.	
Н.контроль		Намет К.С						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Документация			
	8353.16 СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1	8353.16.03.01	Труба ПЭ ф63 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			Длина
					проектом
2		Футляр	1		
	8353.16.03.02	Труба ПЭ SDR11 ф110х10,0 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			L-определя-ется проек-
3		Труба ст. ф32х3,0 ГОСТ 10704-91			L=1,2м
		Прочие изделия			
4		Патрубок - накладка			
	8353.16.03.03	ф110	1		
5		Муфта полиэтиленовая с ЗН ф32	1		См.табл.3-6
6		переход "полиэтилен-сталь" ПЭ32/Ст32х3,0	1		См.табл.2
7		Ковер	1		ГСН-8
8		Подушка под ж/б ковер	1		
9	ГОСТ 8962-75	Колпак ф40	1		
		Материалы			
10		Пенополиэтиленовый упл. "Вилатерм"		На два конца футляра	
	8353.16.05.04	ф25мм L=1130 мм			
11		Герметик	1,85÷64,0		дм3
		Песок природный для строительных работ	0,02		м3
				2	шт

						47-2021.ГСН
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.
ГИП		Намет К.С				Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Ибрагимов С.				Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.
Н.контроль		Намет К.С				ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Сечение траншеи



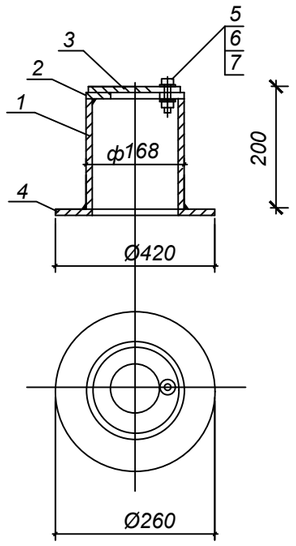
Примечания

Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1,3 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1,4 м.
Ширина траншей по постели при траншейной прокладке должна быть не менее: d+200мм – для труб диаметром до 110 мм включительно, d+300 мм – для труб диаметром более 110 мм.
Все полиэтиленовые трубы должны быть изготовлены из ПЭ100.
Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СН РК 2.01–01–2013.
Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

						47-2021.ГСН		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись				
ГИП		Намет К.С				Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
Разработал		Ибрагимов С.				*Сечение траншеи.*	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Намет К.С							

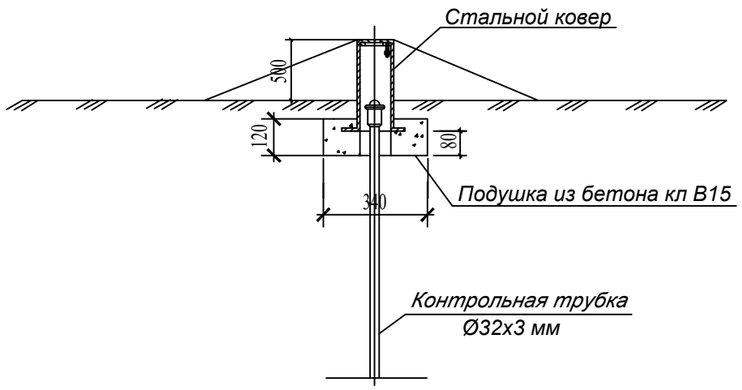
Стальной ковер

М 1:10



Контрольная трубка под ковер

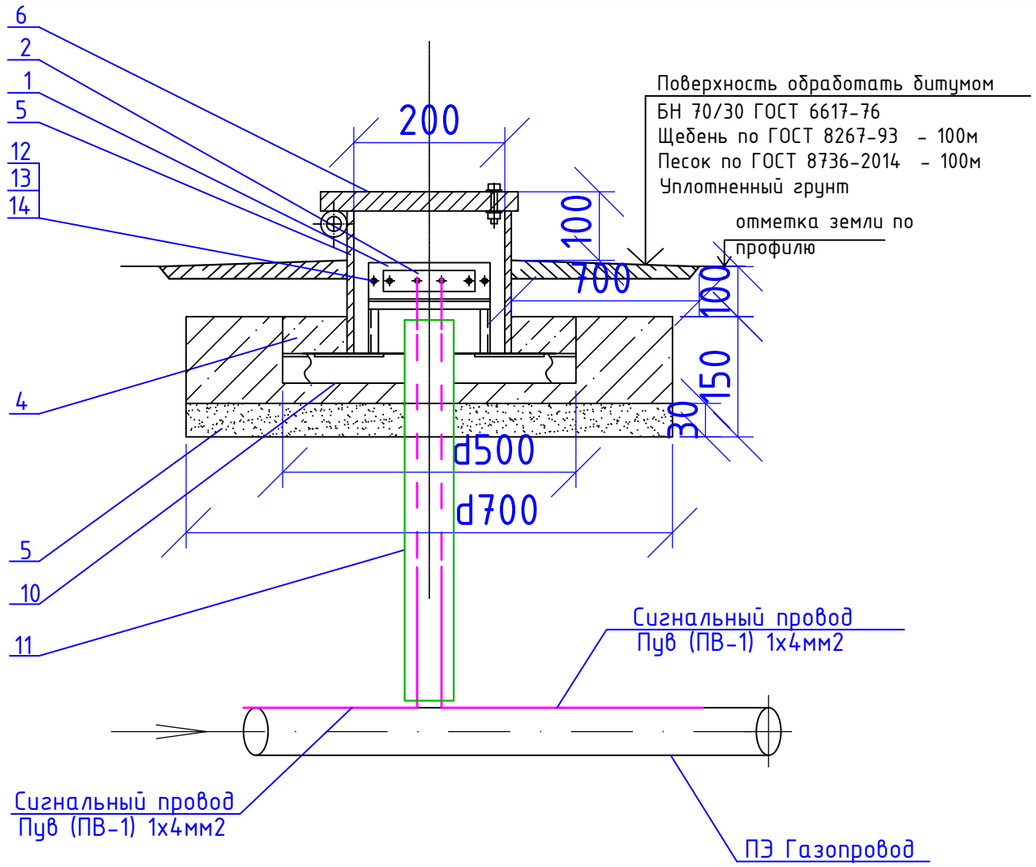
М 1:20

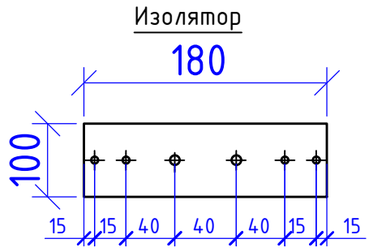


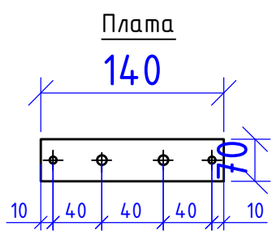
Спецификация стального ковра

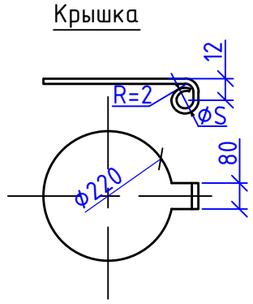
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Стальной ковер			
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ø168х5 ммL=750 мм	1	4,02	
2	ГОСТ 5681-76	Верхн. покрытие Ø168-80 мм из листовой стали толщиной-4мм	1	0,54	
3	ГОСТ 5681-76	Крышка Ø168 мм из листовой стали толщиной 4 мм	1	0,70	
4	ГОСТ 5681-76	Опорная подошва Ø260-100 мм из листовой ст. толщиной-4мм	1	1,41	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gх60.58(S17) L=25мм	1	0,028	
6	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10-6Н.5(S17)	1	0,011	
7	ГОСТ 11371-78*	Шайба на М10	1	0,004	
8	Сульфатостойкий, W4, F150	Бетон кл 15	м3	0,014	
9		Окраска газопровода 2-х слооев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115	м2	0,2	

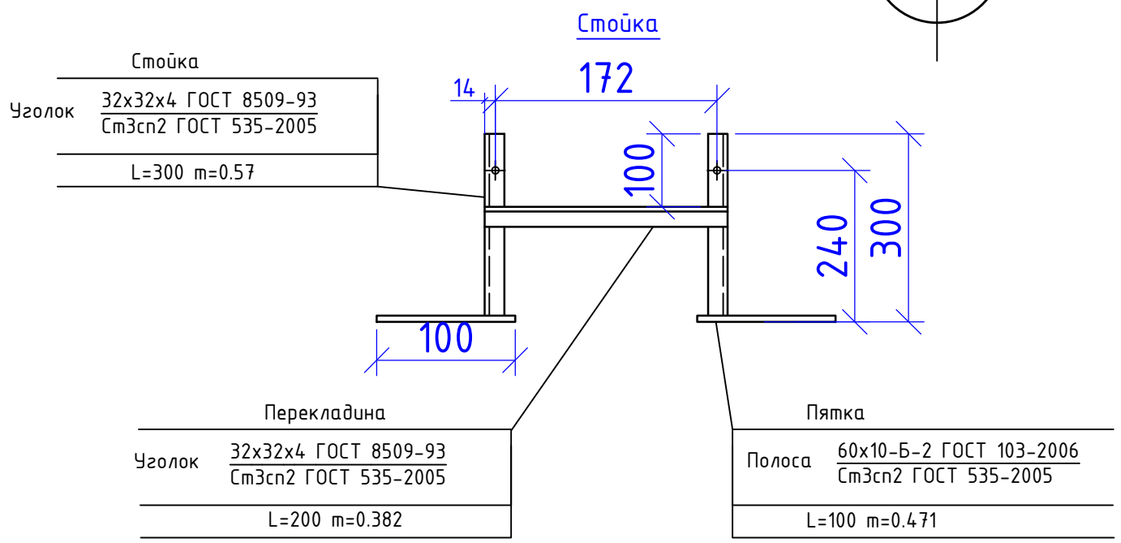
						47-2021.ГСН	
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись			
ГИП		Намет К.С				Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Разработал		Ибрагимов С.				Стальной ковер	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.
Н.контроль		Намет К.С					











Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечение
		Стойка:			
1	АЦЕИД 500-10 ГОСТ 4248-92	Изолятор 0.02м² шт	1	0.38кг	
2	ЛИСТ Б-ПН-5.0 ГОСТ 19903-2015 / Ст3 ГОСТ 14637-89	Плата 0.0105 м²	1	0.36кг	
3	ГОСТ 8736-2014	Песок природный	0.06	м³	
4	ГОСТ 26633-2012	Бетон В12.5; F100 W4	0.056	м³	
5	Труба Ø219х5.0 ГОСТ 10704-91 / В-СТ3сп3 ГОСТ 10705-80	Патрубок. L=0.3	1	7.92 кг	
		Крышка:			
6	Лист Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-2015 / I-IV-Ст3 ГОСТ 16523-97	Крышка 0.032 м²	1	0.502кг	
7	ГОСТ 3282-74*	Проволока 3м	0.2	0.551	
8	ГОСТ 11371-78*	Шайба 6.01.096. шт	1	0.00085	
9	ГОСТ 397-79*	Шплинт 1.6х10.0.05. шт	1	0.16	
10	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 L=0.5 м. шт	2	1.88кг	
11	ПЭ100 SDR11 - Ø32х3	Футляр L=1.0 м	1	шт.	
12	ГОСТ 7798-70	Болт М8х30.58.096	4	0.01712	
13	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М8.5.096	4	0.0055	
14	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02.016	4	0.0023	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gх60.58(S17) L=25мм	1	0,028	
16	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10-6Н.5(S17)	1	0,011	
17	ГОСТ 11371-78*	Шайба на М10	1	0,004	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	
ГИП		Намет К.С			
Разработал		Ибрагимов С.			
Н.контроль		Намет К.С			

47-2021.ГСН

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.

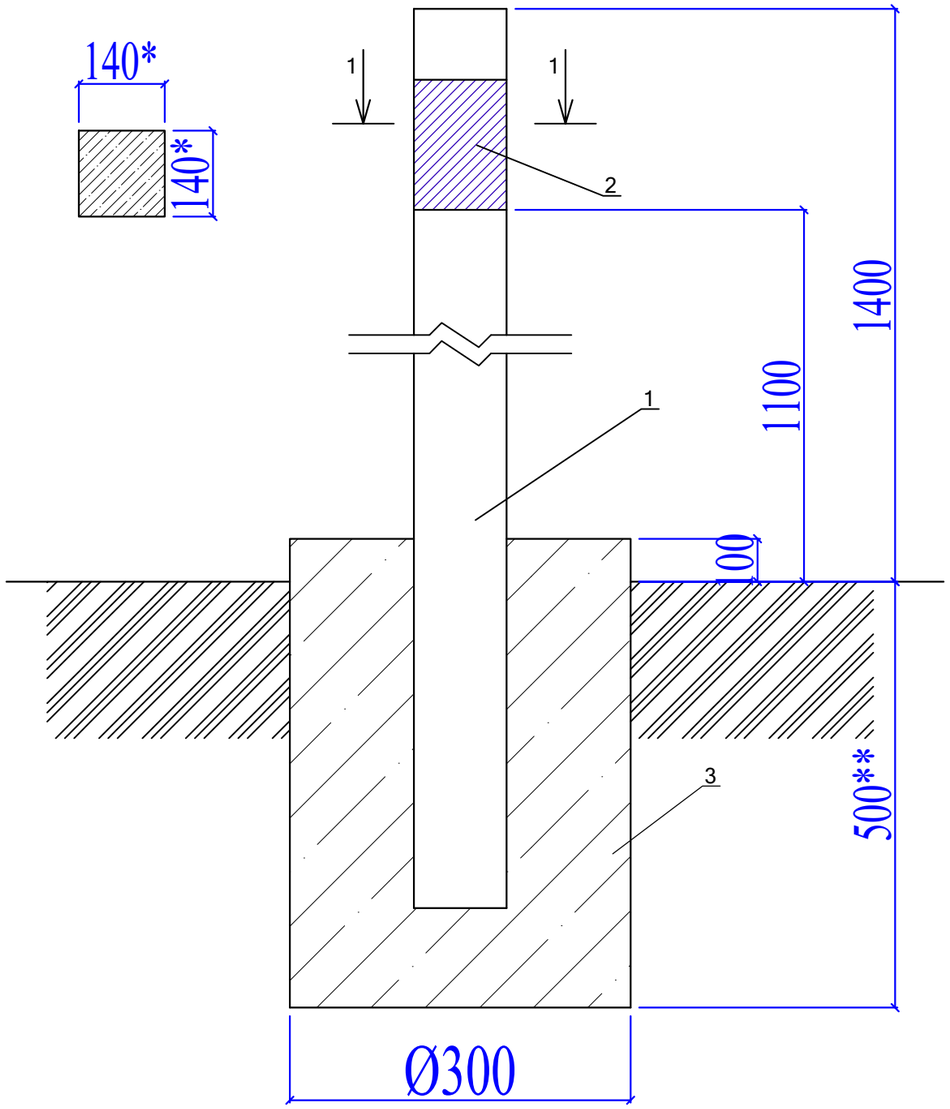
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Ковер для выхода провода спутника

ТОО Сукұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Инв. N подл. | Дата и подпись | Взам. инв. N

Установка опознавательного столбика



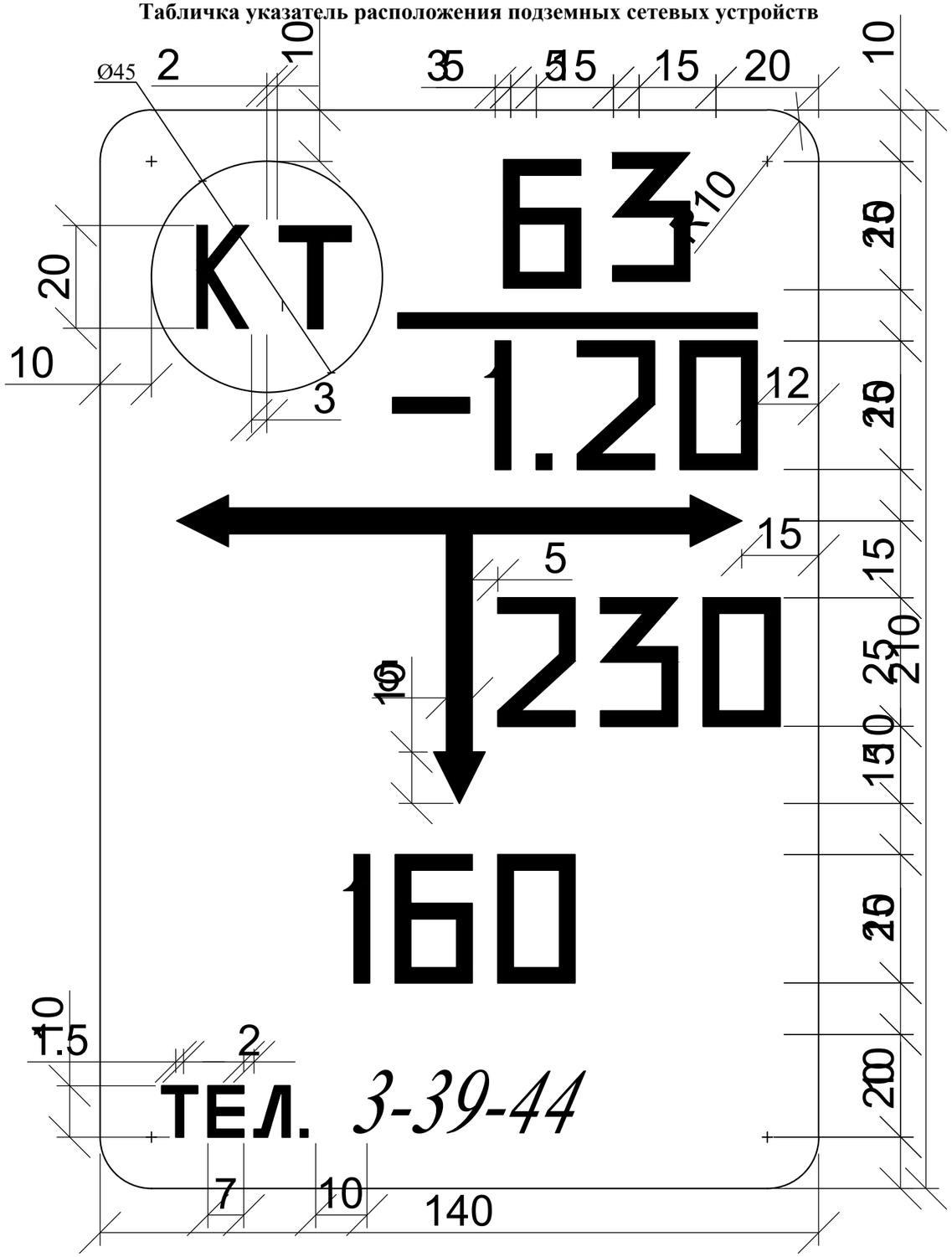
Спецификация материалов

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Расход материалов дан на 1 опознавательный столбик.			
		Изделия		
1	С. 3.017-3 вып.1	1с18б	1	100кг
2	См. лист АС-3	Табличка-указатель из металла 140мм х210мм толщиной 4мм.	1	0,923кг
3	ГОСТ 26633-91*	Сульфатостойкий бетон В15 W4, F150	0,045	м3

1. Расходы даны для 1 ОС.
2. * Размеры для справок
3. ** Глубина заложения фундамента на 100 мм ниже глубины промерзания грунта

						47-2021.ГСН	
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
ГИП		Намет К.С					
Разработал		Ибрагимов С.				*Опознавательный столбик*	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.
Н.контроль		Намет К.С					

Табличка указатель расположения подземных сетевых устройств



Общие указания

Табличка-указатель устанавливается в соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей" утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2002г. №878.

Табличка-указатель расположении подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

На табличку-указатель нанести:

В верхней части слева -условия обозначение:
сетевого сооружения
СК - сборник конденсата;
ГК - газовый колодец;
КТ - контрольная трубка;
КИП - контрольно-измерительный пункт;
ВТ - водоотводная трубка;
ПЗ -протекторная защита;
З - заглушка на газопроводе;
ЭП - электроперемычка;

В верхней части справа:
над чертой - условный диаметр газопровода (в миллиметрах);
под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах).

В средней части расстояние от место установки таблички-указателя до оси устройств по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра (в сантиметрах).

В нижний части - телефон эксплуатационной организации.

Табличку-указатель установить вблизи от обозначенного сооружения на стенках зданий, столбах, заборах или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условии прохождения трассы газопроводов.

						47-2021.ГСН		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		Наружные сети газоснабжения. Газопровод низкого давления.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Намет К.С					РП	11	
Разработал		Ибрагимов С.				*Табличка указатель расположения подземных сетей*	ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.		
Н.контроль		Намет К.С							

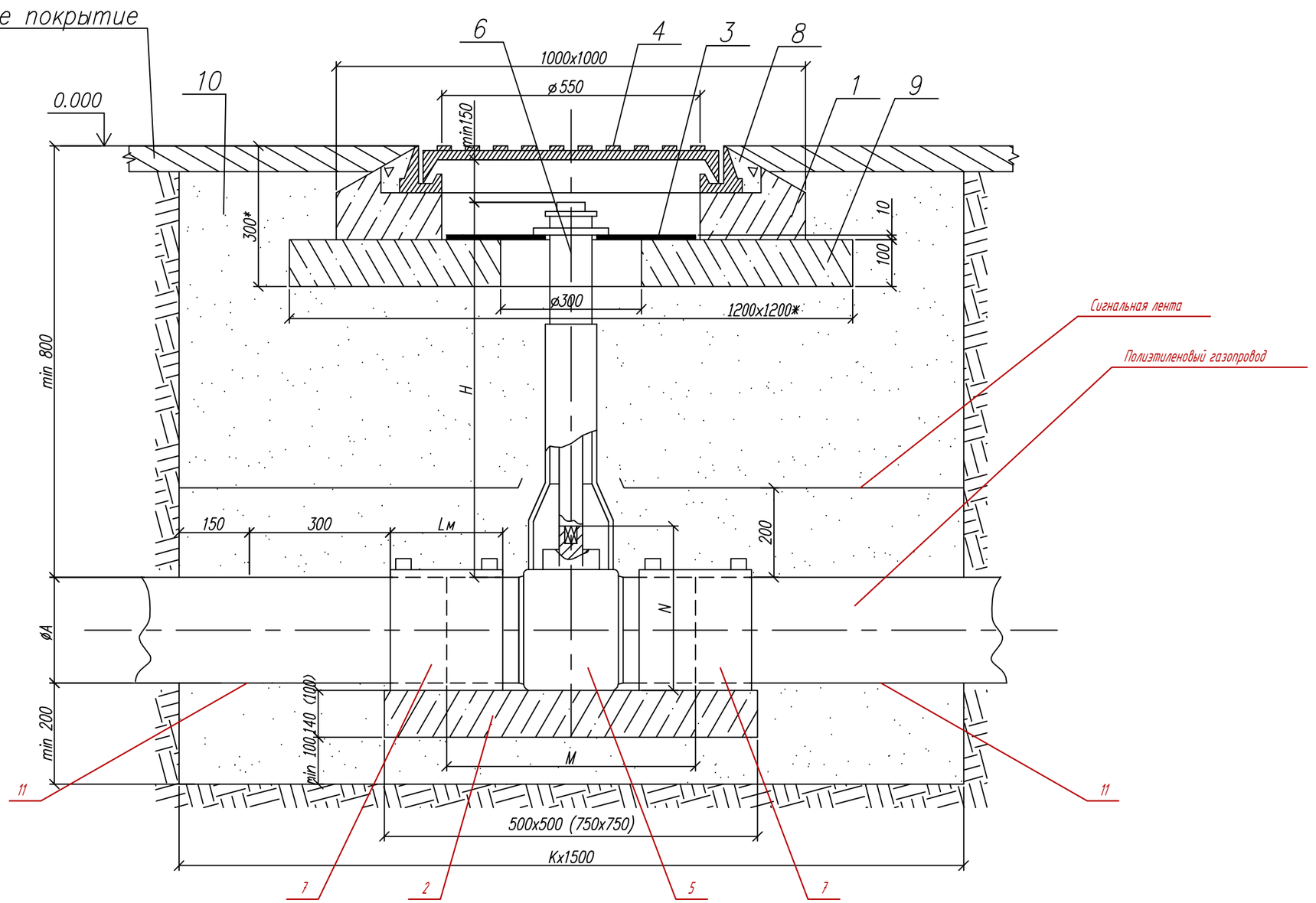


Таблица А. Обозначение и размеры ввода

Обозначение	К мм.	
	Новое строительство	Реконструкция
~~00, 01~~	~~1400~~	~~1700~~
~~02, 03, 04, 05~~	1600	~~1900~~
06, 07	1700	~~2000~~
~~08, 09~~	1900	~~2200~~
~~10,11,12,13,14,15~~	2200	~~2500~~

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		
ГИП		Намет К.С				
Разработал		Ибрагимов С.				
Н.контроль		Намет К.С				

47-2021.ГСН

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Общий вид.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	8353.09.08.03	ф160	2		
	8353.09.09.03	ф180	2		
	8353.09.12.03	ф200	2		
	8353.09.10.03	ф225	2		
	8353.09.13.03	ф250	2		
	8353.09.14.03	ф280	2		
	8353.09.15.03	ф315	2		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый В15 ГОСТ 26633-91	0,02		м3
9	Сульфатостойкий В-15, W4, F150	Бетонная подготовка	0,125		м3
10	ГОСТ 8736-85	Песок природный для строительных работ	2,62		м3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Документация			
	8353.09.СБ	Сборочный чертеж			
		Сборочные железобетонные изделия			
1		Крышка колодца под люк ПП-10-1	1		
2	8353.09.00.01-8353.09.07.01	Опорная подушка ОПТ4	1		
	8353.09.08.01-8353.09.10.01	ОПТ6	1		
	8353.09.12.01, 8353.09.15.01				
		Детали			
3	Фторопласт ГОСТ 10007-80	Диск ф540 х ф140 s=10	1	5,9	
		Стандартные изделия			
4		Люк полимерно песчанное "С" ГОСТ 3634-99	1		
		Прочие изделия			
5		Кран			
	8353.09.03.02	ф63	1		
	8353.09.05.02	ф90	1		
	8353.09.06.02	ф110	1		
	8353.09.07.02	ф125	1		
	8353.09.08.02	ф160	1		
	8353.09.09.02	ф180	1		
	8353.09.12.02	ф200	1		
	8353.09.10.02	ф225	1		
	8353.09.13.02	ф250	1		
	8353.09.14.02	ф280	1		
	8353.09.15.02	ф315	1		
6		Телескопическая приводная штанга для шаровых кранов	1		
7		Муфта полиэтиленовая с ЭН			
	8353.09.03.03	ф63	2		
	8353.09.05.03	ф90	2		
	8353.09.06.03	ф110	2		
	8353.09.07.03	ф125	2		

1. *Размер для справок.
2. **Величина Н определяется по месту монтажа Н=450-2000мм.
3. Величина К определяется по таблице, в зависимости от условии монтажа: новое строительство или реконструкция.
4. При реконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб, межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. ПЭ кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами, в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного ПЭ газопровода.
10. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись		
ГИП		Намет К.С				
Разработал		Ибрагимов С				
Н.контроль		Намет К.С				

47-2021.ГСН

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Спецификация. Пояснения.

ТОО Суқұрылыспроект" Шымкент 2022г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генплан	
НВК	Внутри площадочные сети водопровода иканализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилогаемые документы	
35-2021-НВК.С	Спецификация оборудование	2л
35-2021-НВК	Таблица параметров канализационных колодцев Таблица параметров водопроводных колодцев	1л

Общие указания

Данный раздел разработан на основании:

Проект наружных сетей водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-планировочное задание;

и соответствии со следующими с нормами и правилами:

— СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Краткая климатическая справка

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 16,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь макропористая, твердая, просадочная. По величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1 и ИГЭ-16;

Тип грунтовых условий площадки по просадочности второй;

второй ИГЭ - суглинок комковатый, непросадочный. Сейсмичность района - 7 баллов

Подземные воды (УГВ) пройденными выработками (на ноябрь 2016 года) глубиной 16,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания: для супеси, - 0,77м

Рабочий проект «Капитальный ремонт здании общежития КГУ "Областной лицей имени Жолдаскали Досмухамбетова для одаренных детей с интернатным учреждением» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Абдикеримов

Взаменинв№ | Подпись и дата | Инв, №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Джусипбаев			
Н. контроль		Абдуллаев			

47-2021.НВК

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Общие данные (начало)	ТОО "СуҚұрылысПроект" г. Шымкент - 2021 г.		

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от существующего колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ϕ 100 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47 и Водомер для учета воды. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6мм протяженность-12,0м, Ø32х2,8мм протяженность-7,0м и Ø25х2,3мм протяженность-29,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 10 л/с для общественных зданий. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта. В колодце №1ПГ.

Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 55,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды лицея отводятся по трубам в существующий сеть городка. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	НВК-1
2	Общие данные (Продолжение)	НВК-2
3	План сетей В1 и К1. Деталировка водопрводных колодцев В1	НВК-3
4	Продольный профиль В1.	НВК-4
5	Продольный профиль К1.	НВК-5
(2-листа)	Спецификация оборудование 35-2021-НВК. СО.	НВК-6,7
(1-лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	НВК-8
(1-лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ	НВК-9

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвига-телей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод.	22,0	2,27	1,22	0,65	15 л/с		
Холодный водопровод		1,74	0,85	0,47			
Горячий водопровод		0,52	0,43	0,28			
Канализация бытовая		2,27	1,22	2,25			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Разработал		Джусипбаев			
Н. контроль		Абдуллаев			

47-2021.НВК

Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	5
Общие данные. (Продолжения)	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.		

Взамен инвN

Подпись и дата

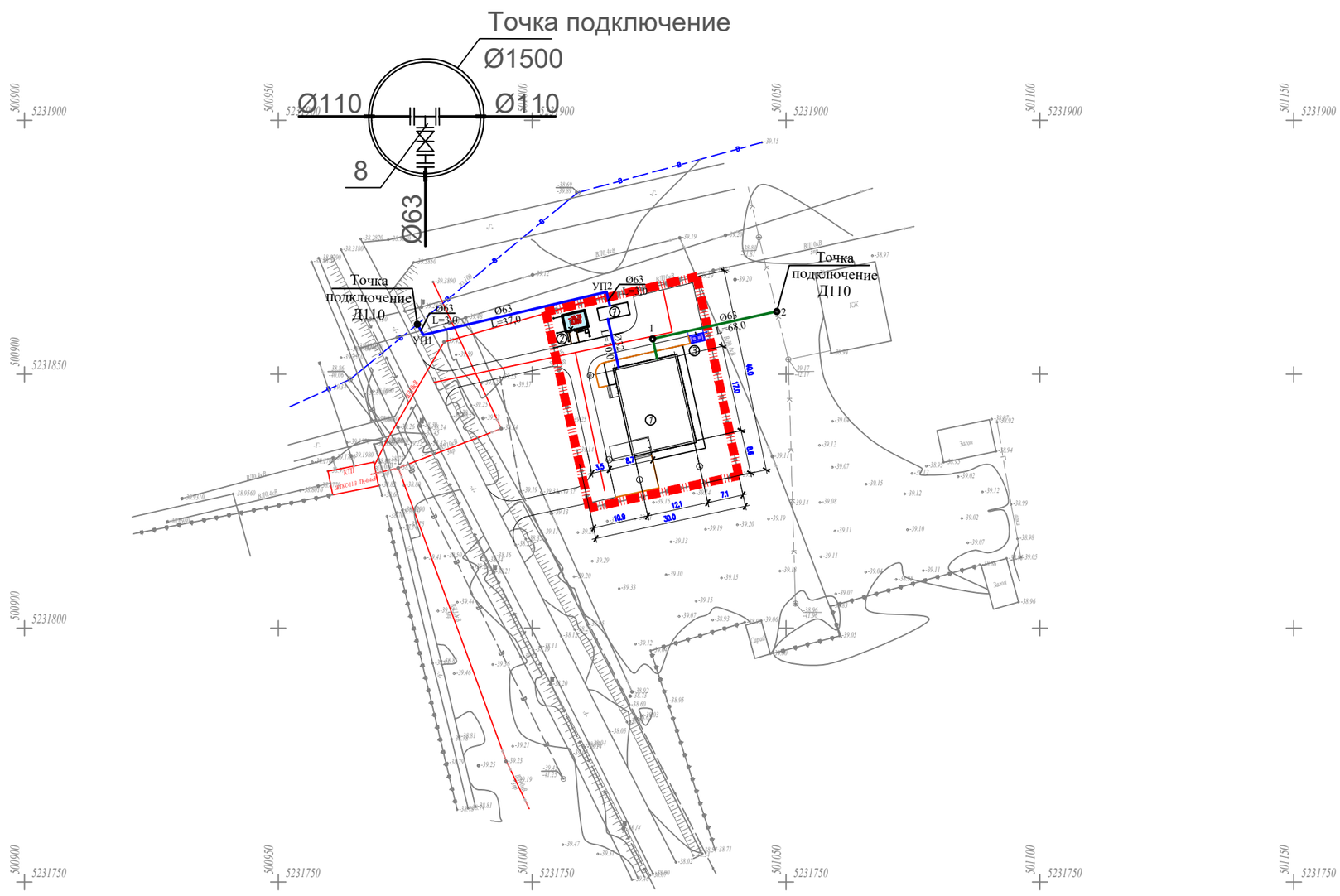
Инв. Nподл.

С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–



Условные обозначения

граница отвода

проектир. ограждение

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	47–2021.ГП			
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
ГИП		Намет К.С				Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	6
Проверил									
Исполнитель		Касымбеков				Разбивочный план М 1:500	ТОО Сұқұрылыспроект” Шымкент 2021г.		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генплан	
НВК	Внутри площадочные сети водопровода иканализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилогаемые документы	
46-2021-НВК.С	Спецификация оборудование	2л
46-2021-НВК	Таблица параметров канализационных колодцев Таблица параметров водопроводных колодцев	1л

Общие указания

Данный раздел разработан на основании:

Проект наружных сетей водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-планировочное задание;

и соответствии со следующими с нормами и правилами:

— СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Краткая климатическая справка

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены четыре инженерно-геологическихэлемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ-1а) Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,1-0,2м.

(ИГЭ-2) Суглинок четвертичный легкий песчанистый, в толще суглинка встречаются прослои и линзы песков тонкозернистых. Консистенция - твердый. Мощностьдо 2,2м

(ИГЭ-3) Глина четвертичная легкая песчанистая, местами с прослоями и линзами супеси песчанистой, плотная. Консистенция - твердый. Мощность до 3,0м.

Взаменинв№

Подпись и дата

Инв, №подл.

Рабочий проект «Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные предусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Абдикеримов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			03.22
Н. контроль		Абдуллаев			03.22

46-2021.НВК

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные (начало)	ТОО "СуҚұрылысПроект" г. Шымкент - 2021г.		

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø110мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от существующего колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ϕ 100 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6мм протяженность-43,0м, Ø32х2,8мм протяженность-10,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного резервуара емкостью 55м3.
Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 10 л/с для общественных зданий. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 25,0м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды медицинского пункта отводятся по трубам в существующий сеть канализации. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	НВК-1
2	Общие данные (Продолжение)	НВК-2
3	План сетей В1 и К1. Деталировка водопрводных колодцев В1	НВК-3
4	Продольный профиль В1 и К1.	НВК-4
(1-лист)	Спецификация оборудование 46-2021-НВК. СО.	НВК-5
(1-лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	НВК-6
(1-лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ	НВК-7

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвига-телей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод.	15,0	0,18	0,196	0,195	10 л/с		
Горячий водопровод		0,12	0,183	0,186			
Канализация бытовая		0,30	0,379	0,381			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	46-2021.НВК			
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
Гип		Абдикеримов			03.22	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Керимов Д			03.22		РП	2	4
Разработал		Джусипбаев			03.22	Общие данные. (Продолжения)	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.		
Н.контроль		Абдуллаев			03.22				

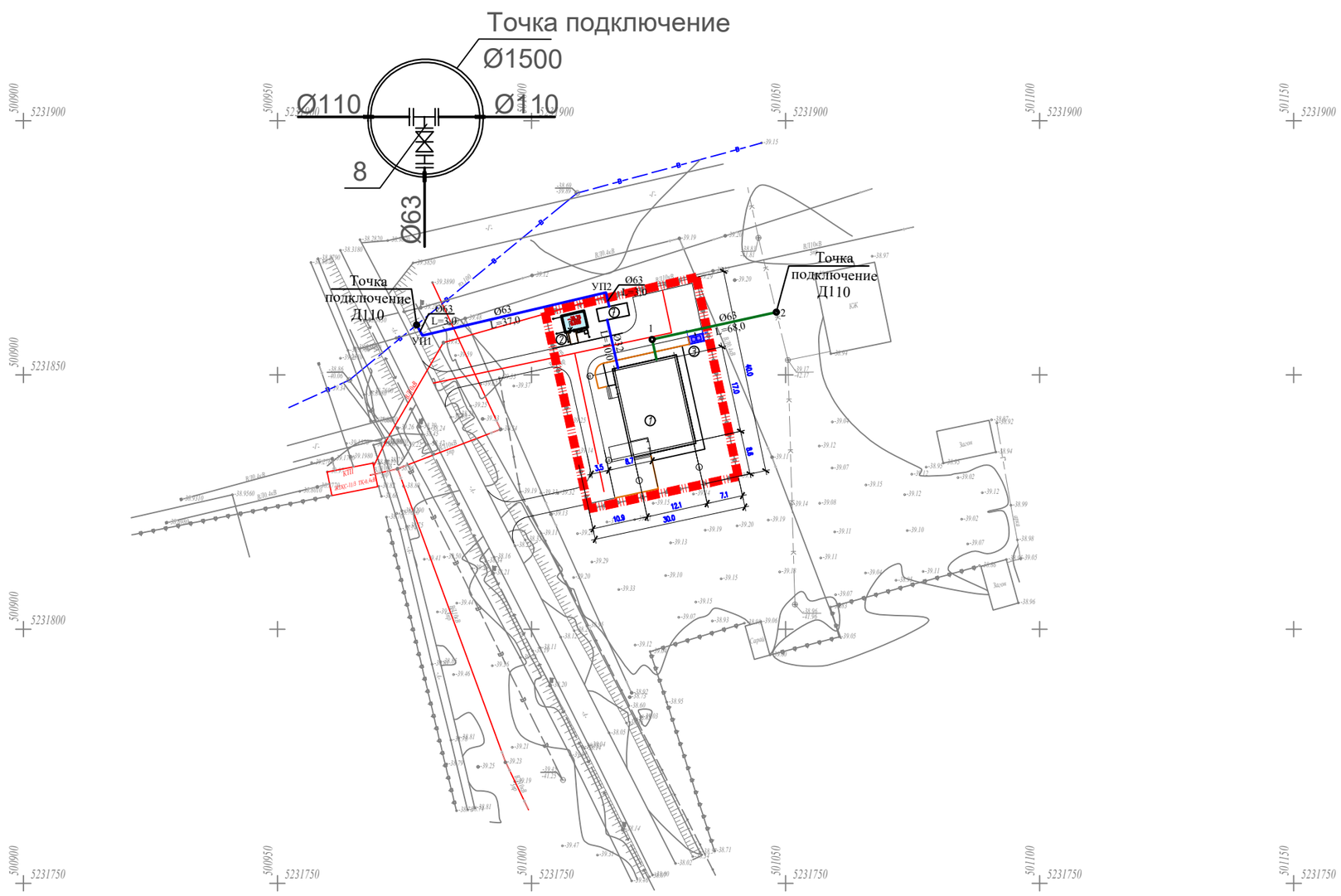
Взаменинв№ | Подпись и дата | Инв, Nподл.

С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (Ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			03.22
Н.контроль		Абдуллаев			03.22

46–2021.НВК

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

План сетей В1 и К1

ТОО Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.

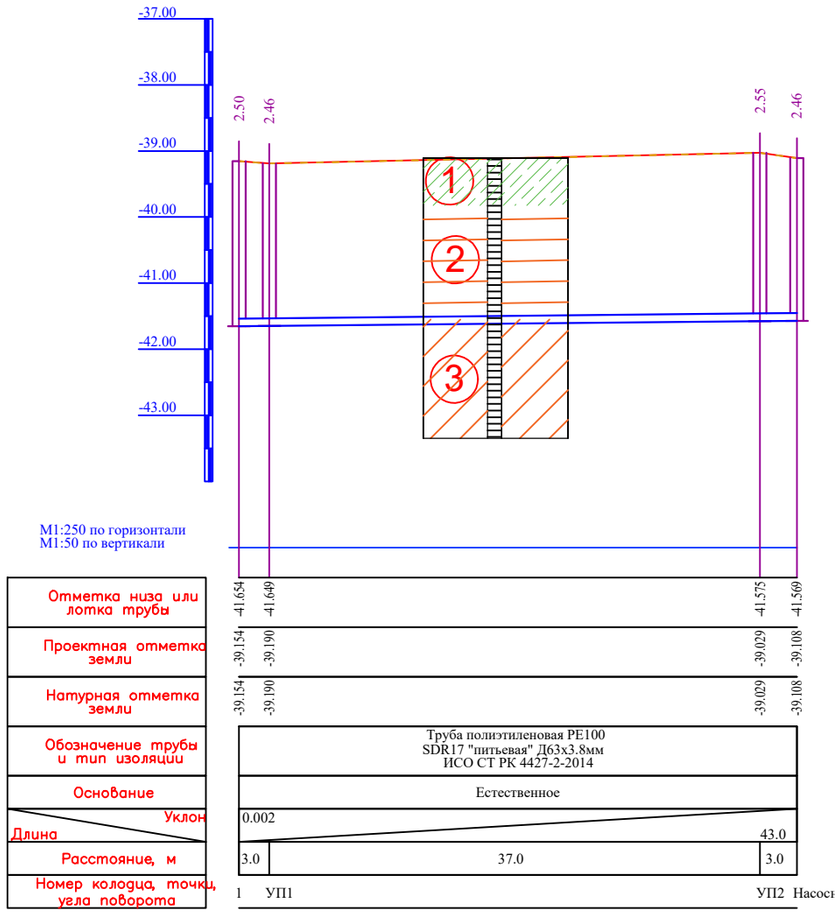
Взам. инв. №

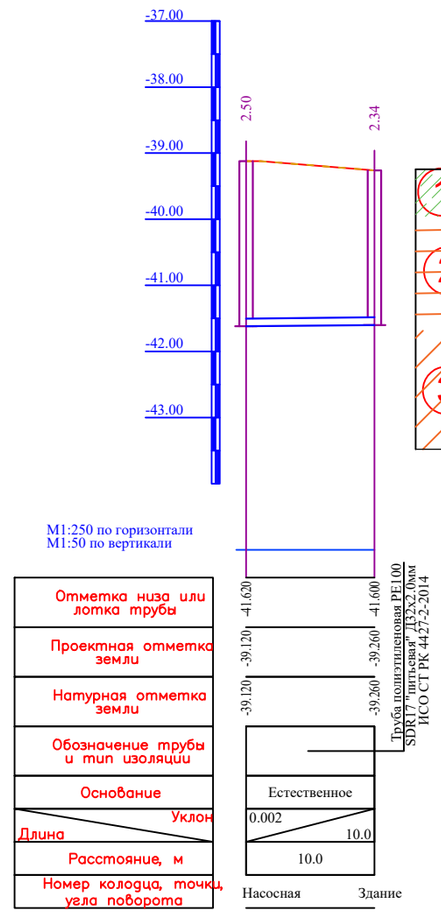
Подп. и дата

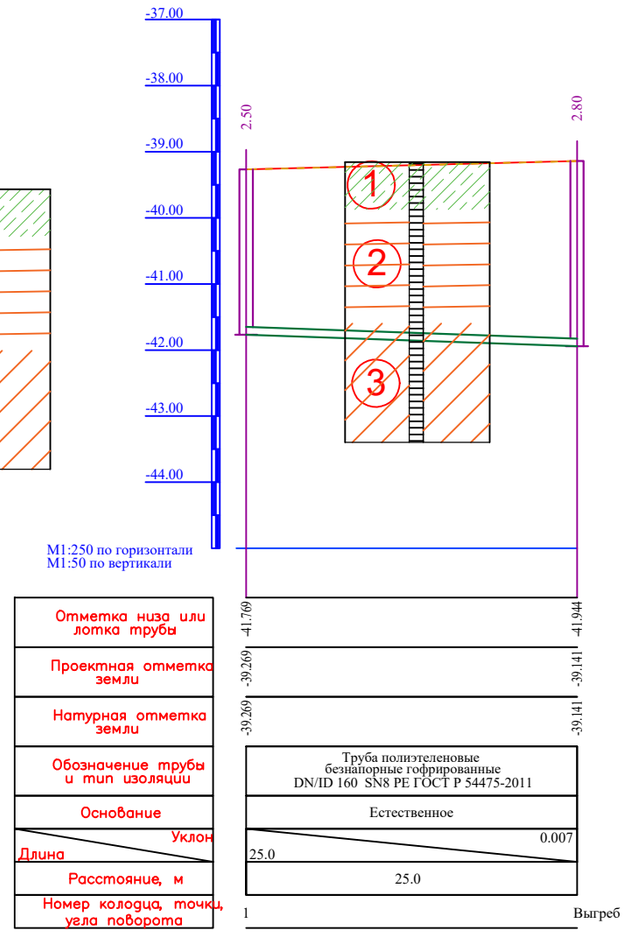
Инв. № подл.

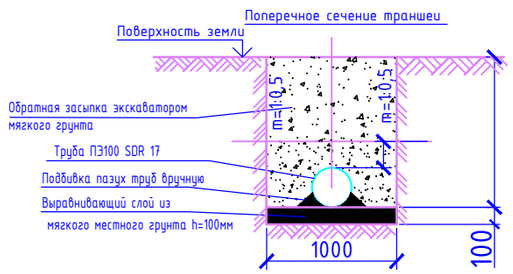
Формат А3

Продольный профиль В1 и К1.









Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			03.22
Н. контроль		Абдуллаев			03.22

46–2021.НВК

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Продольный профиль В1 и К1.

ТОО Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.

Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
1	-В1- 2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 63мм	ИСО СТ РК 4427-2-2014			м	43,0		
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 13,6 32мм	ИСО СТ РК 4427-2-2014			м	10,0		
3	Задвижка с обрезиненным клином со штурвалом (класс герметичности А) Ф50 Ру1,6	Beigicast BV-05-47			шт	1		
4	Монтажные вставки (патрубок стальной) Ф57х4,0мм L=200мм	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,45	
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 280мм гильза L=0.2м	ИСО СТ РК 4427-2-2014			шт	3		
6	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа Ф50мм	ГОСТ12820-80			шт	3	2.58	
7	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа Ф100мм	ГОСТ12820-80			шт	2	4,73	
8	Тройник стальной переходной Ф108х3,5 - 57х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт	1	4,0	
9	Фланец стальной свободный Ф100 PN=1,6 0,6Мпа				шт	2	4,73	
10	Фланец стальной свободный Ф63 PN=1,6 0,6Мпа	ГОСТ 12822-80			шт	1	3.31	
11	Упор бетонный под угл Vб=0,09м3				шт	1		изготовить по месту
12	Гидравлическое испытание ,промывка и дезинфекция систем водопровода				м	53,0		
13	Изделия закладное МН1	ТП 901-09-11.84			шт	10,0	0,2	
14	Колодцы из сборных ж/б элементов Ф1500мм	ТП Серия 3.900.1-14 Выпуск1.			шт	1		(см.таблицу колодцев)
15	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	1		(см.таблицу колодцев)
16	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	1		(см.таблицу колодцев)
17	Асбестоцементный раствор	М-100			м3	1.5		
18	Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей весьма усиленная (битумно-полумернаяная)	ГОСТ 10704-91			м	1,0		
	Канализация							
1	Труба полиэтиленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 160мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	25,0		
2	Канализационные колодцы:				шт	2		
	Д1500мм Н=1800	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
	Д1500мм Н=2100	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
3	Изделия закладное МН1	ТП 901-09-11.84			шт	36,0	0,2	
4	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	2		(см.таблицу колодцев)
5	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	2		
6	Испытание сетей				м	25,0		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
					03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			
					03.22

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

46-2021-НВК

Наружные сети водоснабжения и канализации

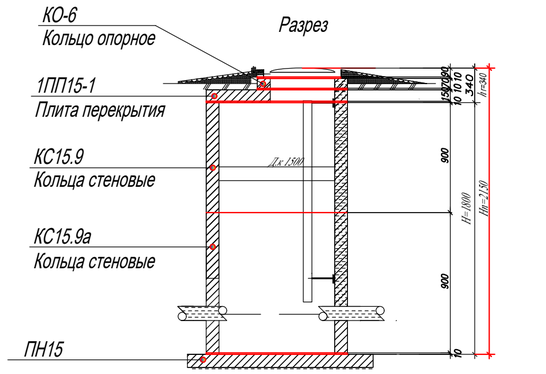
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО "СуҚұрылысПроект" г. Шымкент - 2021 г.

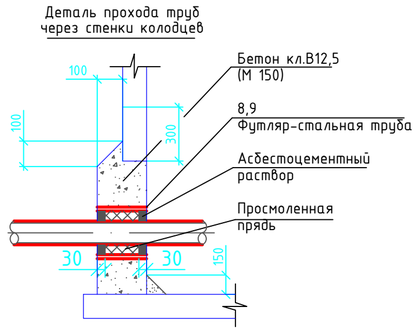
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов,мм		N схемы узла	Диаметр колодца,Дк мм	Полная глубина колодца Нмм	Высота рабочей части,Нмм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием,h	Объем бетона на упоры,м3	Расход материалов																							Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	Элемент соединительный т.п.р. 901-09-11.84 альбом VI. 88				
											Днище			Рабочая часть												Плита перекрытия				Горловина											
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14																													
		$Д_у$	$d_у$								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП15-1	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9				МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	всего кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
В-1	В-1	110	110	У-4	1500	2150	2400	См-8	340	0,09		1					1	1		1									1		1			т							

Форма таблицы по ТПР Альбом II



полная глубина колодца складывается : Hп= H+hr+10,
отсюда hr=Hr-H-10=2150-1800-10=340мм



Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			03.22
Н.контроль		Абдуллаев			03.22

46–2021–НВК

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

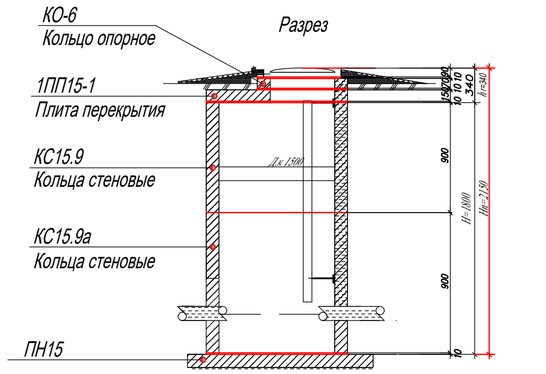
Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент – 2021г.		

Формат А3

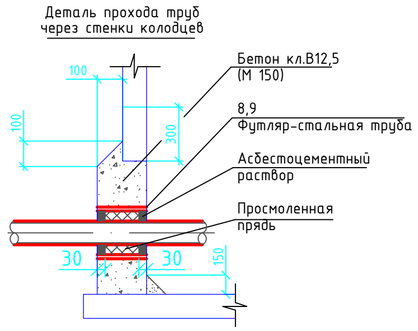
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов,мм		N схемы узла	Диаметр колодца,Дк мм	Полная глубина колодца Нмм	Высота рабочей части,Нмм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием,h	Объем бетона на упоры,м3	Расход материалов																							Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция	Элемент соединительный т.п.р. 901-09-11.84 альбом VI. 88				
											Днище			Рабочая часть												Плита перекрытия				Горловина											
											Сборные железобетонные элементы.Серия 3.900.1-14																													
		$Д_у$	$d_у$								ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП15-1	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9				МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	всего кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
В-1	В-1	110	110	У-4	1500	2150	2400	См-8	340	0,09		1					1	1		1									1		1			т							

Форма таблицы по ТПР Альбом II



полная глубина колодца складывается : Hп= H+hr+10,
отсюда hr=Hr-H-10=2150-1800-10=340мм



Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			03.22
Проверил		Керимов Д			03.22
Разработал		Джусипбаев			03.22
Н.контроль		Абдуллаев			03.22

46–2021–НВК

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент – 2021г.		

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА марки ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Расчетные таблицы ВЛ-0,4кВ	
3	Таблица выбора кабелей, Кабельный журнал, Объем земляных работ 0,4кВ.	
4	Схема принципиальная однолинейная РУ-0,4кВ, КТП-160/10/0,4кВ	
5	Внутриплощадочные сети 0,4кВ. Наружный контур заземления	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Пособие ENSTO	Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20кВ с саманесущими изолированными и защищенными проводами	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
	Прилагаемые документы	
03-2019 ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 лист

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №27-6861 от 15.09.2021г, выданных АО "Атырау Жарык", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 0,4 кВ электроснабжения зданий ФАП.

Категория надежности электроснабжения - 3.

Общая расчетная мощность -44,0 кВт.

Общий расчетный ток-78,7 А.

В соответствии с техническими условиями, источником электроснабжения 0,4кВ является существующая КТП-11/3 (ПС-110/35/10кВ №15 "Аккистау"). Электроснабжение пристройки выполняется от РУ-0,4кВ существующей КТП-11/3 по ВЛ-0,4кВ на типовых ж/б опорах типа СВ95-2с проводом СИП-4 расчетного сечения. Далее от концевой опоры ВЛ-0,4кВ прокладывается кабельная линия в траншее на глубине от поверхности земли 0,7м, кабелем марки АВБбшв-1кВ расчетного сечения до ЩС объекта.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П. Шкаф учета установлен в КТП.

В РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции установлен автоматический выключатель.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-5шт (вертикальный заземлитель).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	3	
Расчетная мощность	44,0 кВт	
Расчетный ток	78,7 А	
Источник электроснабжения	Существующая КТП-11/3 (ПС-110/35/10кВ №15 "Аккистау").	
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Проводной. СИП - 4 сеч. 4х35	44 м.

Согласовано

НВК	Джусипбаев	
ГСН	Әбдәкім Е.Д.	
ГП	Касымбеков Р.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

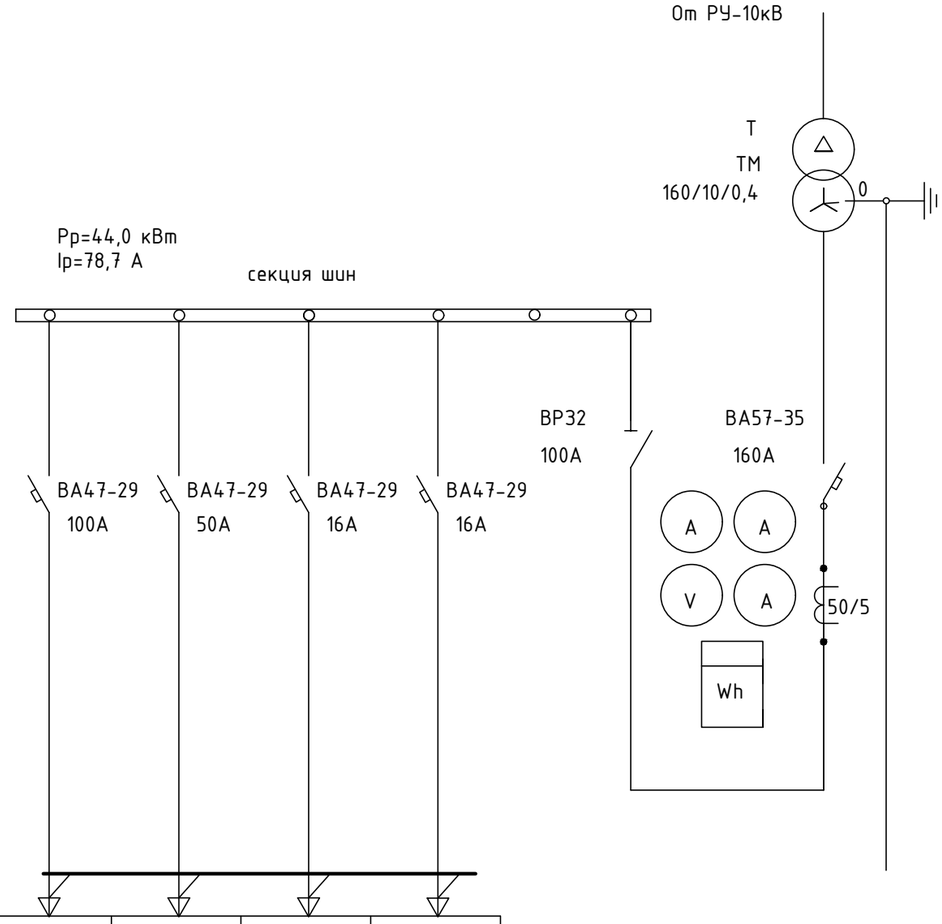
Инв. N подл.

Рабочий проект "Строительство пристройки к дому культуры в ауле Б. Момышулы Жуалынского района Жамбылской области" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта: _____ Абдикеримов О.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	46-2021-ЭС			
						Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»			
ГИП		Абдикеримов				ФАП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Керимов Д					Р	1	5
Исполн		Бахыт Д				Общие данные	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.		
Н.Контр.		Абдуллаев							

Формат А4х3



Трансформатор Обозначение Тип Напряжение, кВ Мощность, кВА						
Сборные шины						
Измерительные приборы						
Защитный аппарат Тип Iном, А Данные расцепителя						
Трансформаторы тока						
Номер линии			Ф1	Ф2	Ф3	Ф4
Расчетная нагрузка линии	Р расч.	кВт	44,0	-	-	-
	I расч.	А	78,7	-	-	-
Назначение линии			ФАП	Сущ.	Сущ.	Сущ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	46-2021-ЭС		
						Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»		
ГИП		Абдикеримов				ФАП	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Проверил		Керимов Д						
Исполн		Бахыт Д				Схема принципиальная однолинейная РУ-0,4кВ, КТП-10/0,4кВ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.	
Н.Контр.		Абдуллаев						

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

Спецификация металлоконструкции и линейной арматуры одноцепной ВЛ-0,4кВ

Наименование	Марка	А11	ВСЕГО
Количество опор		2	2
Железобетонные элементы			
Стойка	СВ95-2с	4	4
Плита	П-3и	4	4
Металлоконструкций			
Стяжка	SH702	4	4
Арматура магистрали			
Бандажная лента	СОТ37	8,0	8,0
Скрепа	СОТ36	4	4
Крюк	SOT29.10 (SOT39)	6	6
Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10	14,0	14,0
Зажим поддерживающий	SO130 (SO136)	2	2
Зажим ответвительный	SLIP22.1 (SLIP12.1)	2	2
Зажим ответвительный	SLIP22.12	8	8
Кабельный наконечник	SAL1.27	6	6
Провод изолированный 4х35мм2	СИП-4	4,0	4,0
Зажим плашечный	SL37.2	2	2
Кожух защитный	SP15	2	2
Проводник заземляющий	SH705	2	2
Кронштейн	У4	2	2
Зажим натяжной	SO118,1201S	4	4

МОНТАЖ ПРОВОДА

Количество, марка и сечение провода	Всего длина линии, м	Условия подвески проводов				Общая Длина провода с 10% запасом, м	Примечание
		По местности		Пересечения			
		ненасел.	населен.	ВЛ-0,4кВ	ВЛ-10кВ		
СИП-4 4х35мм^2	40	-	40	-	-	44	ВЛ-0,4кВ

ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Виды работ	Ед. измер.	Наименование	
		Заземление Зданий	Заземление Опор
Длина траншеи для заземления	м	27,5	20
Объем земли, удаляемый из траншеи	м^3	8,52	3,2
Объем земли, подлежащей засыпке обратно	м^3	8,52	3,2

инв. N° подл. | подпись и дата | взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Исполн		Бахыт Д			
Н.Контр.		Абдуллаев			

46-2021-ЭС

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

ФАП	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Расчетные таблицы ВЛ-0,4кВ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.		

Формат А3

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			Марка и сечение	Примечание
	Начало	Конец	Общая + 6%	в ПНД трубе и в траншее	в здании, по опоре.		
Н1	Опора №2	ЩС ФАП	36	30	4	АВбБШв-1кВ 3х35мм²	
Н2	ЩС ФАП	ЩС Котельный	29	23	4	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
Н3	ЩС ФАП	Насосный	29	23	4	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
			94	76	12		

Объем земляных работ 0,4кВ.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	кол-во кабелей в траншее		Контур наруж. заземл.
			1	2	
1	Объем земли удаляемой из траншеи	м3	13,7		
2	Объем земли, засыпаемой в траншею	м3	12,2		
3	Объем земли просеянный для подсыпки "постели"	м3	9,2		
5	Длина траншеи	пм	76		
7	Тип траншей		Т1	Т2	Т1

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЕЙ

№ фидера	Длина, м	Норм. режим				Авар. режим				Допустимый ток				Марка и сечение	Примечание
										Норм. режим			Ав.реж.		
		Pр, кВт	Iр, А	М, кВтм	ΔU, %	Pр, кВт	Iр, А	М, кВтм	ΔU, %	К1=1,05	К=0,92	К3=0,9	К4		
										tср	tгр	ряд	1,2		
Н1	36	44,0	78,7	1584	1,02	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х35мм²	
Н2	29	16,0	28,6	461	0,7	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
Н3	29	7,0	12,5	203	0,3	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	

Потребность кабелей и труб

Число и сечение жил	Марка	
	АВбБШв-1кВ	ПНД-100
3х35мм²	36	30
3х16мм²	58	46

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м
Н1	Опора №2	ЩС ФАП	АВбБШв-1кВ	3х35мм²	26			
Н2	ЩС ФАП	ЩС Котельный	АВбБШв-1кВ	3х16мм²	29			
Н3	ЩС ФАП	Насосный	АВбБШв-1кВ	3х16мм²	29			
					94			

Взамен инв. ?

Подпись и дата

Инв. ? подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Исполн		Бахыт Д			
Н.Контр.		Абдуллаев			

46-2021-ЭС

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

ФАП

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица выбора кабелей, Кабельный журнал, Объем земляных работ 0,4кВ.

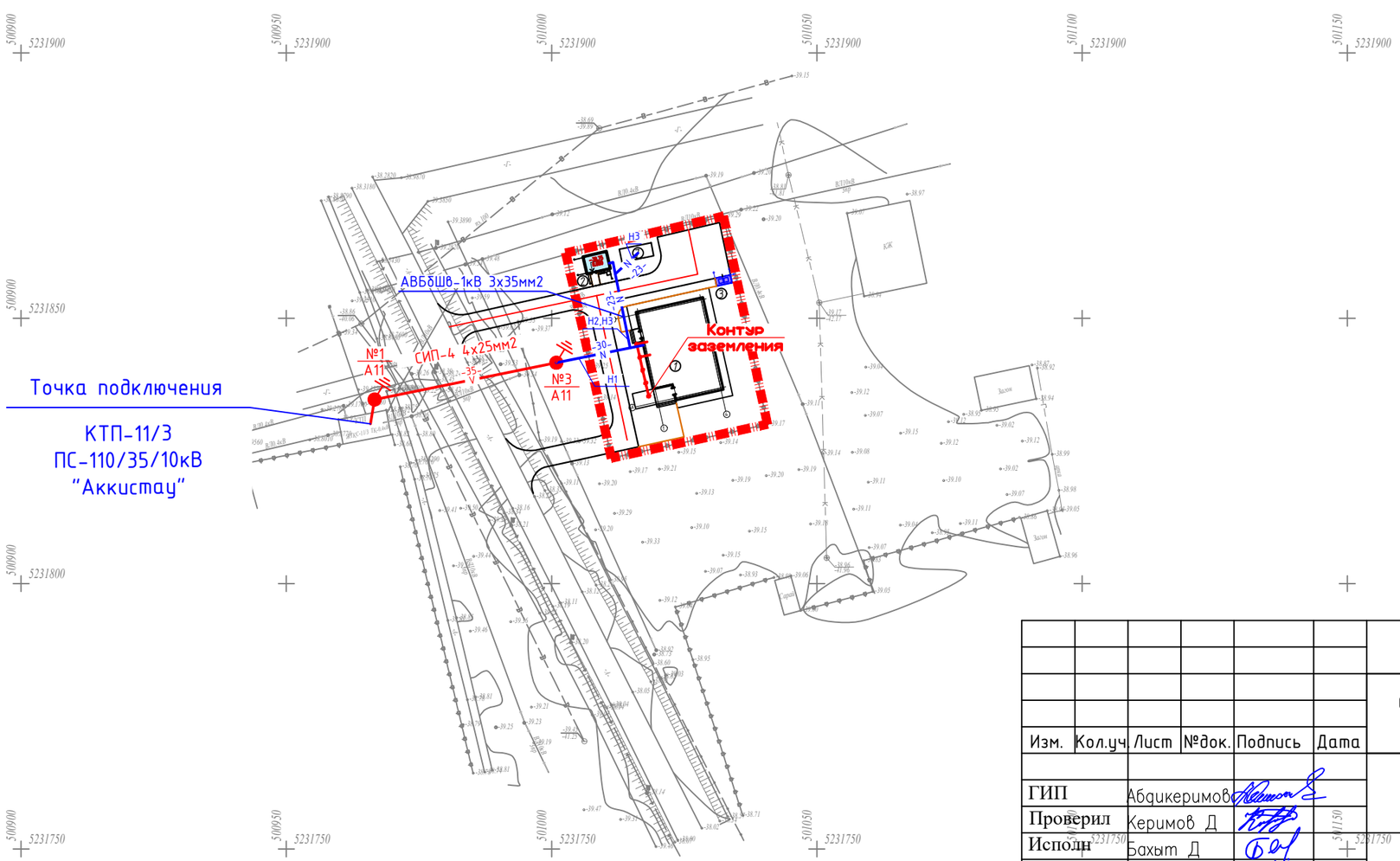
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент – 2021г.

С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (Ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–



Согласовано

НВК	Джусипбаев	
ГСН	Әбдәкім Е.Д.	
ГП	Касымбеков Р.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов			
Проверил		Керимов Д			
Исполн		Бахыт Д			
Н.Контр.		Абдуллаев			

46-2021-ЭС

Строительство ФАП в с. Аккистау мкр. Оркен Исатайского района «привязка проекта»

ФАП

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План сети электроснабжение
М-500

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент – 2021г.

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СЕТИ одноцепной ВЛ-0,4кВ							
1	Опора концева анкерная ВЛ-0,38кВ	А11		-//-	к-т	2		
2	Железобетонные элементы			-//-				
3	Стойка	СВ95-2с		-//-	шт.	4		
4	Плита	П-3и		-//-	шт.	4		
5	Металлоконструкций			ТОО "Электрокомплект-1" РК г. Шымкент				
6	Стяжка	SH702		-//-	шт.	4		
7	Арматура магистрали			-//-				
8	Бандажная лента	СОТ37		-//-	м.	8		
9	Скрепа	СОТ36		-//-	шт.	4		
10	Крюк	SOT29.10 (SOT39)		-//-	шт.	6		
11	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10		-//-	м.	14		
12	Зажим поддерживающий	SO130 (SO136)		-//-	шт.	2		
13	Зажим ответвительный	SLIP22.1 (SLIP12.1)		-//-	шт.	2		
14	Зажим ответвительный	SLIP22.12		-//-	шт.	8		
15	Кабельный наконечник	SAL1.27		-//-	шт.	6		
16	Провод изолированный 4х35мм2	СИП-4		-//-	м.	4		
17	Зажим плашечный	SL37.2		-//-	шт.	2		
18	Кожух защитный	SP15		-//-	шт.	2		
19	Проводник заземляющий	SH705		-//-	шт.	2		
20	Кронштейн	У4		-//-	шт.	2		
21	Зажим натяжной	SO118,1201S		-//-	шт.	4		

Согласовано

НВК Джусипбаев

ГСН Өбдекім Е.Д.

ГП Касымбеков Р.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

ГИП	Абдикеримов	
Проверил	Керимов Д	
Исполн	Бахыт Д	
Н.Контр.	Абдуллаев	

46-2021-ЭС

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2021г.

А3

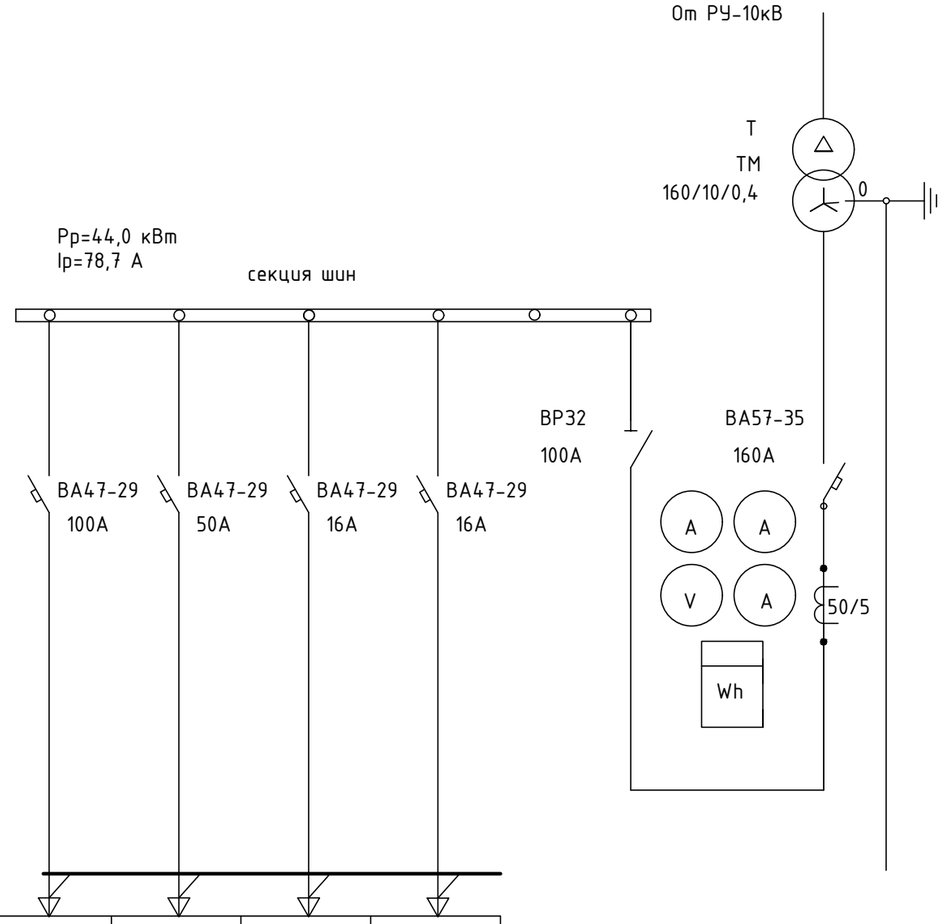
Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Выключатель автоматический бренд IEK ~380В, 100А	ВА 47-100 3Р 100А		ТОО "Электрокомплект-1" РК г. Шымкент	шт.	1		
23	Корпус металлический для установки учета электроэнергии	ЩУ-3ф/1-0 IP54		-//-	шт.	1		
24	Электронный счетчик 3-х фазный многотарифный учёта активной эл.энергии	ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П		-//-	шт.	1		
25	Провод изолированный сеч. 4х35мм2	СИП-4		-//-	м.	44		
26	Сталь полосовая 40х4мм (заземление) - 3даний	ГОСТ103-2006		-//-	пм/кг	27,5/34,65	1,26	
27	Сталь круглая Ф16мм L=5м, (заземление) - 3даний	ГОСТ2590-2006		-//-	шт/кг	5/39,45	7,89	
28	Очаг заземления (серия 3.407-150 л.ЭС-01) вертикальный по 10,2м	ст.Ф16мм		-//-	шт/кг	2/18,2	9,1кг	
29	Очаг заземления (серия 3.407-150 л.ЭС-03) горизонтальный по 15м	ст.Ф10мм		-//-	шт/кг	4/37	9,25кг	
30	Кабельный изделия							
31	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х35 мм^2	АВБбШв-1кВ		-//-	м	36		
32	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х16 мм^2	АВБбШв-1кВ		-//-	м	58		
33	Муфты концевые термоусаживаемые внутренней или наружной установки на напряжение 1кВ	5ПКТП-1-25/50		-//-	шт	1		
34	Труба полиэтиленовая	ПНД=100Д		-//-	м	76		

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

46-2021-ЭС

Лист 2

инв. N° подл. | подпись и дата | взам. инв. N°



Трансформатор Обозначение Тип Напряжение, кВ Мощность, кВА						
Сборные шины						
Измерительные приборы						
Защитный аппарат Тип Iном, А Данные расцепителя						
Трансформаторы тока						
Номер линии			Ф1	Ф2	Ф3	Ф4
Расчетная нагрузка линии	Р расч.	кВт	44,0	-	-	-
	I расч.	А	78,7	-	-	-
Назначение линии			ФАП	Сущ.	Сущ.	Сущ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	47–2021.ЭСН			
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
ГИП		Намет К.С				Сети электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработал		Ибрагимов С				Схема принципиальная однолинейная РУ-0,4кВ, КТП-10/0,4кВ	ТОО Сукурылыспроект” Шымкент 2021г.		
Н.контроль		Намет К.С							

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА марки ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Расчетные таблицы ВЛ-0,4кВ	
3	Таблица выбора кабелей, Кабельный журнал, Объем земляных работ 0,4кВ.	
4	Схема принципиальная однолинейная РУ-0,4кВ, КТП-160/10/0,4кВ	
5	Внутриплощадочные сети 0,4кВ. Наружный контур заземления	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Пособие ENSTO	Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20кВ с саманесущими изолированными и защищенными проводами	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
	Прилагаемые документы	
03-2019 ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 лист

Согласовано

НВК

Керимов Д.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект "Строительство пристройки к дому культуры в ауле Б. Момышулы Жуалынского района Жамбылской области" разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный инженер проекта:_____

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №27-6861 от 15.09.2021г, выданных АО "Атырау Жарык", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 0,4 кВ электроснабжения зданий ФАП.

Категория надежности электроснабжения - 3.

Общая расчетная мощность -44,0 кВт.

Общий расчетный ток-78,7 А.

В соответствии с техническими условиями, источником электроснабжения 0,4кВ является существующая КТП-11/3 (ПС-110/35/10кВ №15 "Аккистау"). Электроснабжение пристройки выполняется от РУ-0,4кВ существующей КТП-11/3 по ВЛ-0,4кВ на типовых ж/б опорах типа СВ95-2с проводом СИП-4 расчетного сечения. Далее от концевой опоры ВЛ-0,4кВ прокладывается кабельная линия в траншее на глубине от поверхности земли 0,7м, кабелем марки АВБбшв-1кВ расчетного сечения до ЩС объекта.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П. Шкаф учета установлен в КТП.

В РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции установлен автоматический выключатель.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-5шт (вертикальный заземлитель).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	3	
Расчетная мощность	44,0 кВт	
Расчетный ток	78,7 А	
Источник электроснабжения	Существующая КТП-11/3 (ПС-110/35/10кВ №15 "Аккистау").	
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Проводной. СИП - 4 сеч. 4х35	44 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
ГИП		Намет К.С				47-2021.ЭСН			
Разработал		Ибрагимов С				Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
Н.контроль		Намет К.С				Наружные электрические сети	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	4
						Общие данные	ТОО Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.		

Формат А4х3

Спецификация металлоконструкции и линейной арматуры одноцепной ВЛ-0,4кВ

Наименование	Марка	А11	ВСЕГО
Количество опор		2	2
Железобетонные элементы			
Стойка	СВ95-2с	4	4
Плита	П-3и	4	4
Металлоконструкций			
Стяжка	SH702	4	4
Арматура магистрали			
Бандажная лента	СОТ37	8,0	8,0
Скрепа	СОТ36	4	4
Крюк	SOT29.10 (SOT39)	6	6
Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10	14,0	14,0
Зажим поддерживающий	SO130 (SO136)	2	2
Зажим ответвительный	SLIP22.1 (SLIP12.1)	2	2
Зажим ответвительный	SLIP22.12	8	8
Кабельный наконечник	SAL1.27	6	6
Провод изолированный 4х35мм2	СИП-4	4,0	4,0
Зажим плашечный	SL37.2	2	2
Кожух защитный	SP15	2	2
Проводник заземляющий	SH705	2	2
Кронштейн	У4	2	2
Зажим натяжной	SO118,1201S	4	4

МОНТАЖ ПРОВОДА

Количество, марка и сечение провода	Всего длина линии, м	Условия подвески проводов				Общая Длина провода с 10% запасом, м	Примечание
		По местности		Пересечения			
		ненасел.	населен.	ВЛ-0,4кВ	ВЛ-10кВ		
СИП-4 4х35мм^2	40	-	40	-	-	44	ВЛ-0,4кВ

ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Виды работ	Ед. измер.	Наименование	
		Заземление Зданий	Заземление Опор
Длина траншеи для заземления	м	27,5	20
Объем земли, удаляемый из траншеи	м^3	8,52	3,2
Объем земли, подлежащей засыпке обратно	м^3	8,52	3,2

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док	Подпись	Дата	47-2021.ЭСН		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
ГИП		Намет К.С				Сети электроснабжения	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Разработал		Ибрагимов С				Расчетные таблицы ВЛ-0,4кВ	ТОО "Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.	
Н.контроль		Намет К.С						

Формат А3

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			Марка и сечение	Примечание
	Начало	Конец	Общая + 6%	в ПНД трубе и в траншее	в здании, по опоре.		
Н1	Опора №2	ЩС ФАП	36	30	4	АВбБШв-1кВ 3х35мм²	
Н2	ЩС ФАП	ЩС Котельный	29	23	4	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
Н3	ЩС ФАП	Насосный	29	23	4	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
			94	76	12		

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЕЙ

№ фидера	Длина, м	Норм. режим				Авар. режим				Допустимый ток				Марка и сечение	Примечание
		Pр, кВт	Iр, А	М, кВтм	ΔU, %	Pр, кВт	Iр, А	М, кВтм	ΔU, %	Норм. режим			Ав.реж.		
										К1=1,05	К=0,92	К3=0,9	К4		
										tср	tгр	ряд	1,2		
Н1	36	44,0	78,7	1584	1,02	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х35мм²	
Н2	29	16,0	28,6	461	0,7	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	
Н3	29	7,0	12,5	203	0,3	–	–	–	–	62	57	51,3	61,6	АВбБШв-1кВ 3х16мм²	

Объем земляных работ 0,4кВ.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	кол-во кабелей в траншее		Контур наруж. заземл.
			1	2	
1	Объем земли удаляемой из траншеи	м3	13,7		
2	Объем земли, засыпаемой в траншею	м3	12,2		
3	Объем земли просеянный для подсыпки "постели"	м3	9,2		
5	Длина траншеи	пм	76		
7	Тип траншей		Т1	Т2	Т1

Потребность кабелей и труб

Число и сечение жил	Марка	
	АВбБШв-1кВ	ПНД-100
3х35мм²	36	36
3х16мм²	58	58

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взамен инв. ?

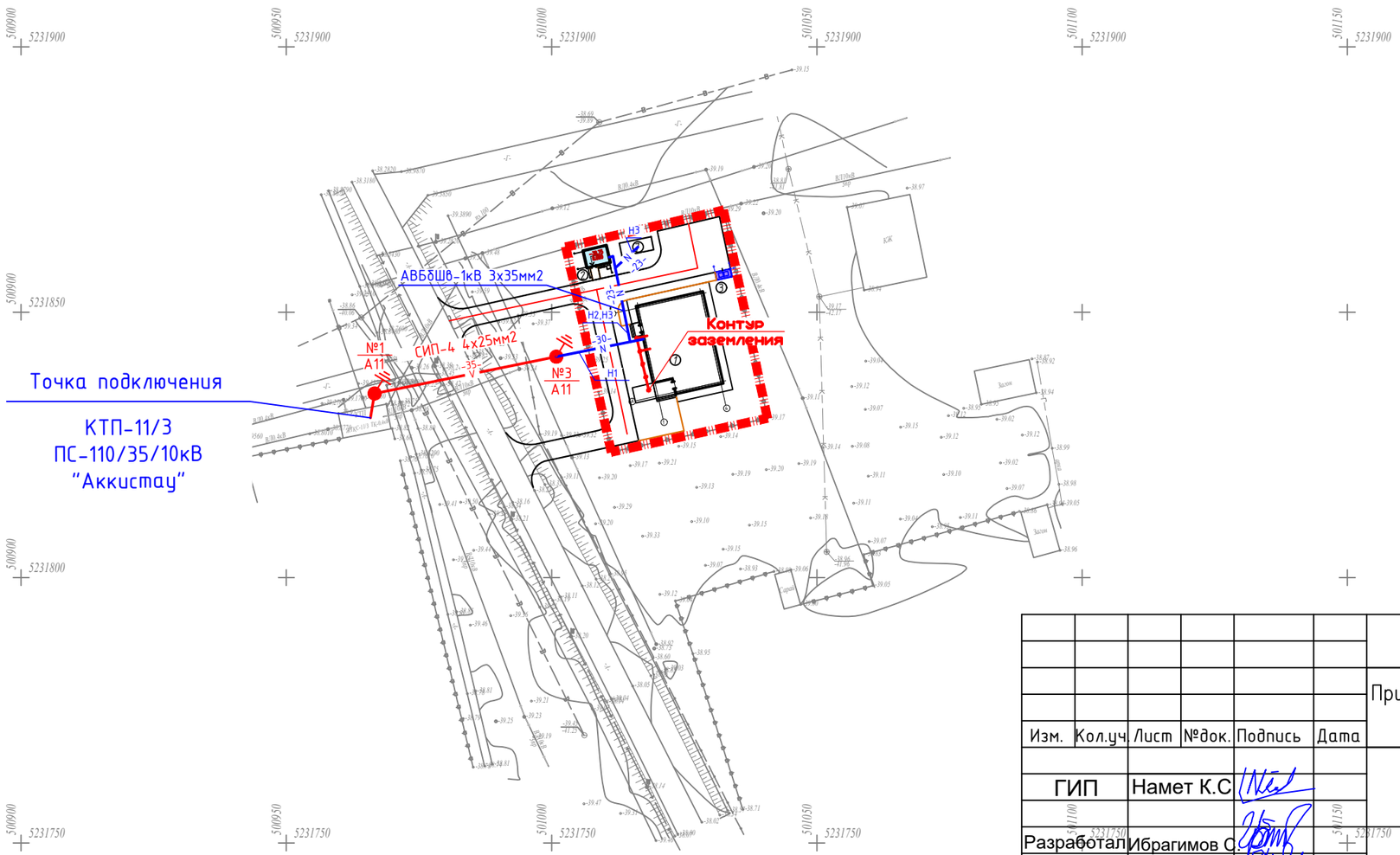
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	47–2021.ЭСН		
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района		
ГИП		Намет К.С				Наружное электроосвещение	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
Разработал		Ибрагимов С				Таблица выбора кабелей, Кабельный журнал, Объем земляных работ 0,4кВ.	ТОО "Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.	
Н.контроль		Намет К.С						

С

Ю

Ведомость зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				застройки		общая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Здание ФАП (Проектируемое)	1	1	227.8	227.8	182.44	182.44	1188.0	1188.0
2	Котельная (Проектируемое)	1	1	15.56	15.56	9.96	9.96	37.85	37.85
3	Площадка ТБО (1.5х4.0 м)	1	1	6.0	6.0	–	–	–	–
4	Септик на 3 м3 (Ф1500 м)	1	1	1.76	1.76	–	–	–	–
5	Пожарный щит	1	1	–	–	–	–	–	–
6	Ящик с песком	1	1	–	–	–	–	–	–
7	Насосная	1	1	15.25	15.25	–	–	–	–



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	47–2021.ЭСН			
						Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района			
ГИП		Намет К.С				Сети электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработал		Ибрагимов С.				План сети электроснабжение М-500	ТОО Сукұрылыспроект" Шымкент 2021г.		
Н.контроль		Намет К.С							

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СЕТИ одноцепной ВЛ-0,4кВ							
1	Опора концева анкерная ВЛ-0,38кВ	А11		-//-	к-т	2		
2	Железобетонные элементы			-//-				
3	Стойка	СВ95-2с		-//-	шт.	4		
4	Плита	П-3и		-//-	шт.	4		
5	Металлоконструкций			ТОО "Электрокомплект-1" РК г. Шымкент				
6	Стяжка	SH702		-//-	шт.	4		
7	Арматура магистрали			-//-				
8	Бандажная лента	СОТ37		-//-	м.	8		
9	Скрепа	СОТ36		-//-	шт.	4		
10	Крюк	SOT29.10 (SOT39)		-//-	шт.	6		
11	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10		-//-	м.	14		
12	Зажим поддерживающий	SO130 (SO136)		-//-	шт.	2		
13	Зажим ответвительный	SLIP22.1 (SLIP12.1)		-//-	шт.	2		
14	Зажим ответвительный	SLIP22.12		-//-	шт.	8		
15	Кабельный наконечник	SAL1.27		-//-	шт.	6		
16	Провод изолированный 4х35мм2	СИП-4		-//-	м.	4		
17	Зажим плашечный	SL37.2		-//-	шт.	2		
18	Кожух защитный	SP15		-//-	шт.	2		
19	Проводник заземляющий	SH705		-//-	шт.	2		
20	Кронштейн	У4		-//-	шт.	2		
21	Зажим натяжной	SO118,1201S		-//-	шт.	4		

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Привязка ПСД на строительство ФАП в мкр. Оркен с. Аккистау Исатайского района 47-2021.ЭСН		
ГИП		Намет К.С				Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
Разработал		Ибрагимов С					ТОО Сукурылыспроект" Шымкент 2021г.		
Н.контроль		Намет К.С							

А3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Выключатель автоматический бренд IEK ~380В, 100А	ВА 47-100 3Р 100А		ТОО "Электрокомплект-1" РК г. Шымкент	шт.	1		
23	Корпус металлический для установки учета электроэнергии	ЩУ-3ф/1-0 IP54		-//-	шт.	1		
24	Электронный счетчик 3-х фазный многотарифный учёта активной эл.энергии	ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П		-//-	шт.	1		
25	Провод изолированный сеч. 4х35мм2	СИП-4		-//-	м.	44		
26	Сталь полосовая 40х4мм (заземление) - 3даний	ГОСТ103-2006		-//-	пм/кг	27,5/34,65	1,26	
27	Сталь круглая Ф16мм L=5м, (заземление) - 3даний	ГОСТ2590-2006		-//-	шт/кг	5/39,45	7,89	
28	Очаг заземления (серия 3.407-150 л.ЭС-01) вертикальный по 10,2м	ст.Ф16мм			шт/кг	2/18,2	9,1кг	
29	Очаг заземления (серия 3.407-150 л.ЭС-03) горизонтальный по 15м	ст.Ф10мм			шт/кг	4/37	9,25кг	
30	Кабельный изделия							
31	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х35 мм^2	АВБбШв-1кВ			м	36		
32	Кабель силовой с алюминиевыми жилами 3х16 мм^2	АВБбШв-1кВ			м	58		
33	Муфты концевые термоусаживаемые внутренней или наружной установки на напряжение 1кВ	5ПКТП-1-25/50			шт	1		
34	Труба полиэтиленовая	ПНД=100Д			м	94		

инв. № подл. | подпись и дата | взам. инв. №