АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ №000291 от 07.04.1995г.
Лицензия №0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия №01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик – ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская» в г. Алматы» Рабочий проект

РАЗДЕЛ 7. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ, СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
Подраздел 2.1. Наружные сети водоснабжения и канализации

23.1526.03-НВК

г. Алматы, 2023г.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ №000291 от 07.04.1995г.
Лицензия №0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия №01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик – ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская» в г. Алматы» Рабочий проект

РАЗДЕЛ 7. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ, СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
Подраздел 2.1. Наружные сети водоснабжения и канализации

23.1526.03-НВК

Председатель Правления	**Ж.М. Медетов**
Главный инженер	**М.А. Васильев**
Главный инженер проекта	**А.И. Филянин**

г. Алматы, 2023г.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1
2	План с сетями В1, К1, К3. М1:500	Изм.1
3	Профиль сети В1. Расчетная схема сети В1	Изм.2
4	Профиль сетей К1, К3	Изм.1
5	Таблицы круглых канализационных и водопроводных колодцев	Изм.1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ТПР 901-09-11.84 альбом II	Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона	
ТПР 901-09-22.84 альбом II	Колодцы канализационные круглые из сборного железобетона	
Сер.4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и	
Вып.1,2,3	арматуры для сетей водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
23.1526.03-НВК.СО (4л)	Спецификация оборудования,изделий и материалов	Изм.2

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМОЙ ПРИ ПРИЕМКЕ СИСТЕМ

Наименование актов	Обоснование	Необходим(+) нет(-)	Примечание
Акт гидравлического испытания водопровода, канализации	СП РК4.01-103-2013	+	
Акт проверки системы водоснабжения,	СП РК4.01-103-2013	+	
канализации и регулировки санприборов			
Акт гидравлического испытания системы	СП РК4.01-103-2013	-	
горячего водоснабжения			
Акт промывки и дезинфекции водопровода	СП РК4.01-102-2013	+	

Проектные решения соответствуют требованиям действующих на территории РК инструкций, государственных стандартов, норм, правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами данной марки мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Главный инженер проекта Филянин

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный (В1)	141,77	6,21	1,92	
Канализация бытовая (К1)	0,23	0,23	0,26	
Канализация производственная (К3)	1,48	0,31	0,09	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект "Наружные сети водопровода и канализации" разработан на основании:
- архитектурно - строительных чертежей;
- задания на проектирование;
- технических условий на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения N 05/3-817 выданных ГКП "Алматы Су" от 10.04.2024;
- отчета по инженерным изысканиям ТОО «AzimutEngGeoStroy» от 2023г.;
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" от 23 июня 2017года и других нормативных-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Сейсмическая зона 9 баллов.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет 150см.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 6,4-7,2м.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными (aQ3-4) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (слои):

ИГЭ-0. Насыпной грунт - в основном суглинок с включением гальки и гравия. Мощность слоя 0,80-1,50м.

ИГЭ-1. Суглинок светло-коричневатого цвета, твердой консистенции, тонкими линзами песка, просадочный (1-тип). Мощность слоя 4,50-4,90м.

ИГЭ-2. Супесь твердая, светло-коричневатого цвета, с включением мелкой гальки и гравия, непросадочная. Мощность слоя 0,70 м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10 %. Галька хорошо окатанная. Обломочный материал магматического происхождения. Заполнитель - песок средней крупности, желтовато-серого цвета, полимиктовый, водонасыщенный. Мощность слоя 1,30-2,60м.

ИГЭ-4. Суглинок светло-коричневатого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный. Мощность слоя 2,00-2,70м.

ИГЭ-5. Песок средний крупности, водонасыщенный, средней плотности. Мощность слоя 1,20-1,50м.

Водопровод хоз-питьевой, производственный (В1).

Согласно ТУ давление кольцевой сети в точке подключения 0,2 МПа.

Водопроводные сети монтируются из стальных электросварных труб ø159х4,0-57х3,0 по ГОСТ 10704-91. Обеспечение наружного пожаротушения предусмотрено передвижной пожарной техникой от пожарного гидранта, установленного в колодце. Запорная арматура устанавливается в колодцах из сборного железобетона по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах.

Согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20 февраля 2023 ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода не менее 6 м при диаметре водопровода до 200 мм.

В связи со стесненными условиями и отсутствием возможности выдержать 5,0 м от сетей водопровода до обреза фундаментов зданий и сооружений, согласно таблице 17 СП РК 3.01-101-2013 предусмотрены футляры.

Протяженность трассы сети В1 ø159х4,0 - 40,70 м, ø57х3,0 - 3,9 м.

Канализация бытовая (К1).

Сети К1 служат для отвода бытовых и производственных сточных вод по проектируемым сетям бытовой канализации в существующий трубопровод Ду150мм, согласно ТУ.

Трубопроводы запроектированы иiз труб из полипропилена 2-слойных гофрированных, класс жесткости SN-8, ø160 по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрены дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах.

Протяженность трассы сети К1 ø200 - 34,90 м, ø100 - 6,0 м.

Канализация производственная (К3).

Сети К3 служат для отвода производственных сточных вод по проектируемым сетям в сеть бытовой канализации. Трубопроводы запроектированы из чугунных труб Ду 50-100мм по ГОСТ 6942-98.

Протяженность трассы сети К3 ø100 - 2,4 м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный
- К1 — Канализация бытовая
- К3 — Канализация производственная

Антисейсмические мероприятия:

1. Предусмотреть зазор не менее 20 см при прохождение труб через стенки колодцев; заделку зазора принять из плотных эластичных материалов.
2. Предусмотреть в местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.
3. В колодцах предусмотреть дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах согласно ТПР 901-09-22.84 альбома VIII.88 для канализационных колодцев и ТПР 901-09-22.84 альбома VIII.88 для водопроводных колодцев.

Антипросадочные мероприятия:

1. Предусмотреть уплотнение грунта основания под колодцы и трубопроводы на глубину 0,30 м до плотности сухого грунта 1,65тс/м3 на нижней границе уплотненного грунта.
2. Предусмотреть планировку земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца.

Примечания:

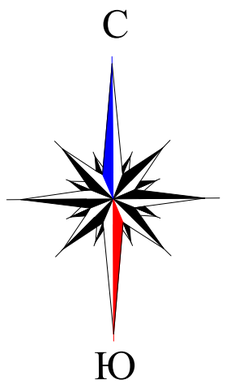
1. Пересечение проектируемых сетей с подземными коммуникациями, дорогами, проездами производить согласно СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.
2. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.
3. Перед началом работ уточнить расположение существующих коммуникаций.
4. Вскрытие инженерных коммуникаций, пересекаемых проектируемыми трубопроводами производить в присутствии представителей заинтересованных организаций, с соблюдением мер техники безопасности.
5. При пересечении проектируемых трубопроводов с действующими подземными коммуникациями земляные работы производить вручную по 2 м от боковых стенок траншеи и до 1 м от верха трубы.
6. Обратную засыпку под дорогами производить гравийно-песчаной смесью с послойным уплотнением (Kcom=0,95), производить подбивку пазух и засыпку труб песком h=0,3 м над верхом трубы.
7. При засыпке трубопроводов из полиэтилена над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта (Kcom=0,95) в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя (Kcom=0,95) толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
8. Вокруг люков колодцев, расположенных на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрена отмостка шириной 0.5 м с уклоном от люков.
9. Разъемные соединения стальных и полиэтиленовых труб выполнить с помощью пластмассовых буртовых втулок и свободных металлических фланцев, согласно СН РК 4.01-05-2002 п.7.3.3.
10. Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев, фундаментов зданий предусмотрено в футлярах с заделкой зазора герметиком согласно СН РК 4.01-05-2002, п.7.4.14.
11. Предварительное и окончательное испытание на герметичность полиэтиленовыхтрубопроводов произвести согласно СН РК 4.01-05-2002, п.9.10.7, п.10.2, п.10.3.
12. Предусмотреть в ПОС мероприятия по водоотведению грунтовой воды из траншей, при строительстве сетей водопровода и канализации.

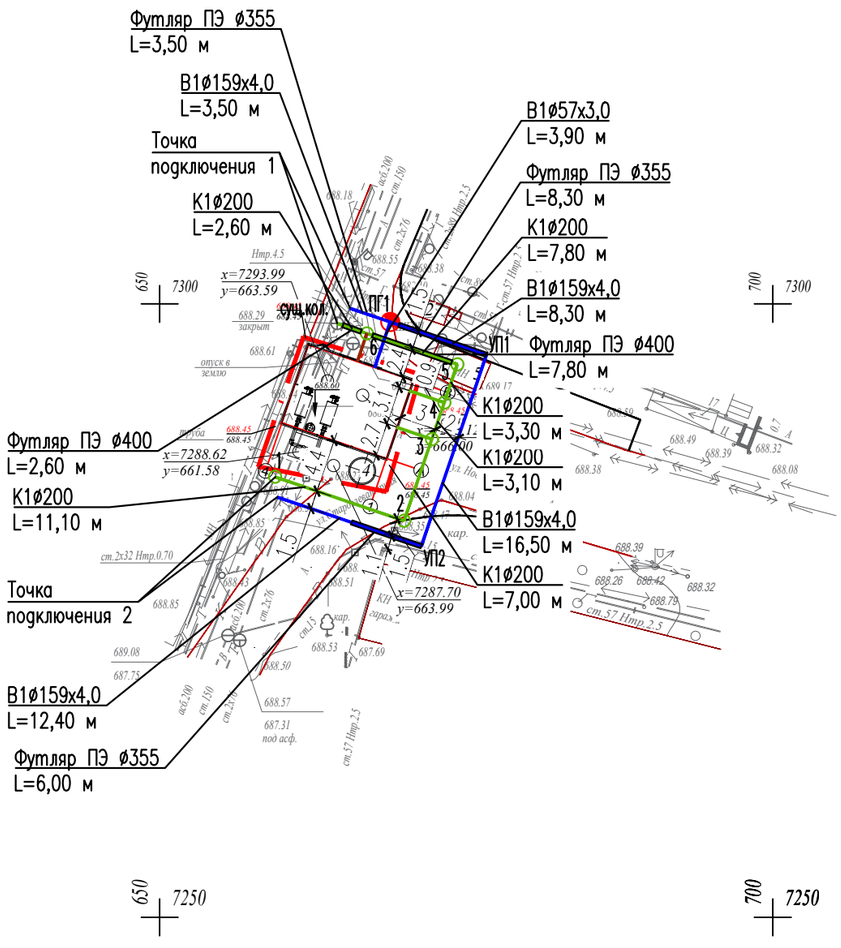
Согласование:
Раздел ЭМ — Ефимова — 11.24
Раздел АТМ — Канабеков — 11.24
Раздел ОВ, ГСВ — Лабоновский — 11.24
Раздел ПС, СС — Шукина
Раздел АС — Бурасов

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

						23.1526.03-НВК
1	6	Изм.			11.24	Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
ГИП		Филянин			09.24	Наружные сети водопровода и канализации
Разработала		Рысмбетова			09.24	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Проверил		Лабоновский			09.24	Общие данные
Н.контроль		Шеповалов			09.24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат А2





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N	Наименование	Примечание
1	Котельная	Демонтаж/ Проект
2	ШГРП	(Сущ.) Демонтаж
3	Дымовая труба	Проект
4	Операторная	(Сущ.) Демонтаж
5	Емкость	Проект

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1	Водопровод хозяйственно–питьевой, производственный
К1	Канализация бытовая
К3	Канализация производственная

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Филянин			09.24
Разработала		Рысымбетова			09.24
Проверил		Лабоновский			09.24
Н.контроль		Шеповалов			09.24

23.1526.03–НВК

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»

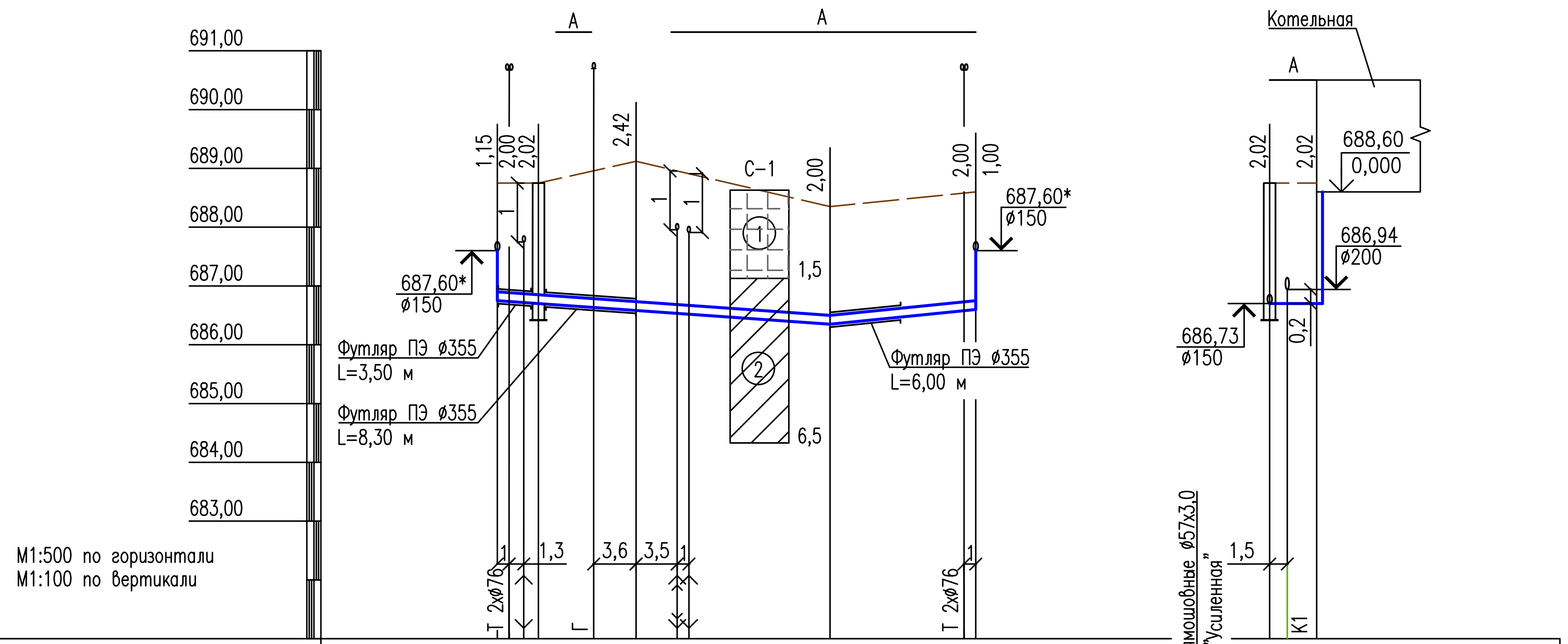
Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

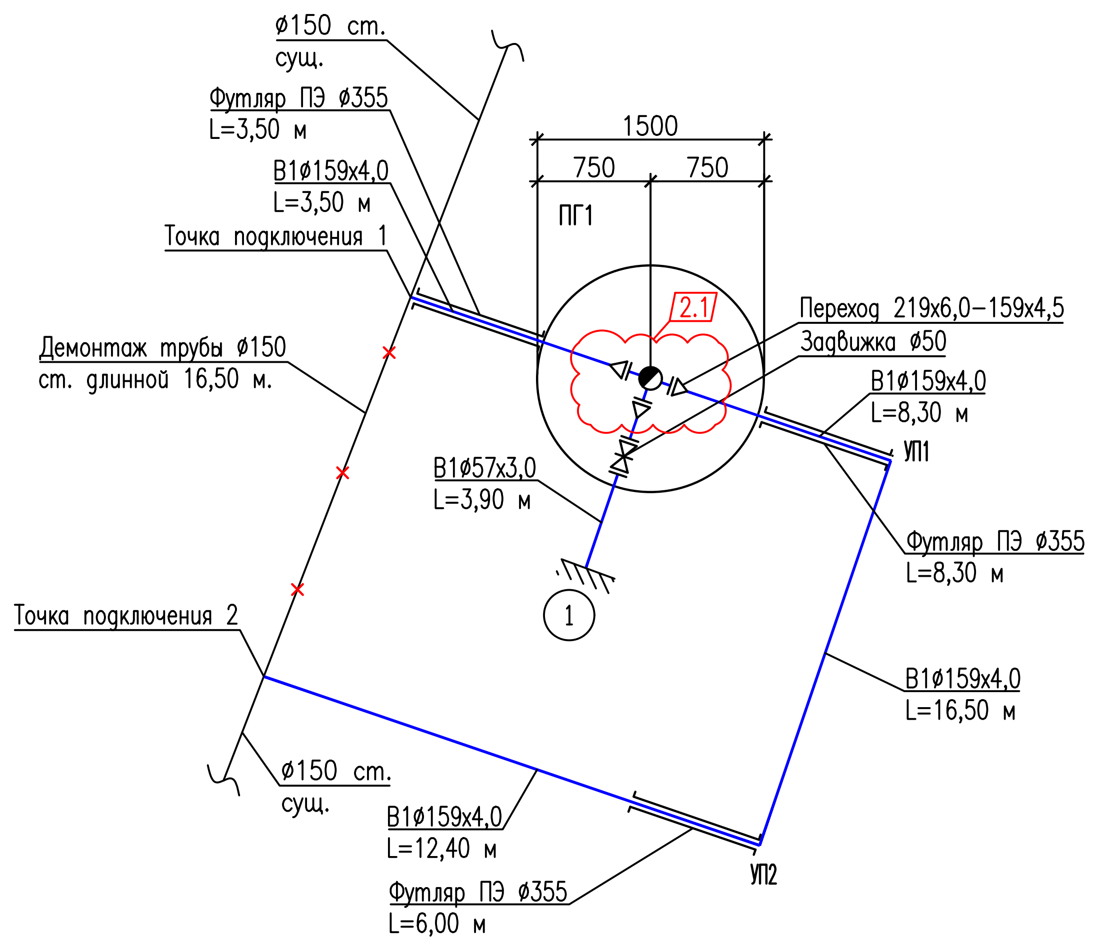
План с сетями
В1, К1, К3. М 1:500

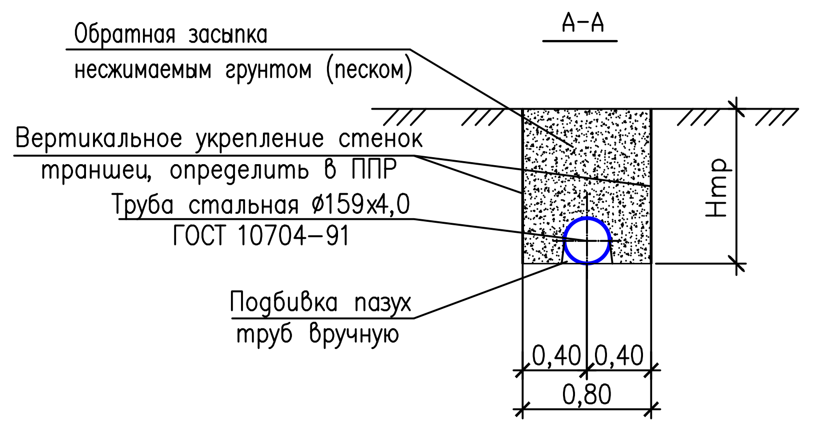
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат А3



	ТП1	ПГ1	УП1	УП2	ТП2	ПГ1	1
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	687,60* 686,75	686,73	686,70	686,35	686,60 687,60*	686,73 686,73	686,74
Проектная отметка земли,м							
Натурная отметка земли,м	688,75	688,75	688,12	688,35	688,60	688,75	688,75
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы стальные электросварные прямошовные ø159х4,0 по ГОСТ 10704-91. Изоляция типа "Усиленная". L=40,70 м.					Трубы стальные электросварные прямошовные ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91. Изоляция типа "Усиленная"	
Основание	Естественное основание уплотненное на глубину 0,30 м.						
Уклон, ‰ / Длина,м	14,1 / 28,30			2,06 / 12,40		1,0 / 3,9	
Расстояние, м	3,5	8,30	16,50	12,40		3,9	
Номер колодца, точки, угла поворота	ТП1	ПГ1	УП1 90°	УП2 90°	ТП2	ПГ1	1





ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Отметки залегания существующих коммуникаций утонить по месту.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

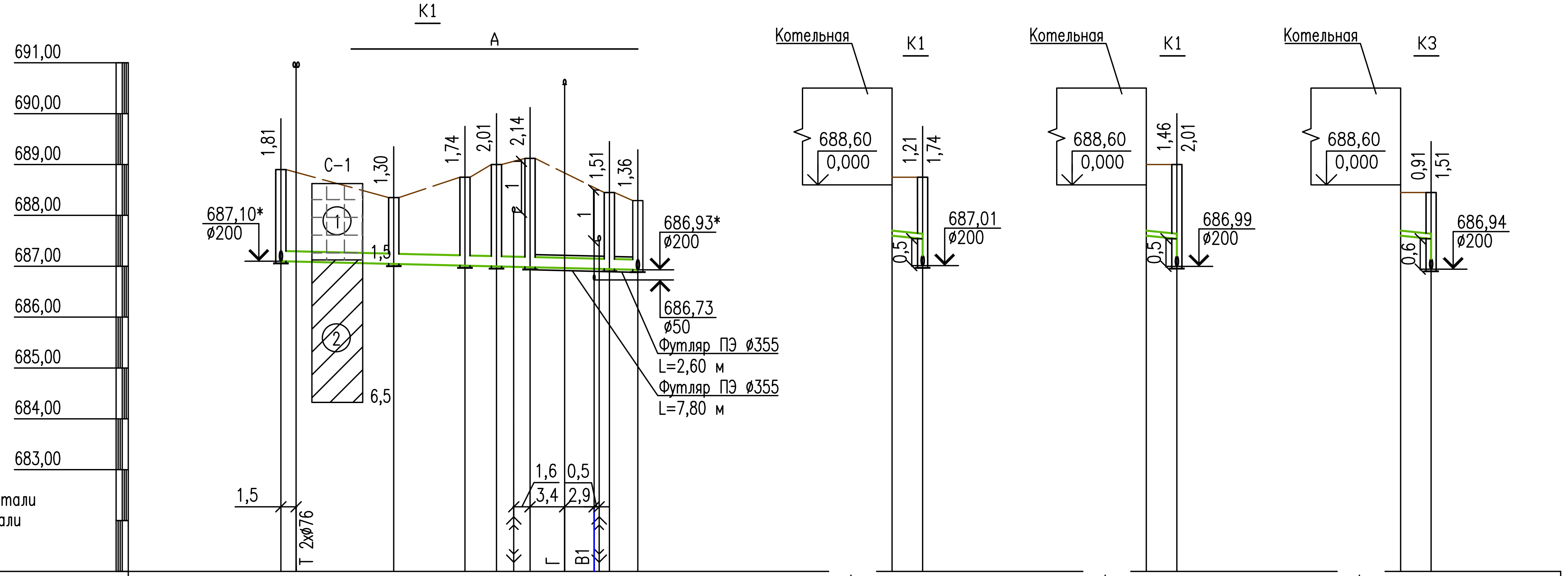
① Насыпной грунт – в основном суглинок с включением гальки и гравия.

② Суглинок светло-коричневатого цвета, твердой консистенции, тонкими линзами песка, просодочный (1-тип).

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

Изм. Кол. Лист N°док. Подпись Дата		23.1526.03–НВК	
		Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»	
ГИП	Филянин	09.24	Наружные сети водопровода и канализации	Стадия: РП, Лист: 3, Листов:
Разработала	Рысымбетова	09.24		
Проверил	Лабоновский	09.24	Профиль сети В1. Расчетная схема сети В1	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н.контроль	Шеповалов	09.24		

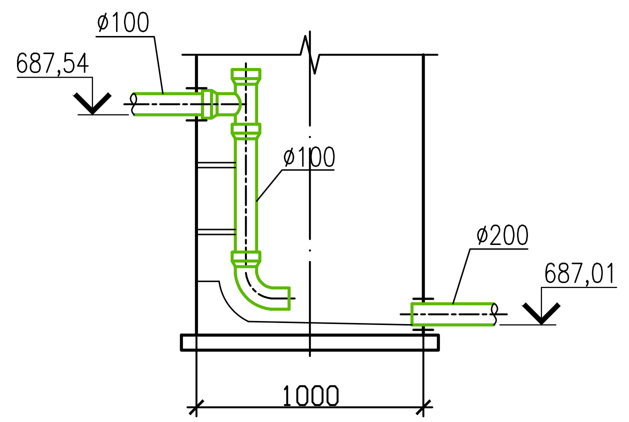
Формат А4х3



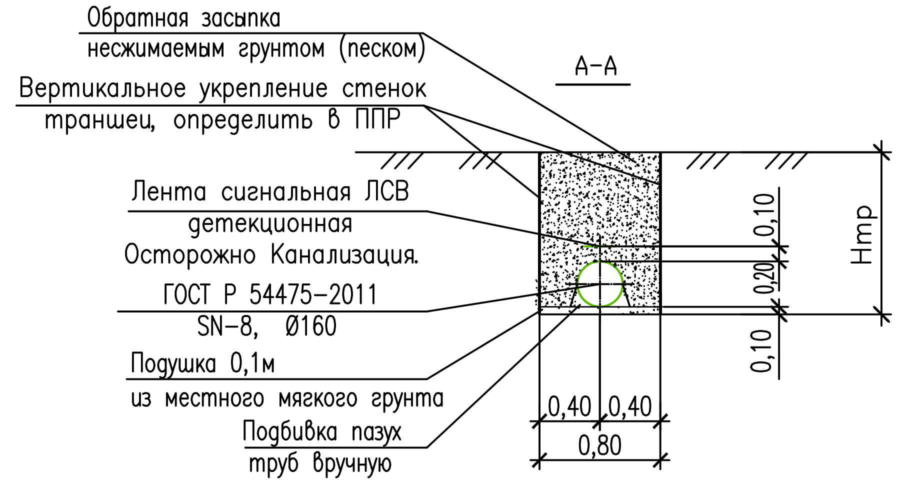
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	687,10*	687,05	687,01	686,99	686,98	686,94 686,94	686,93*	
Проектная отметка земли,м								
Натурная отметка земли,м	688,91	688,35	688,75	689,00	689,12	688,45	688,29	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба из ПП 2-слойная гофрированная, SN-8, ø200 по ГОСТ Р 54475-2011 L=34,90 м.							
Основание	Ест.основ. с устройством подушки h=0,1м из местного мягкого грунта и уплотненное на глубину 0,30 м.							
Уклон, ‰ / Длина,м	5,0 / 11,1	5,0 / 7,0	5 / 3,1	5 / 3,3	5,0 / 7,8	5 / 2,6		
Расстояние, м	11,10	7,00	3,10	3,30	7,80	2,6		
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3	4	5	6	сущ.кол.	

	К1 — 3	К1 — 4	К3 — 6
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	687,60; 687,54; 687,01	687,60; 687,54; 686,99	687,60; 687,54; 686,99
Проектная отметка земли,м			
Натурная отметка земли,м	688,75; 688,75	689,00; 689,00	688,45; 688,45
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы чугунные канализационный ø100 по ГОСТ 6942-98	Трубы чугунные канализационный ø100 по ГОСТ 6942-98	Трубы чугунные канализационный ø100 по ГОСТ 6942-98
Основание	Естественное основание	Естественное основание	Естественное основание
Уклон, ‰ / Длина,м	20 / 3	20 / 3	20 / 2,4
Расстояние, м	3,0	3,0	2,4
Номер колодца, точки, угла поворота	① 3	① 4	① 6

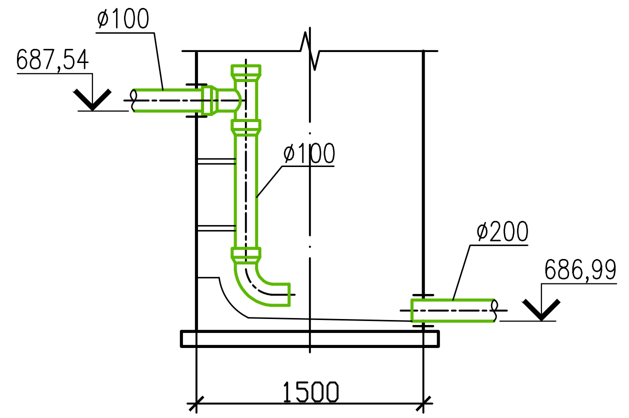
3



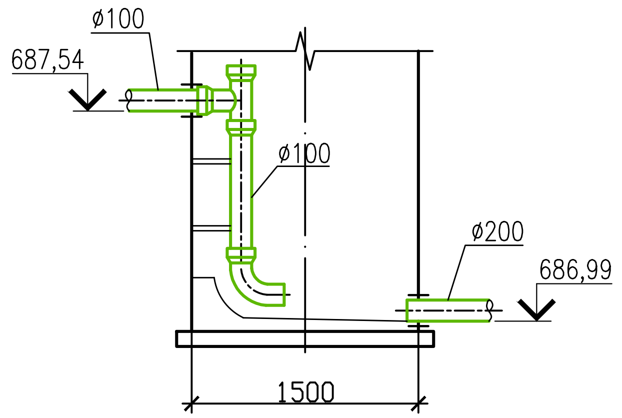
А-А



4



6



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Отметки залегания существующих коммуникаций утонить по месту.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

① Насыпной грунт – в основном суглинок с включением гальки и гравия.

② Суглинок светло-коричневатого цвета, твердой консистенции, тонкими линзами песка, просадочный (1-тип).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	Изм.			11.24
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Филянин			09.24
Разработала		Рысымбетова			09.24
Проверил		Лабоновский			09.24
Н.контроль		Шеповалов			09.24

23.1526.03-НВК

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Профиль сетей К1, К3

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат А4х3

N колодца по плану	Марка колодца	Марка колодца по грунтовым условиям	Глубина колодца по профилю, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части, Hр, мм	Глубина лотка мм	Диаметр колодца, Дк мм	Высота горловины с перекрытием, hг, мм	Объем стали на дополнительные мероприятия при сейсмике в кг	Объем бетона на лоток, м3	Расход материалов																							
											Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14. Выпуск 1																					Тип люка	Кирпичная кладка, ряды	Стремянка	Гидроизоляция
											Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина								
											ПН10	ПН15	ПН20	КС10.3	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	1ПП10-1	1ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	К06	П010	ПД6	ПД10	КС7.3	КС10.3				
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
			Канализация бытовая , К1																																
1	КСП	III	1810	1940	1200	300	1500	440	48,56	0,72		1					2					1				1						Л	2	С1-01	Примечание
2	КСП	III	1300	1340	600	300	1000	440	31,84	0,48	1				1					1						1						Л	2	С1	
3	КСУ1	III	1740	1700	900	300	1000	500	31,84	0,45	1					1					1					2		1				Т		С1	
4	КСУ1	III	2010	2000	1200	300	1500	500	48,56	0,68		1					2						1			2		1				Т		С1-01	
5	КСП	III	2140	2240	1500	300	1500	440	48,56	0,72		1					1	1				1				1						Л	2	С1-02	
6	КСУ1	III	1510	1640	900	300	1000	440	31,84	0,45	1					1				1						1						Л	2	С1	

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Объем стали на дополнительные мероприятия при сейсмике в кг	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина колодца по профилю, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части, Hр, мм	N строительно - монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, hг, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов																								
												Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14. Выпуск 1																					Тип люка	Кирпичная кладка, ряды	Стремянка	Гидроизоляция
												Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина								
		Ду	dy									ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	1ПП10-2	1ПП15-2	2ПП15-2	1ПП15-1	1ПП20-1	1ПП20-2	К06	П010	ПД6	ПД10	КС10.3				
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
		Водопровод хоз.-питьевой производственно-противопожарный В1																																	
1	В-3	150	50	34,88	1500	2020	2300	1800	У-6г	500	0,06		1					2					1				2		1			Т		С-2	Примечание

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Предусмотреть заделку прохода труб через стенки колодца бетоном М100.
2. Предусмотреть уплотнение грунта основания под колодцы на глубину 1,0 м.
3. Поверхность вокруг колодцев спланировать с уклоном 0,03 от колодца

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
1	1	Изм.			11.24

ГИП	Филянин	09.24
Разработала	Рысымбетова	09.24
Проверил	Лабоновский	09.24
Н.контроль	Шеповалов	09.24

23.1526.03-НВК

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Таблицы круглых канализационных и водопроводных колодцев

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Наружные сети водопровода и канализации							
	Водопровод хоз–питьевой, производственный В1							
1	Трубы стальные электросварные прямошовные ø57х3,0 с наружной изоляцией типа "Усиленная"	ГОСТ 10704–91	241–102–0137		м	7,0	4,00	
2	Трубы стальные электросварные прямошовные ø159х4,0 с наружной изоляцией типа "Усиленная"	ГОСТ 10704–91	241–102–0218		м	43,0	15,29	
3	Трубы полиэтиленовые для водоснабжения PE100 SDR26 ø355х13,6 L=6,0 м.	СТ РК ISO 4427–2–2014	241–201–0920		шт	1		Футляр
4	Трубы полиэтиленовые для водоснабжения PE100 SDR26 ø355х13,6 L=8,3 м.	СТ РК ISO 4427–2–2014	241–201–0920		шт	1		Футляр
5	Трубы полиэтиленовые для водоснабжения PE100 SDR26 ø355х13,6 L=3,5 м.	СТ РК ISO 4427–2–2014	241–201–0920		шт	1		Футляр
								2.1
6	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином DN 50 Ру=1,6МПа с комплектом ответных фланцев	30ч39р	242–101–0601		шт	1		
7	Пожарная подставка фланцевая ППФ ø200 с комплектом ответным фланцев	ГОСТ 5525–88	241–515–0203		шт	1		
8	Пожарный гидрант h=1500	ГОСТ 8220–80	244–404–0105		шт	1	115,00	
9	Указатель пожарного гидранта	ГОСТ 12.4.009–83	541–801–8408–0001		шт	1		КП
10	Переход 219х6,0–57х3,0	ГОСТ 17378–2001	241–114–0201		шт	1		
11	Переход 219х6,0–159х4,5	ГОСТ 17378–2001	241–114–0212		шт	2		
12	Отвод 90° 57х3,0	ГОСТ 17375–2001*	241–112–0124		шт.	1	0,50	
13	Люк чугунный на шарнире с запорным устройством тип Т	ГОСТ 3634–99	244–202–0108		шт	1		
14	Гидравлические испытания подземных стальных труб–ов на давление 1,5Рраб							
	ø57х3,0				м	7,0		
	ø159х4,0				м	43,0		

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

2	1	Изм.			04.25
1	3	Изм.			11.24
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Филянин			09.24
Разработала		Рысымбетова			09.24
Проверил		Лабоновский			09.24
Н.контроль		Шеповалов			09.24

23.1526.03–НВК, СО

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Староэлеваторская»

Наружные сети водопровода и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Промывка и дизинфекция (раствором хлора, концентрацией 40 мг/л) тр.–ов:							
	ø57х3,0				м	7,0		
	ø159х4,0				м	43,0		
16	Врезка в существующую сеть Ду150мм, материал трубы сталь				шт	2		
17	Грунтовка ХС–010	ТУ 6–21–7–89	236–101–0109		м2	1,0		
18	Эмаль ХС–710	ТУ 6–21–7–89	236–203–0206		м2	2,0		для труб в колодцах
19	Лак ХС–076	ТУ 6–21–7–89	236–201–0201		м2	1,0		
							2.1	
20	Плита для колодцев марки ПН15	ГОСТ 8020–2016	225–101–0602		шт	1		
21	Кольцо колодцев марки КС 15–9	ГОСТ 8020–2016	225–101–0109		шт	2		
22	Плита для колодцев марки 1ПП15–2	ГОСТ 8020–2016	225–101–0610		шт	1		
23	Кольцо опорное марки КО 6	ГОСТ 8020–2016	225–101–0201		шт	2		
24	Плита для колодцев марки ПД6	ГОСТ 8020–2016	225–101–0621		шт	1		
25	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стари	ГОСТ 535–2005	214–208–0103–0002		кг	34,88		
	шириной 80 мм, толщиной 6 мм							
26	Бетон тяжелый класса В7,5 (М100)	ГОСТ 7473–2010	212–101–0300		м3	0,06		
27	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали размерами 50 мм х 5 мм	ГОСТ 8509–93	214–201–0102–0010		кг	9,04		
28	Сталь арматурная гладкого профиля класса А–I (А240) диаметром 18 мм	СТ РК 2591–2014	214–210–0102–0003		кг	4,80		

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

2	1	Изм.			04.25	23.1526.03–НВК. СО
1	1	Изм.			11.24	
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	

Лист 2

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация бытовая К1							
1	Трубы чугунные канализационные ø100	ГОСТ 6942.3-98	241-502-0102		м	2,0		для перепадного колодца
2	Труба из полипропилена 2-слойная гофрированная, класс жесткости SN-8, Ø200	ГОСТ Р 54475-2011	241-204-2009		м	35,0		
3	Трубы полиэтиленовые "технические" PE100 SDR26 ø400x15,3 L=7,8 м.	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0921		шт	1		Футляр
4	Трубы полиэтиленовые "технические" PE100 SDR26 ø400x15,3 L=2,6 м.	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0921		шт	1		Футляр
5	Люк чугунный на шарнире с запорным устройством тип Т	ГОСТ 3634-99	244-201-1603		шт	2		
6	Люк чугунный на шарнире с запорным устройством тип Л	ГОСТ 3634-99	244-201-1608		шт	4		
7	Врезка в проектируемую сеть Ду200				шт	2		
8	Тройник чугунный ТП-100x100	ГОСТ 6942-98	241-505-0215		шт	2		для перепадного колодца
9	Заглушка чугунная З-100	ГОСТ 6942-98	241-517-0102		шт	2		для перепадного колодца
10	Отвод 90° чугунный К-100	ГОСТ 6942-98	241-504-0105		шт	2		для перепадного колодца
11	Гидравлические испытания подземных самотечных труб-ов на давление 0,20Рраб							
	ø100				м	2,0		
	ø150				м	35,0		
12	Лента сигнальная детекционная (1 проводник) ЛСВ с логотипом Внимание Канализация L=35,0 м Ширина 200 мм	ЛСВ 200 детекционная	249-101-0600		шт	1		
								2.1
13	Плита для колодцев марки ПН10	ГОСТ 8020-2016	225-101-0601		шт	3		
14	Плита для колодцев марки ПН15	ГОСТ 8020-2016	225-101-0602		шт	3		
15	Кольцо колодцев марки КС 10-6	ГОСТ 8020-2016	225-101-0105		шт	1		
16	Кольцо колодцев марки КС 10-9	ГОСТ 8020-2016	225-101-0106		шт	2		
17	Кольцо колодцев марки КС 15-6	ГОСТ 8020-2016	225-101-0108		шт	5		
18	Кольцо колодцев марки КС 15-9	ГОСТ 8020-2016	225-101-0109		шт	1		
19	Плита для колодцев марки 1ПП10-1	ГОСТ 8020-2016	225-101-0605		шт	2		
20	Плита для колодцев марки 1ПП10-2	ГОСТ 8020-2016	225-101-0606		шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2	1	Изм.			04.25
1	2	Изм.			11.24
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Плита для колодцев марки 1ПП15-1	ГОСТ 8020-2016	225-101-0609		шт	2	2.1	
22	Плита для колодцев марки 1ПП15-2	ГОСТ 8020-2016	225-101-0610		шт	1		
23	Кольцо опорное марки КО 6	ГОСТ 8020-2016	225-101-0201		шт	8		
24	Плита для колодцев марки ПД6	ГОСТ 8020-2016	225-101-0621		шт	2		
25	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стари	ГОСТ 535-2005	214-208-0103-0002		кг	241,20		
	шириной 80 мм, толщиной 6 мм							
26	Бетон тяжелый класса В7,5 (М100)	ГОСТ 7473-2010	212-101-0300		м3	3,50		
27	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали размерами 50 мм х 5 мм	ГОСТ 8509-93	214-201-0102-0010		кг	36,40		
28	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) диаметром 18 мм	СТ РК 2591-2014	214-210-0102-0003		кг	15,68		
	Канализация производственная К3							
1	Трубы чугунные канализационные ø100	ГОСТ 6942.3-98	241-502-0102		м	1,0		для перепадного колодца
2	Тройник чугунный ТП-100х100	ГОСТ 6942-98	241-505-0215		шт	1		для перепадного колодца
3	Заглушка чугунная З-100	ГОСТ 6942-98	241-517-0102		шт	1		для перепадного колодца
4	Отвод 90° чугунный К-100	ГОСТ 6942-98	241-504-0105		шт	1		для перепадного колодца
5	Гидравлические испытания подземных самотечных труб-ов на давление 0,20Рраб							
	ø100				м	3,0		
	Укрепление траншей							
1	Опалубочные доски, длиной 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 50 мм	ГОСТ 8486-86	215-204-0500		м3	12,0		
2	Брус обрезной хвойных пород длиной 2 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм	ГОСТ 8486-86	215-202-0300		м3	0,1		
2	Песок	ГОСТ 8736-2014	211-401-0102		м3	140,0		

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

2	-	Нов.			11.24	23.1526.03-НВК. СО
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	

Лист 4

Формат А3