Заказчик: ГУ «Городской отдел строительства»
Проектировщик: ТОО «Геодезия сервис»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау»

64-29-07-2022 - ТС.ТП

Раздел: «Топливоподача»

ГСЛ №17021363
г.Талдыкорган, 2023 год

Заказчик: ГУ «Городской отдел строительства»
Проектировщик: ТОО «Геодезия сервис»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау»

64-29-07-2022 - ТС.ТП

Раздел: «Топливоподача»

Директор ТОО "Геодезия сервис"_____ Приходько О.

ГИП ТОО "Геодезия сервис"_____Приходько О.

ГСЛ №17021363
г.Талдыкорган, 2023 год

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Раздел рабочего проекта "Топливоподача" "Строительство физкультурно–оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау" разработан на основании задания на проектирование. Раздел "Топливоподача" объекта "Подземные резервуары под основное дизельное топливо", разработан для наружной подачи дизельного топливо к проектируемой модульной котельной.
2. Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится к 2 категории.
3. Технические решения по разделу "Топливоснабжение" рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации– Строительных норм (СН) и Свода правил (СП)РК:
– СН РК 4.02–05–2013 "Котельные установки"
– СН РК 2.02–03–2012 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
– СП РК 4.02–105–2013 "Котельные установки";
– СП РК 4.02–106–2013 "Автономные источники теплоснабжения"
– СП РК 2.02–103–2012 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
4. В котельной установлено два рабочих водогрейных котла производительностью по 500 кВт. Общая установленная мощность–1000 кВт. КПД котлов не менее 92%. Котлы оснащены автоматизированными двухступенчатыми горелками, для работы на дизельном топливе. котельная работает только в холодный период
В холодный период для нужд теплоснабжения работают два котла.
6. Основное топливо – дизельное топливо.
7. Расчетный максимальный расход дизельного топливо одним котлом – 70кг/ч.
8. На основании "Задания на проектирование", в связи с удаленностью к установке принято два подземных резервуара емкостью по 10,0м^3. Общая емкость хранилища топлива 20,0 м^3.
Доставка топлива осуществляется автотранспортом.
9. Резервуары с коническим днищем.
10. Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий направленных на предотвращение утечек из резервуара, а именно: за счет поддержания полной технической исправности и герметичности резервуара; оснащением резервуара соответствующим оборудованием и содержанием его в исправном эксплуатационном состоянии; проведением систематического контроля герметичности клапанов, фланцевых соединений; устройством антикоррозийной защиты резервуара; устройством поддона с лотком и контрольным колодцем.
11. Эксплуатацию резервуаров производить в соответствии с "Правилами технической эксплуатации металлических резервуаров и инструкцией по их ремонту".
12. Топливопроводы от резервуаров до ввода в котельную проложены подземно в Ж/Б непроходных каналах и надземно.
13. В соответствии с СН РК 1.03–00–2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы. Перечень скрытых работ: гидравлическое испытание трубопроводов по линиям, антикоррозийное покрытие трубопроводов и оборудования, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Выкопировка генерального плана с посадкой МК и резервуаров.	
3	Принципиальная схема наружного топливоснабжения.	
4	План – схема размещения резервуара. Разрез 1–1.	
5	План прокладки топливопроводов	
6	Узел ввода топлипровода и теплового спутника в котельную	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
64-29-07-2022-ТС.ТП.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	на 2 листах

Согласовано

Гл. спец. ГП	Кузнецова В.	04.23
Гл. спец. ЭС	Акшаганов А.	04.23
Гл. спец. ТХ	Зудкова И.	04.23

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, дествующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:_____ Приходько О.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

Топливоподача. Подземные резервуары под дизельное топливо

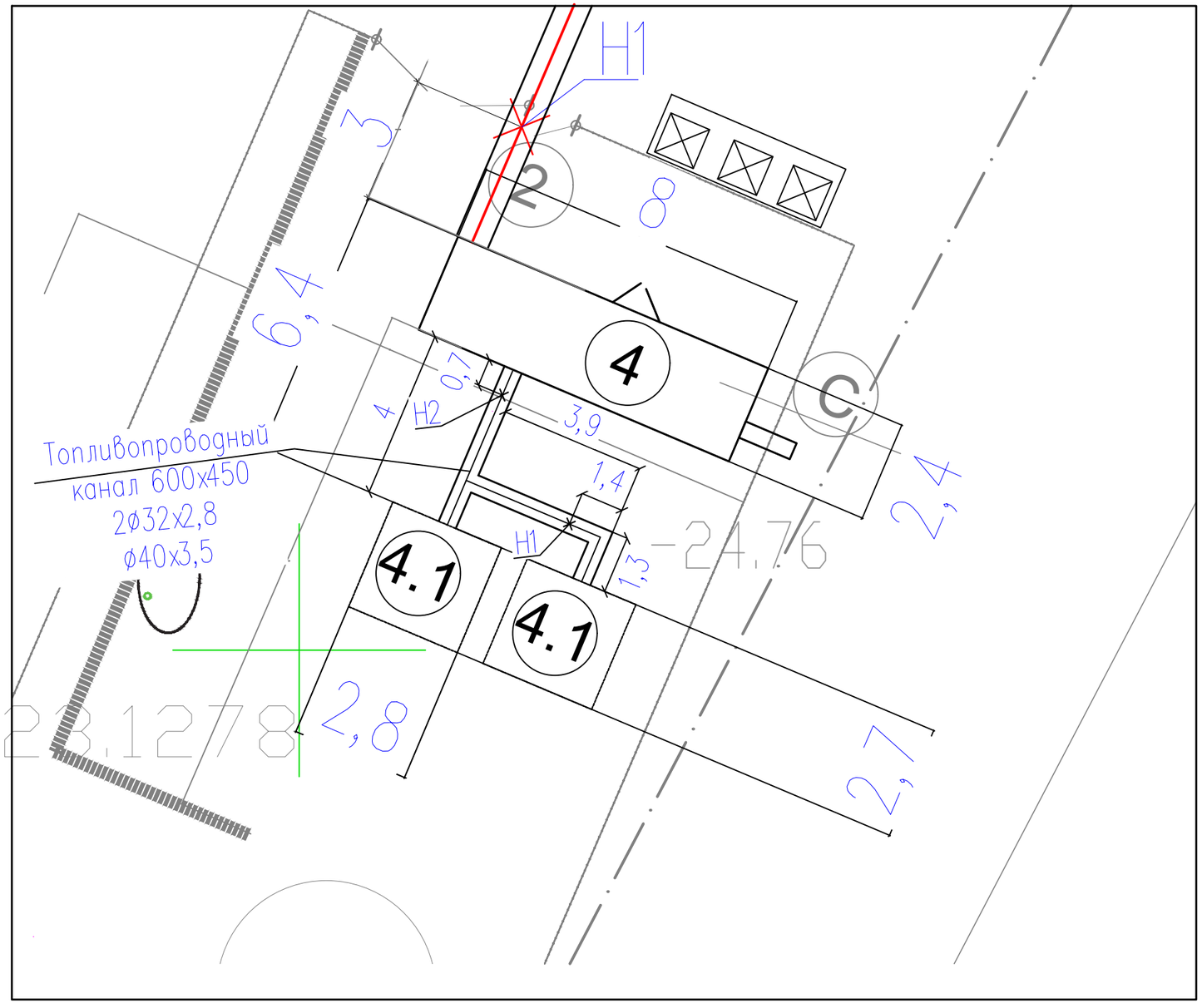
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "Геодезия сервис"

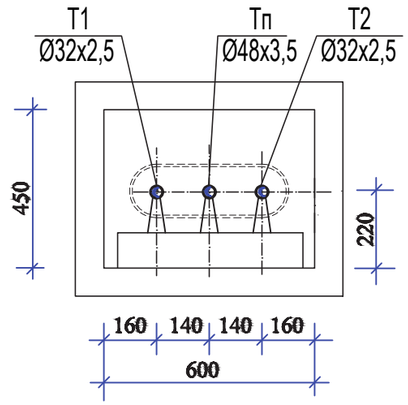
Формат А3

Выкопировка генерального плана с посадкой МК и резервуаров



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		зданий	Всего
				здания	всего	Здания	Всего	здания	Всего		
4	Блочно-модульная котельная						49.0				
4.1	Резервуар для топлива,емкостью 10м3		2				46.15				



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

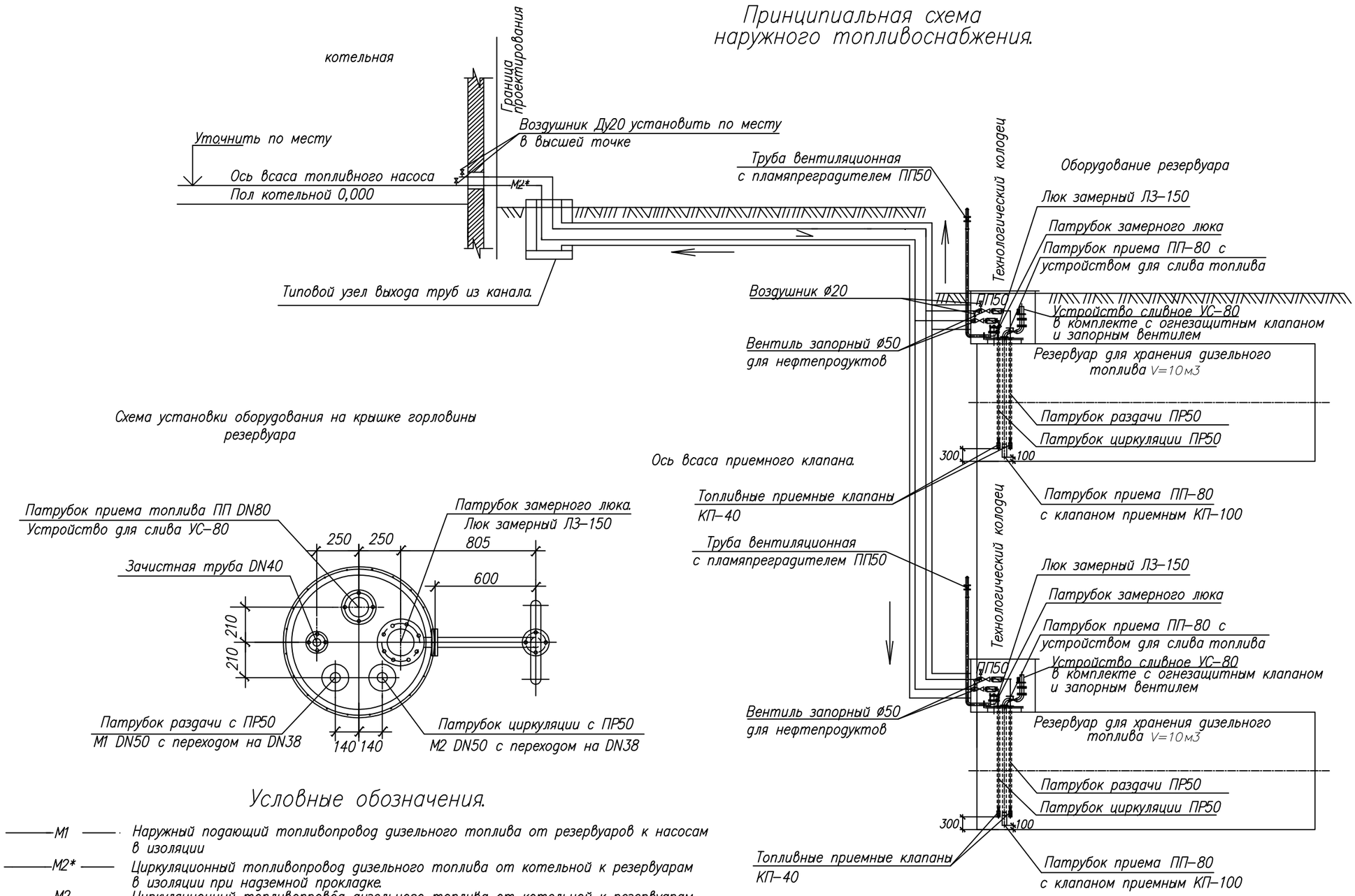
Топливоподача. Подземные резервуары под дизельное топливо

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Выкопировка генерального плана с посадкой МК и резервуаров

ТОО "Геодезия сервис"

Принципиальная схема наружного топливоснабжения.



Условные обозначения.

- М1 — Наружный подающий топливопровод дизельного топлива от резервуаров к насосам в изоляции
- М2* — Циркуляционный топливопровод дизельного топлива от котельной к резервуарам в изоляции при надземной прокладке.
- М2 — Циркуляционный топливопровбд дизельного топлива от котельной к резервуарам при подземной прокладке.
- Клапан огнезадерживающий (плапяпреградитель).
- Направление движения среды.
- Уклон топливопроводов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

Топливоподача. Подземные резервуары под дизельное топливо

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема наружного топливоснабжения

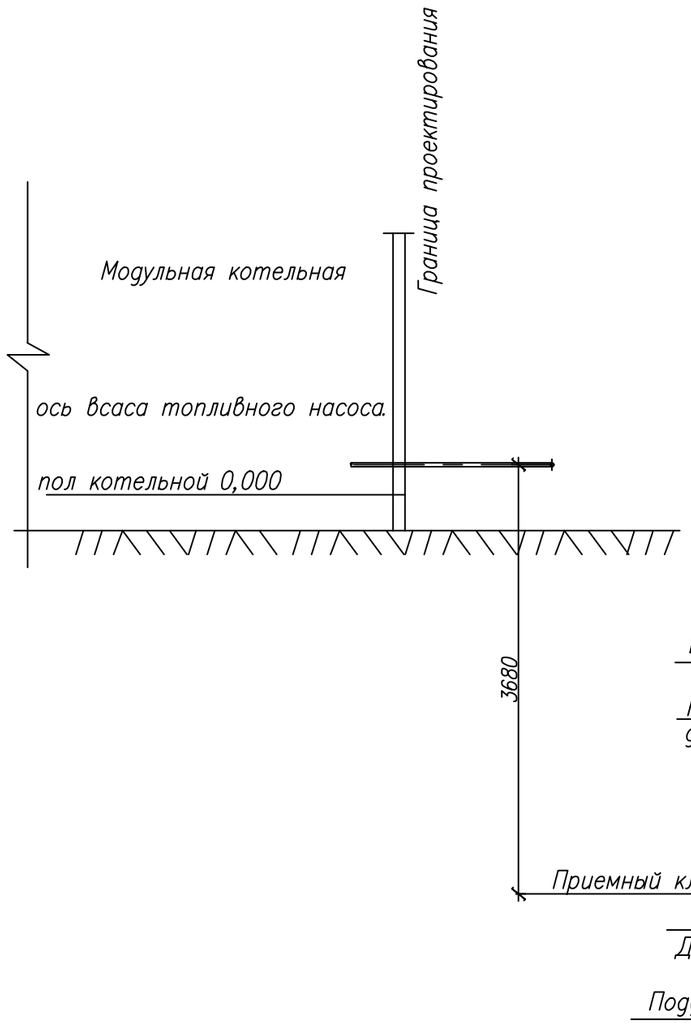
ТОО "Геодезия сервис"

Взам.инв.N

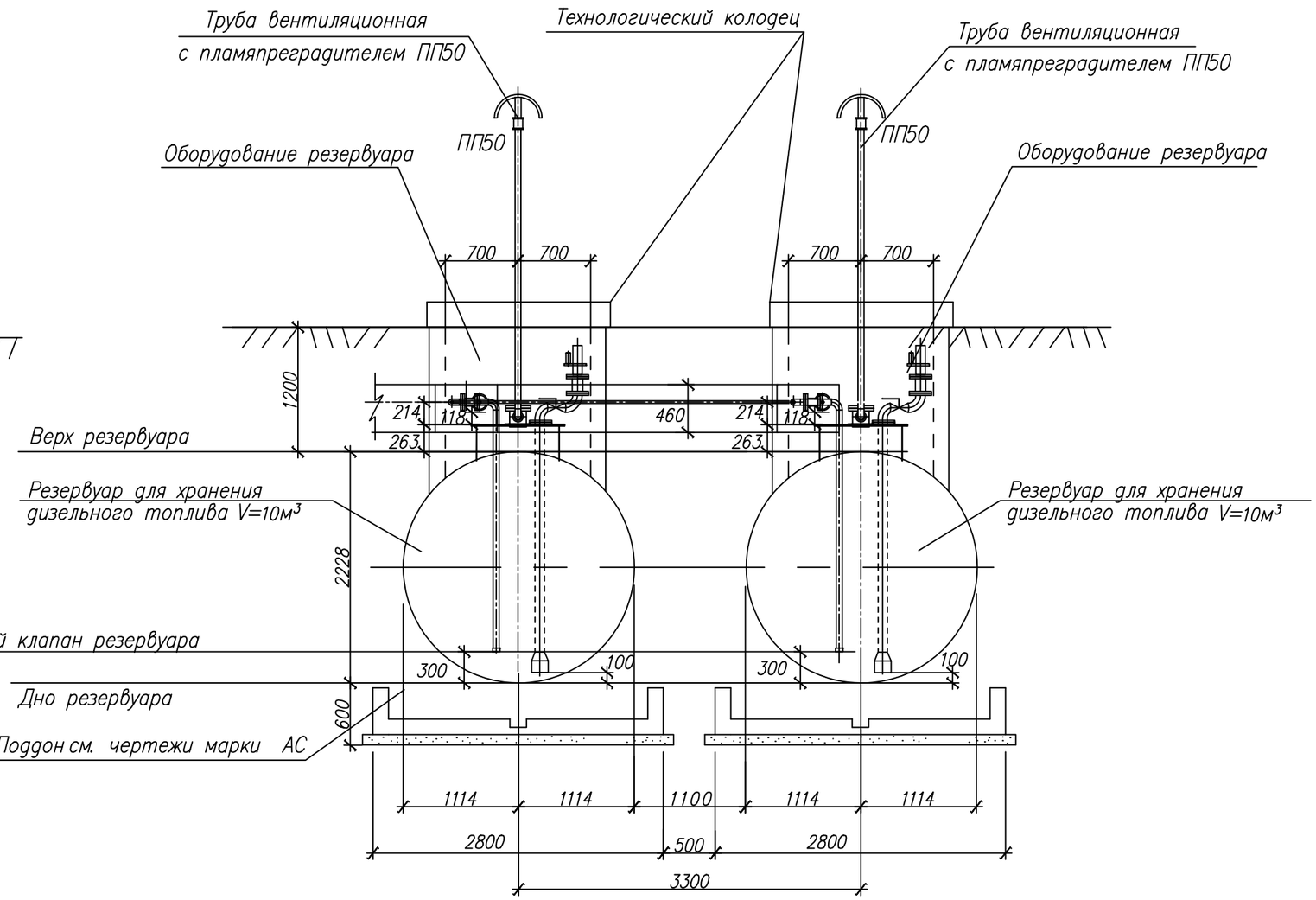
Подпись и дата

Инв.N подл

Формат А3



Разрез 1–1.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

Топливоподача.
Подземные резервуары
под дизельное топливо

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План-схема
размещения резервуаров.
Разрез 1-1.

ТОО "Геодезия сервис"

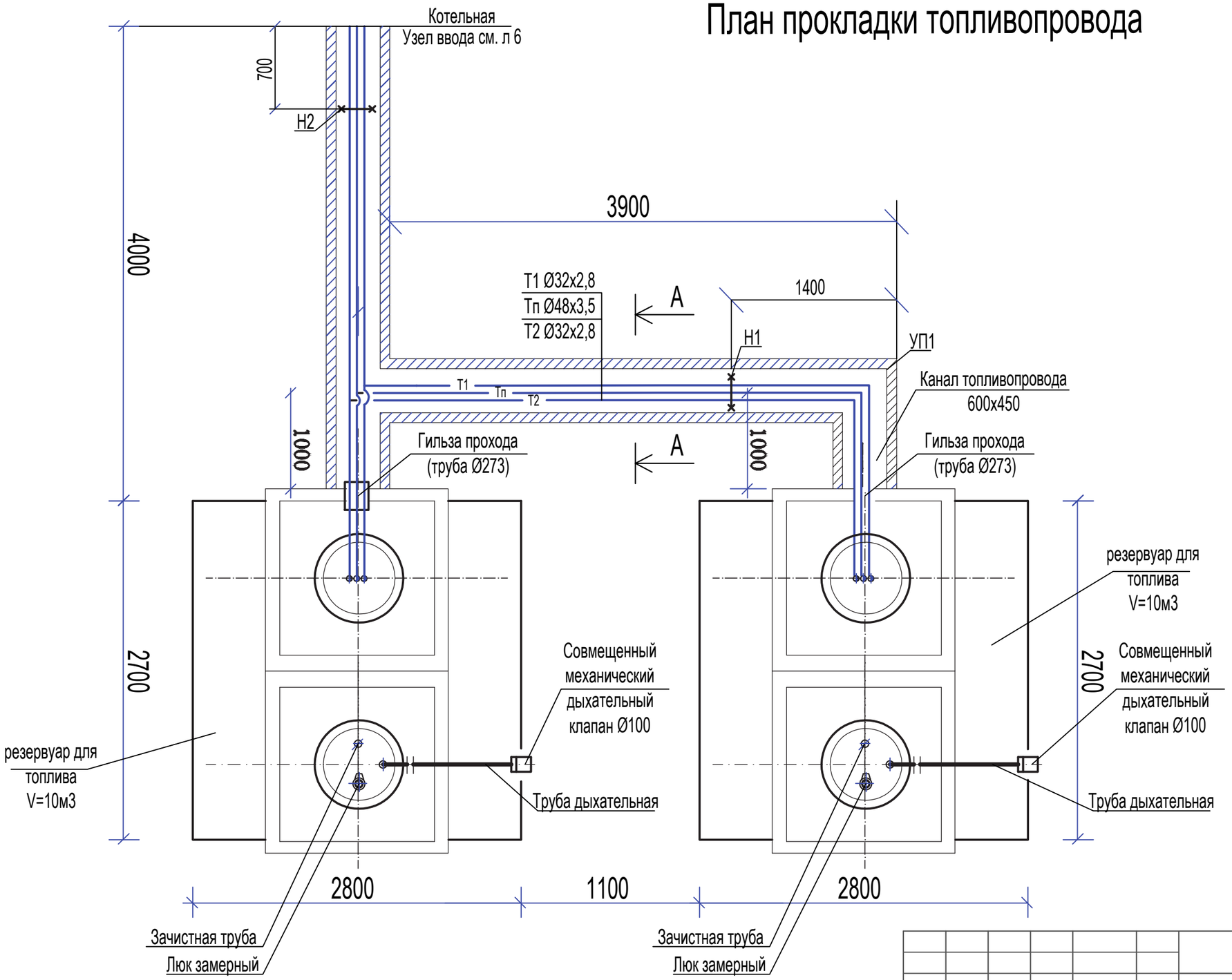
Взам.инв.N

Подпись и дата

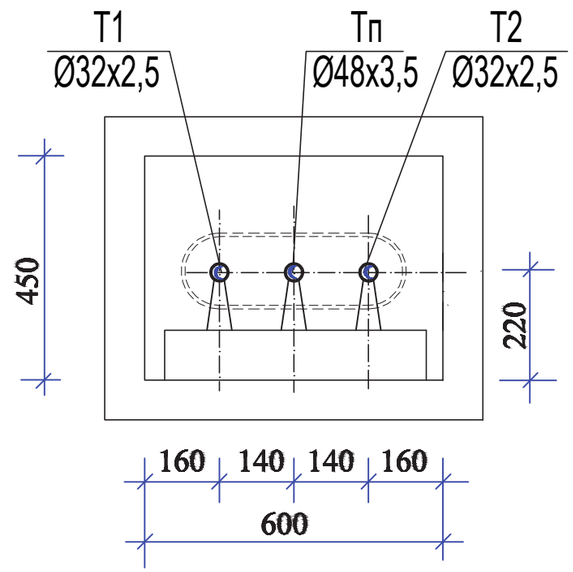
Инв.N подл

Формат А3

План прокладки топливопровода



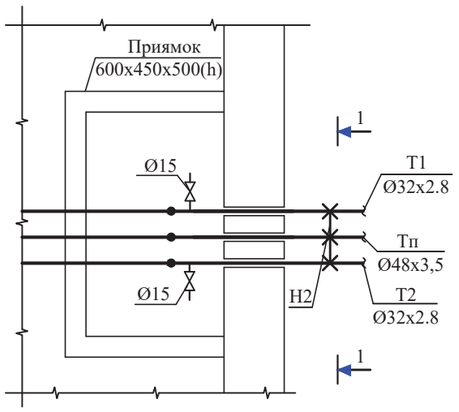
А-А



						64-29-07-2022-ТС.ТП
						Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП		Приходько				Топливоподача. Подземные резервуары под дизельное топливо
Проверил		Болатбек				Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Выполнил		Приходько				План прокладки топливопроводов
Н.контр.		Кузнецова				ТОО "Геодезия сервис" ©

УЗЕЛ ВВОДА ТОПЛИВОПРОВОДА И ОБОГРЕВА ТОПЛИВА В КОТЕЛЬНУЮ

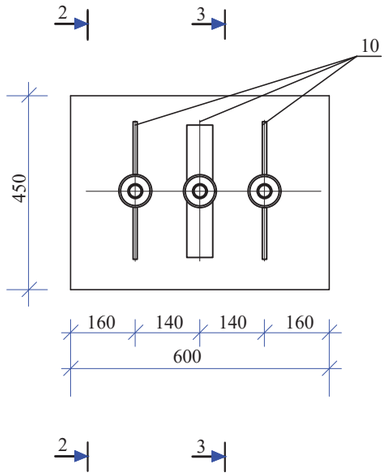
Фрагмент А



2-2

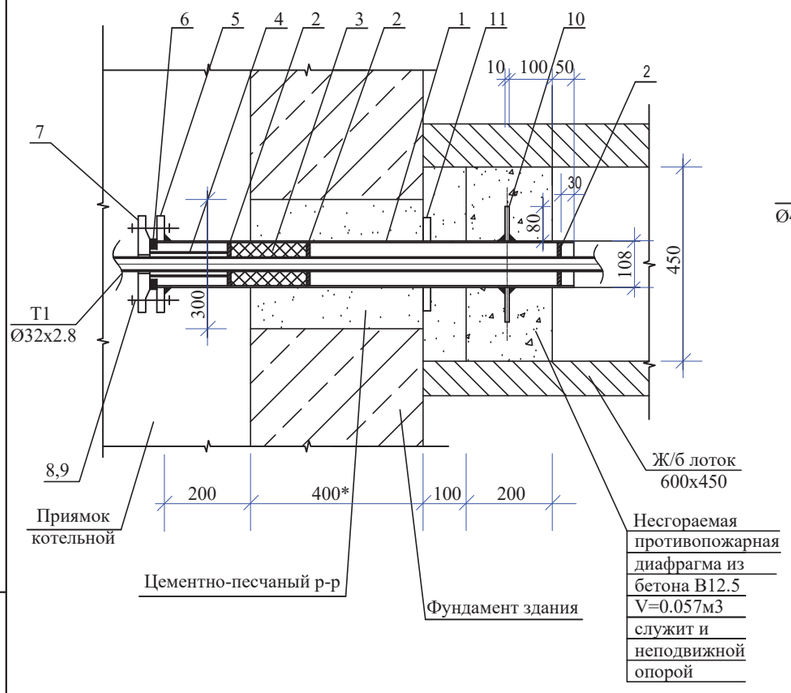
М 1:10

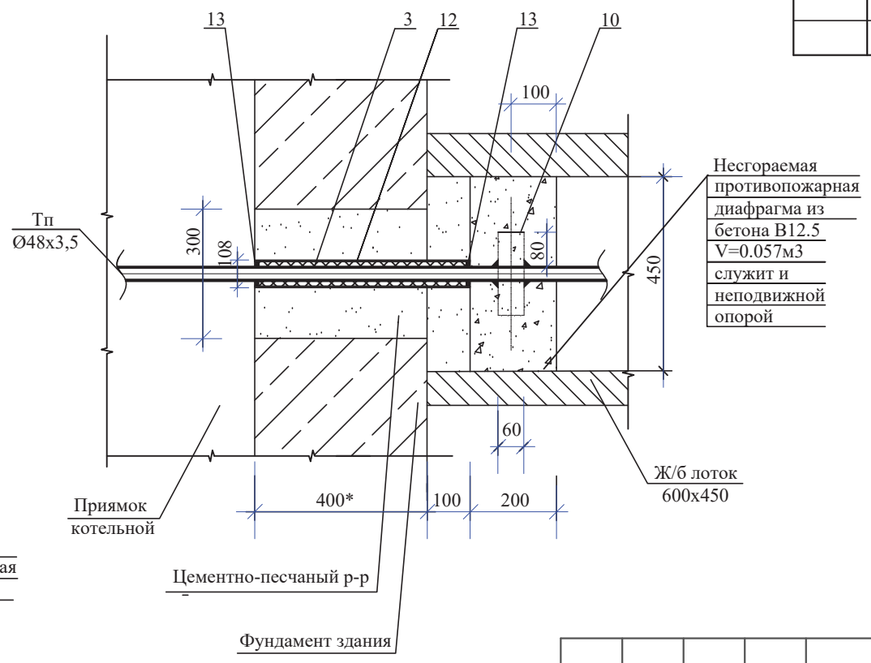
1-1



3-3

М 1:10





СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНТАЖНАЯ УЗЛА ВВОДА ТОПЛИВОПРОВОДА И ОБОГРЕВА ТОПЛИВА В КОТЕЛЬНУЮ

№ пп позиции	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 10705-80 (1993)	Труба стальная эл.сварная Ø108x4, l=950мм,	2	шт.	футляр
2	ГОСТ 19903-74*	Упор из листовой стали б=8мм, Ø30/Ø98, шт.	6	шт.	
3	ГОСТ 1779-83*Е	Шнур асбестовый б=22x2,	2	кг	
4	ГОСТ 103-76*	Грундбукса из полосовой стали б=7, L=180мм Ø50	2	шт.	
5	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-4-16/215.	2	шт.	
6	ГОСТ 481-80	Прокладка из паронита ПМБ-100, б=2мм	2	шт.	
7	ГОСТ 6973-80	Заглушка фланцевая 1-100-4-16/215	2	шт.	
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x65	16	шт.	
9	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	16	шт.	
10	ГОСТ 19903-74*	Упор из листовой стали б=8мм, 80x60	8	шт.	
11	ГОСТ 19903-74*	Кольцо уплотнительное б=20мм, Ø100/Ø215.	2	шт.	
12	ГОСТ 10705-80 (1993)	Труба стальная эл.сварн. Ø108x4, L=500 мм.	2	шт.	футляр
13	ГОСТ 9812-74*	Битум БНИ-4, заделка	2	шт.	

Взам инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

Топливоподача.
Подземные резервуары
под дизельное топливо

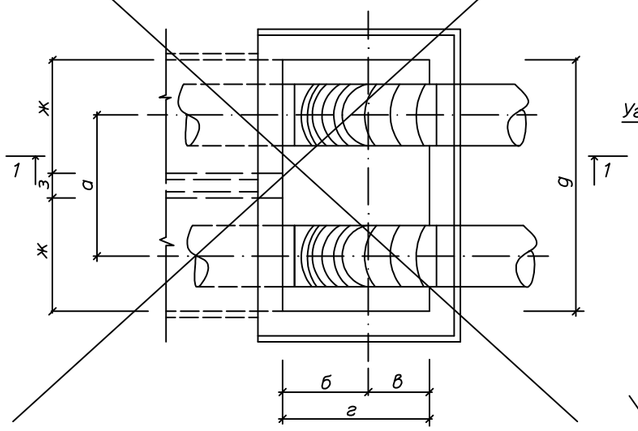
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Узел ввода топлипровода и теплового спутника в котельную

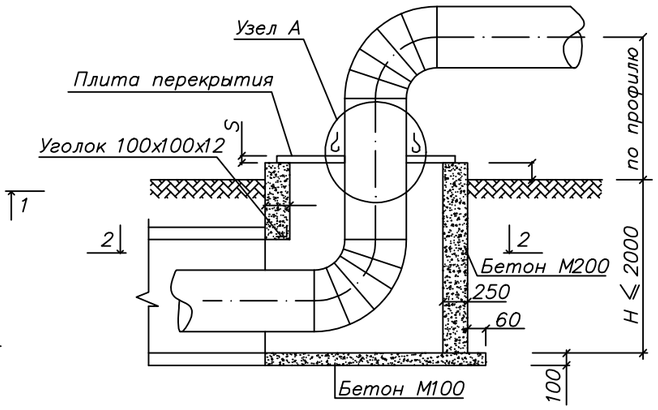
ТОО "Геодезия сервис"

Формат А2

УЗЕЛ ТРУБОПРОВОДОВ УТ



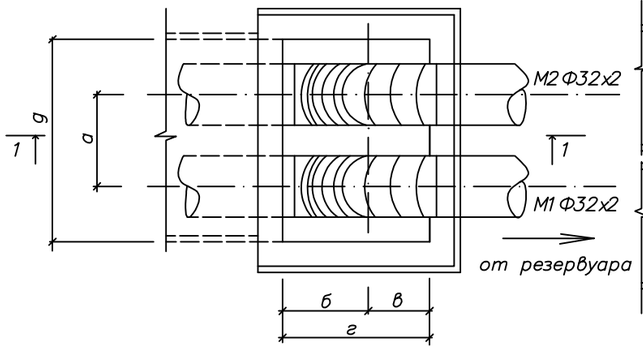
РАЗРЕЗ 1–1



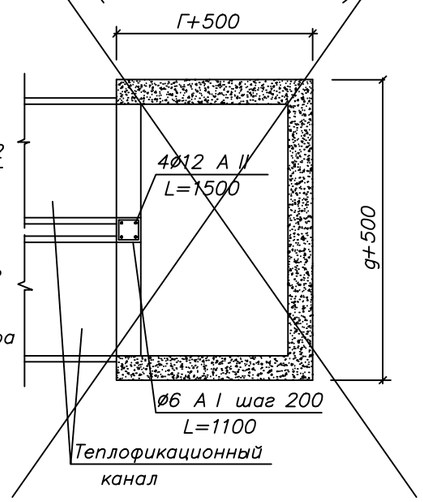
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЗЕЛ А

Марка	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение Dy 65–80	Dy 100–150	Dy 200–250	Dy 300–400	Dy 500–600	Dy 700–800	Примечание
	полоса 40х4 ГОСТ 103–93* / ст.3 ГОСТ 380–88**	1. Хомут стяжной, м	0,5	0.7	1.2	1.6	2.2	2.8	
	лист 0,8 ГОСТ 14918–80* / ст.3 ГОСТ 380–88**	2. Козырек, $м^2$	0.3	0,5	0.6	0.8	1.1	1.3	
	лист 3 ГОСТ 19903–78 / ст.3 ГОСТ 380–88**	3. Фартук, $м^2$	0.047	0.084	0.137	0.226	0.337	0.445	
	ГОСТ 5915–70	4. Гайка М14, шт	2	2	2	2	2	2	
	ГОСТ 7798–70	5. Болт М14х45, шт	2	2	2	2	2	2	
	ГОСТ 5631–80	6. Лак БТ–577, $м^2$	0.09	0.17	0.27	0.45	0.67	0.89	

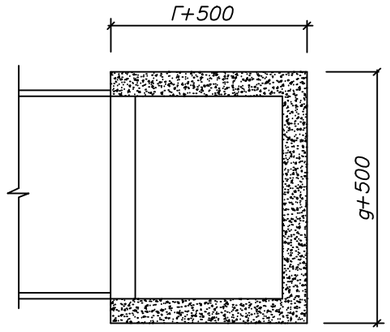
УЗЕЛ ТОПЛИВОПРОВОДОВ УТ1



РАЗРЕЗ 2–2 (ДЛЯ УТ–)

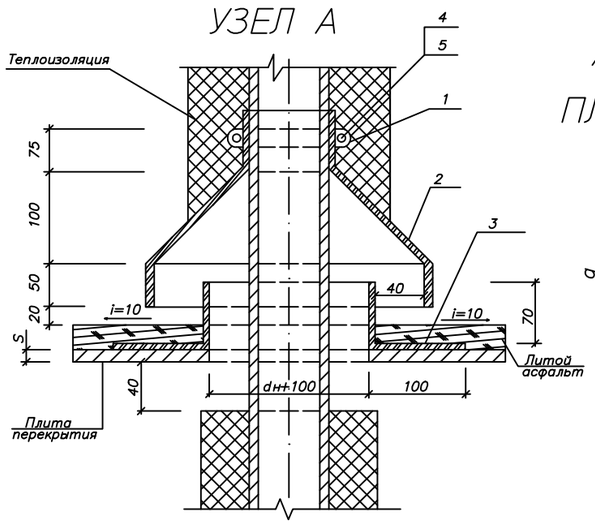


РАЗРЕЗ 2–2 (ДЛЯ УТ–)

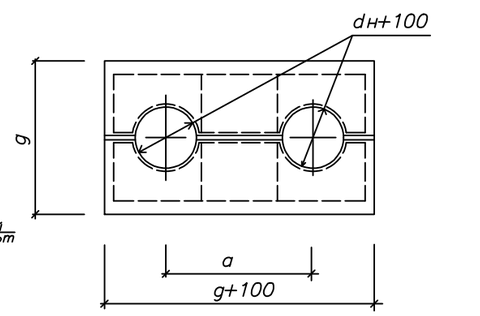


Марка канала	Условный проход трубопровода Dy, мм	Размеры, мм а	б	в	г	д	ж	з	S
КЛ 60–45	65–80	280	525	325	850	620			10
КЛ 90–45	100–150	400	525	325	850	1000			10
КЛ 120–60	200–250	540	600	400	1000	1280			10
КЛ 150–90	300–400	660	750	550	1300	1580			10
2 КЛс 90–90	400–500	1260	750	550	1300	2260	1000	260	10
КЛс 210–120	500–700	1100	900	700	1600	2180			10
2КЛс 120–120	600–800	1580	900	700	1600	2860	1280	300	10

УЗЕЛ А



ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ поз.4



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Марка	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КЛ 60–45	КЛ 90–45	КЛ 120–60	КЛ 150–90	2КЛс90–90	КЛ 210–120	2КЛс120–120	Примечание
		1. Бетон М200, $м^3$	1,3	1,38	1,6	2,0	2,3	2,4	2,7	на 1м высоты узла
		2. Бетон М100, $м^3$	0,15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	
	100х100х12 ГОСТ 8509–93 / ст.3 ГОСТ 380–88**	3. Уголок равнобокий, м	1.10	1.40	1.70	2.00	2.65	2.80	3.20	
	лист 10 ГОСТ 19903–78 / ст.3 ГОСТ 380–88**	4. Плита перекрытия								
		(разрезная), кг	59.6	80.0	120.8	186.8	255	306.9	387	
		5. Литой асфальт, $м^3$	0.02	0.03	0.05	0.07	0.10	0.12	0.15	
	ГОСТ 5631–80	6. Лак БТ–577, $м^2$	1.52	2.10	3.08	4.80	6.40	7.80	9.80	
	ГОСТ 2590–88	7.Ø12А II L=1500мм, шт.	4	4	4	4	4	4	4	5.28 кг
	ГОСТ 2590–88	8.Ø6 А I L=1100мм, шт.	7	7	7	7	7	7	7	1,7 кг

1. Перед укладкой металлические плиты перекрытия и фартуки вокруг труб покрываются с обоих сторон лаком БТ–577 за 2 раза.
2. Все фальцы осуществляются двойными с промазкой суриком на натуральной олифе (пайка запрещается).

Привязан	№19-025-2019	
Исполнил	Ергеш С.	
Инв.N		

Разработал	Ниетжан	
Н.контр.	Тусупбекова	

Типовой узел выхода труб из канала.

Выход труб из канала при H ≤ 2000

Стадия	Лист	Листов
	1	1

ТОО "Капремпроект" г.Алматы

Взам.инв.№ | Подпись 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	2	3	4	5	6	7	8	9
	Топливопроводы прокладываемые от топливохранилища до здания.							
	Трубы стальные электросварные ф48х3.5		241-102-0133		м	27		
	Трубы стальные электросварные ф32х2.8		241-102-0116		м	27		
	Трубы стальные электросварные ф426х8 (гильза)		241-102-0252		м	2		
	Антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021		236-101-0107					
	за 2 раза				м2	58		
	Общая изоляция стекловатой фольгированной	URSA						
	толщиной 50мм				м3	4,1		
	Стеклопластик рулонный толщиной 0,5 мм	РСТ-А-Л-В	261-105-0190		м2	58		
	Кран шаровый приварной Ø15		242-202-0102		шт	4		
	Кран шаровый приварной Ø32		242-202-0105		шт	4		
	Кран шаровый приварной Ø40		242-202-0106		шт	2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Приходько			
Проверил		Болатбек			
Выполнил		Приходько			
Н.контр.		Кузнецова			

64-29-07-2022-ТС.ТП.СО

Объект: "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау"

Топливоподача.
Подземные резервуары
под дизельное топливо

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Геодезия сервис"

Формат А3

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	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ящик с песком и лопата				шт	1		
	Огнетушитель		248-305-0101		шт	2		
	Мерная штанга					1		
	Трубы стальные электросварные ф273х8 (гильза)	ГОСТ 1070491*	241-102-0236		м	1		
	Узел ввода топливопровода и обогрева товлива в котельную							
	Труба стальная эл.сварная Ø108х4, l=950мм,	ГОСТ 10705-80 (1993)	241-102-0177		шт.	2		
	Упор из листовой стали б=8мм, Ø30/Ø98, шт.	ГОСТ 19903-74*			шт.	6		
	Шнур асбестовый б=22х2,	ГОСТ 1779-83*Е	217-504-0109		кг	2		
	Грундбукса из полосовой стали б=7, L=180мм Ø50	ГОСТ 103-76*			шт.	2		
	Фланец 1-100-4-16/215.	ГОСТ 12820-80*	241-116-0110		шт.	2		
	Прокладка из паронита ПМБ-100, б=2мм	ГОСТ 481-80	261-301-0304		шт.	2		
	Заглушка фланцевая 1-100-4-16/215	ГОСТ 6973-80	241-117-0104		шт.	2		
	Болт М16х65	ГОСТ 7798-70*			шт.	16	0,129кг	
	Гайка М16	ГОСТ 5915-70*	251-102-0605		шт.	16		
	Упор из листовой стали б=8мм, 80х60	ГОСТ 19903-74*			шт.	8		
	Кольцо уплотнительное б=20мм, Ø100/Ø215.	ГОСТ 19903-74*			шт.	2		
	Труба стальная эл.сварн. Ø108х4, L=500 мм.	ГОСТ 10705-80 (1993)	241-102-0177		шт.	2		
	Битум БНИ-4, заделка	ГОСТ 9812-74*	216-201-0501		шт.	2		
	Опора скользящая ТС-623.000-00 Ду40	с. 5.903-13			шт	10		
	Опора неподвижная Т 3.01.00.000	с.4.903-10, вып.4	222-519-0202		шт.	6		
	Опора неподвижная Т 3.03.00.000	с.4.903-10, вып.4	222-519-0202		шт.	3		
	Угол поворота				шт.	3		
	Ж/б канал 600х450	См.Раздел ТС.КЖ			м	40		

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Еркинкала г.Атырау»

Номер п/п	Обозначение	Наименование документа		Примечание
	64-29-07-2022 – ТС.ТП	Топливопровод		
	Цель выпуска	Дата		
	Рабочий проект	14.12.2023		
	Утвердил	Приходько О.		04.2023
	Разработал	Болатбек А.		04.2023
	Проверил	Приходько О.		04.2023
	Н.контроль	Кузнецова В.		04.2023

64-29-07-2022 – ТС.ТП		Лист	Листов
			7