"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г.Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"

Рабочий проект
(РП)

23. 1534. 03–ГСН

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 2.
Внутриплощадочные сети газоснабжения.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"

Рабочий проект
(РП)

23. 1534. 03–ГСН
Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 2.
Внутриплощадочные сети газоснабжения.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта "15" Февраля 2024 г. Филянин А. И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО "СтройЦентрЕвроМедиа".

Гл. спец КЖ	Рамазанов		04. 24.	Гл. спец ГСВ	Туранин А.	04. 24.
Гл. спец ТМ	Ибраева		04. 24.	Гл. спец ЭМ	Горбунов	04. 24.
Гл. спец ГП	Дегтярева		04. 24.	Гл. спец СС	Веригин	04. 24.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			09. 24.
ГИП		Филянин			09. 24.
Выполнил		Туранин А.			09. 24.
Проверил		Копотилов			09. 24.
Н. контр.		Шеповалов			09. 24.

23. 1534. 03-ГСН

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные (Начало.)

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
23.1534.03–ГП	Генеральный план	
23.1534.03–ТМ	Тепломеханические решения котельных	
23.1534.03–АС	Архитектурно–строительные решения	
23.1534.03–ГСВ	Газоснабжения внутреннего устройства	
23.1534.03–ГСН	Внутриплощадочные сети газоснабжения	
23.1534.03–САКЗ	Система автоматического контроля	
	загазованности	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Nnn	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	План газопровода М 1:500.	
4	Крепление для газопровода ø150	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Каталоги и техническая документация поставщиков оборудования	
	информация фирм	
	Прилагаемые документы	
23.1534.03–ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист
23.1534.03–ГСН.ВО	Ведомость объемов работ	1 лист

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г.Алматы ул. Кербулакская 6 Е», разработан на основании:
– договора с ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»;
– задания на проектирование (приложение к Договору);
– технические условия№02–2024–3400 от 29.05.2024г. выданные АО "КазТрансГаз Аймак" Алматинский производственный филиал.
В соответствии с требованиями нормативных актов:
– СН РК 4.03–01–2011 "Газораспределительные системы";
– СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы";
– МСН 4.03–01–2003 "Газораспределительные системы".
2. В рамках проекта реконструкции предусматривается – перемонтаж подводящего газопровода в связи с заменой существующего газового оборудования и изменением точки ввода газопровода в реконструируемую котельную. Максимальный расход газа согласно раздела ГСВ составляет 471,6 м3/час, при этом согласно вышеуказанного ТУ максимальный расход газа составляет 506 м3/час.
3. Обьем демонтажных работ приведен в демонтажном акте.
4. Точка врезки, существующий, надземный газопровод среднего давления 0,2–0,3 МПа, Ду 150х4,5 мм проложенный по опорам на территории площадки котельной.
5. Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети существующий газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ).
ГРПШ – металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования среднего давления 0,3 МПа до 0,03 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.
6. Отключающие устройства также предусматриваются :
– проектом на вводе газопровода в реконструируемую котельную;
– существующие на входе в ГРПШ среднего и выходе из ГРПШ на газопроводе среднего давления;
7. После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии с нанесением защитного покрытия на трубопроводы грунтовкой ГФ–021 за 2 раза и защитным покрытием труб по грунтовке эмалью ПФ–115 за 2 раза (желтым цветом).
11. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы».
12. Испытательное давление принять 0,45 МПа в течении 12 часов.

II. ЗАЩИТА ОБЪЕКТА ПРИ ЧС

Газоснабжение котельной в экстремальной ситуации будет приостановлено существующей задвижкой Ду50мм. Учитывая сейсмичность г. Алматы 8–10 баллов в проекте предусмотрено надежное крепление надземного газопровода проложенного на опорах, отключающие устройства в обвязке ГРПШ и узла учета.

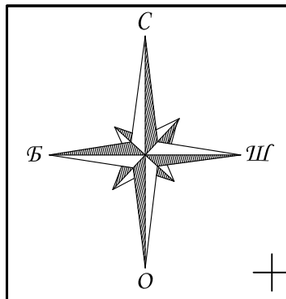
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

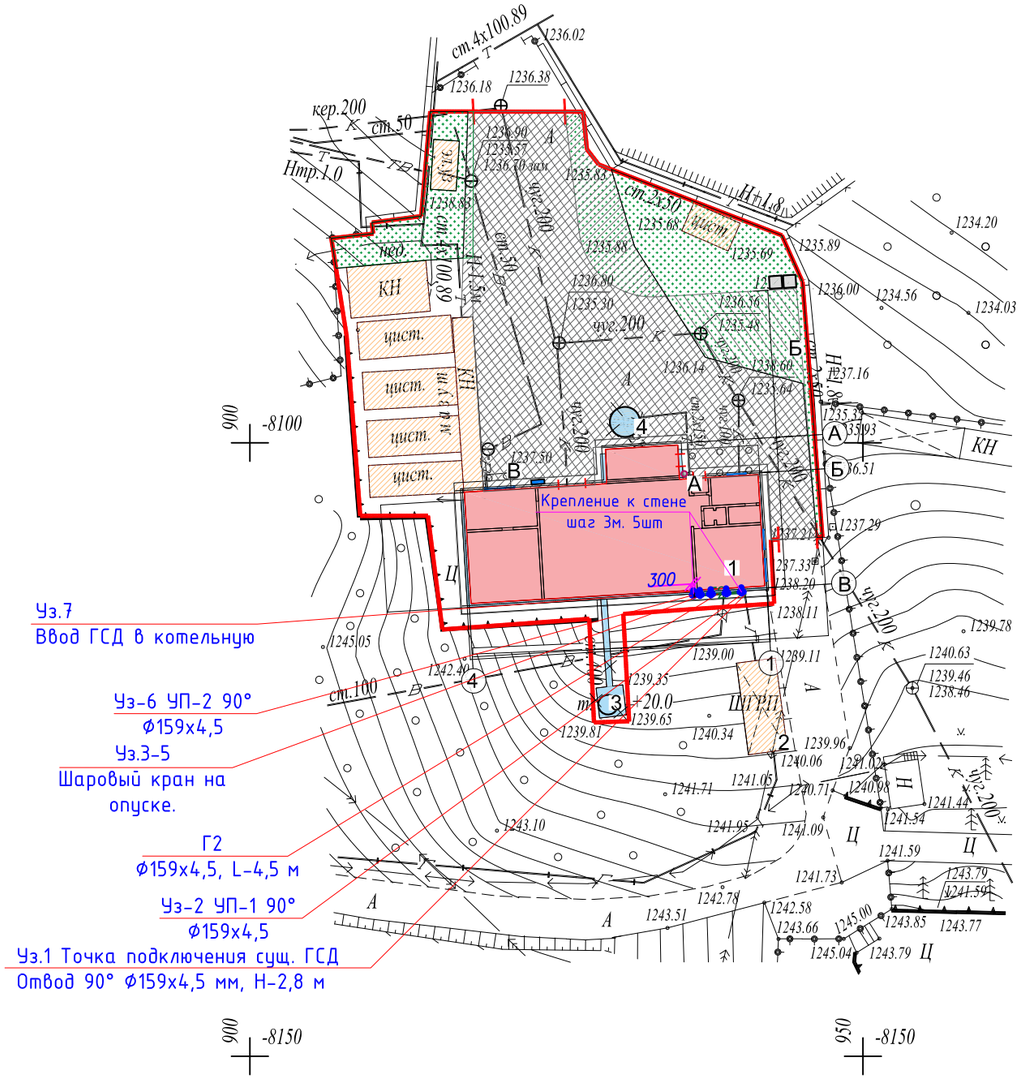
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1534. 03-ГСН			
						«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"			
Гл. инж.		Васильев			09. 24.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филянин			09. 24.	Внутриплощадочные сети газоснабжения	РП	2	
Выполнил		Туранин А.			09. 24.				
Проверил		Копотилов			09. 24.	Общие данные (Окончание.)	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контр.		Шеповалов			09. 24.				

Формат А2

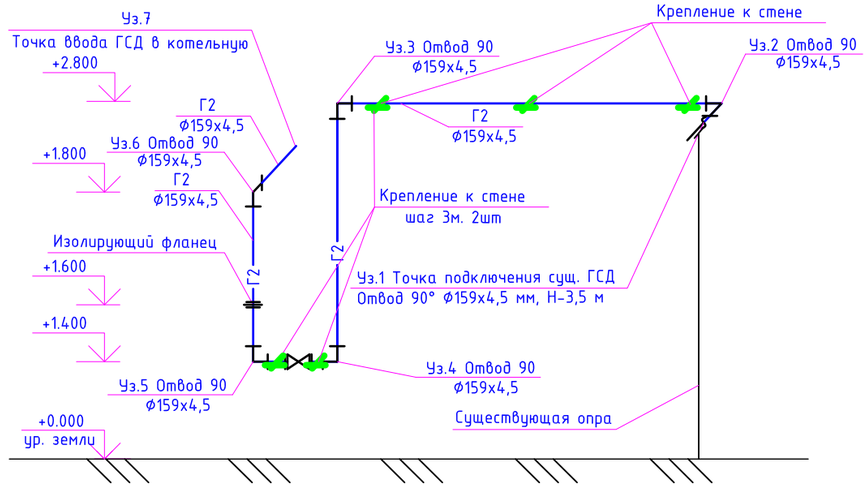


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Примечание
1	Котельная	Реконструируемая
2	ШГРП	Существующая
3	Дымовая труба Ø450, h=25м	Проект



Узел 1-7



Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			09. 24.
ГИП		Филянин			09. 24.
Выполнил		Туранин А.			09. 24.
Проверил		Копотилов			09. 24.
Н. контр.		Шеповалов			09. 24.

23. 1534. 03-ГСН

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План газопровода М 1: 500

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

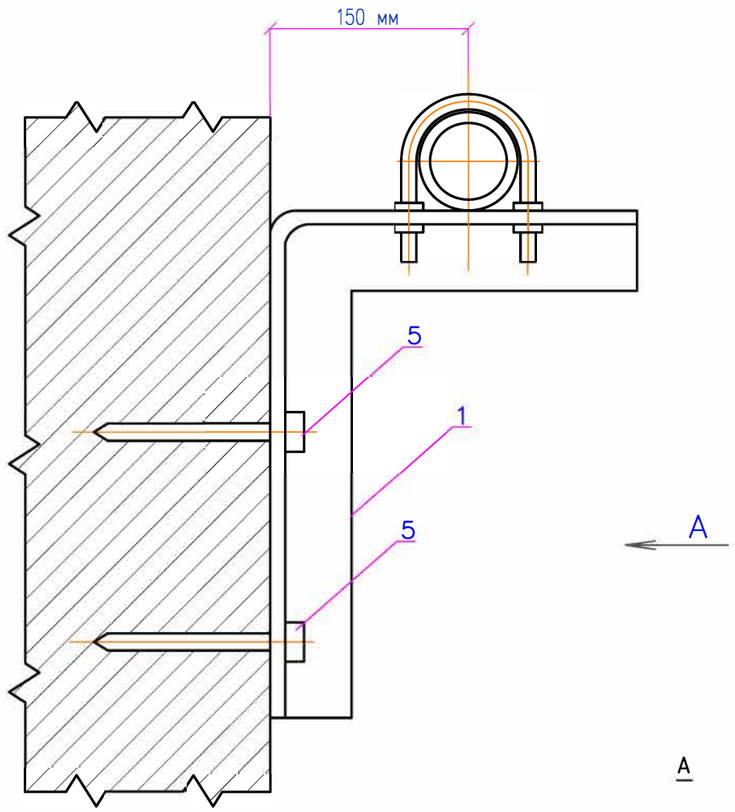
Взам. инв. N°

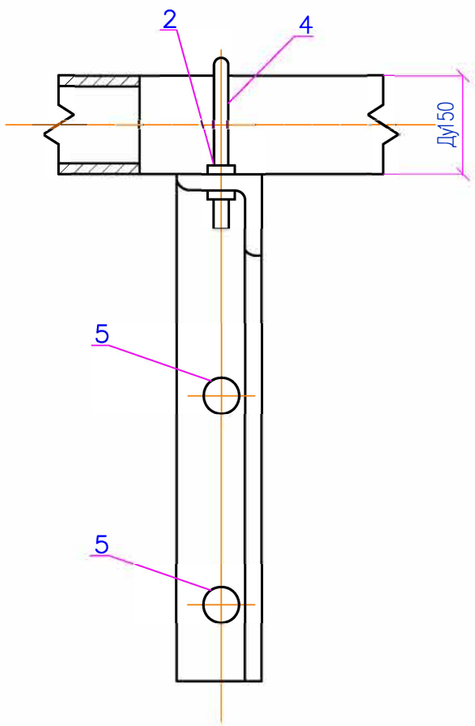
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Крепление для газопровода





Спецификация на 1 изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
		Крепление для газопровода			
1	*ГОСТ 8509-93 (214-201-0102-0013)*	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали 63 мм х 5 мм	м	0,6	
2	ГОСТ 1759.0-87 (261-107-0983)	Гайка М12,5	шт	4	
3	*ГОСТ 11371-78 (261-107-0986)*	Шайба	шт	4	
4	ГОСТ 535-2005 (214-206-0201-0009)	Сталь круглая ø10 мм	пм.	0,4	0,075
5	(217-105-0102)	*Дюбель универсальный с шурупом*	шт	*2*	
3	ГОСТ 25129-82 (236-203-0109)	Грунтовка ГФ-021	м²	0,032	–
4	ГОСТ10503-71 (236-202-1014)	Масляная краска	м²	0,032	–

Примечание

1. Для крепления газопроводов к кронштейну возможно применение хомутов из круга 8-В по ГОСТ 2590-88 с наименьшим диаметром отверстия под хомуты до 10 мм

				23. 1534. 03-ГСН
				«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"
Изм. Кол. уч	Лист N док.	Подп.	Дата	
Гл. инж.	Васильев		09. 24.	Внутриплощадочные сети газоснабжения.
ГИП	Филянин		09. 24.	
Выполнил	Туранин А.		09. 24.	
Проверил	Копотилов		09. 24.	Крепление для газопровода Ø150
Н. контр.	Шеповалов		09. 24.	

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы кг.	Примечания
1	Кран шаровой Ру=1,6 МПа Ду150	ГОСТ 21345–2005	242–209–2406		шт.	1		
2	Трубы стальные электросварные прямошовные, ø159х4,5	ГОСТ 10704–91 / Г ГОСТ 10705–80	241–102–0219		м	7,0	7,38	
3	Отвод 90–159х4,5	ГОСТ 17375–2001	241–112–0213		шт.	5	4,8	
4	Изолирующие фланцевое соединение в комплекте с диэлектриечскими							
5	втулками и паронитовой прокладкой Ду150				комп.	1		на вводе в здание котельной
6	Крепления к стене газопровода				шт.	5		см. лист 4
	Противокоррозионая защита:							
7	Эмаль ПФ–115 в два слоя	ГОСТ 15907–70*	236–203–0109		м²	3,5		
8	Грунтовка ГФ–021 в два слоя	ГОСТ Р 51693–2003	236–101–0107		м²	3,5		

Примечание:

1. Опоры и смотреть часть АС

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			09. 24.
ГИП		Филянин			09. 24.
Выполнил		Туранин А.			09. 24.
Проверил		Копотилов			09. 24.
Н. контр.		Шеповалов			09. 24.

23. 1534. 03-ГСН.СО

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е"

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования изделий и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№п. п.	Наименование видов работ	Ед. изм	Кол–во	Примечание
	Газопровод среднего давления			
1	Испытание газопровода в один этап на прочность и герметичность, Рисп.=0,45МПа , (12ч.) :			
–	ø159х4,5	м	7,0	
2	Установка крана шарового:			
	Ру=1,6 МПа Ду150	шт.	1	
3	Контроль ультразвуковым методом и внешним осмотром стыков:			
–	Д159х4,5	стык	15	
4	Установка отводов:			
–	Отвод ø159х4,5–90°	шт.	5	
5	Установка изолирующих фланцевых соединений Ду150	компл.	1	
–	Противокоррозионая защита:			
–	Покраска защитным покрытием труб по грунтовке эмалью ПФ–115 за 2 раза (желтым цветом)	$м^2$	3,5	
–	Нанесение защитного покрытие на трубопроводы грунтовкой ГФ–021 за 2 раз	$м^2$	3,5	
6	Установка креплений к стене газопровода Ду150	шт.	5	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			09. 24.
ГИП		Филянин			09. 24.
Выполнил		Туранин А.			09. 24.
Проверил		Копотилов			09. 24.
Н. контр.		Шеповалов			09. 24.

23. 1534. 03-ГСН.ВО

«Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Каменское Плато» г. Алматы ул. Кербулакская 6 "Е".

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов работ

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы