Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область
ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
Государственная лицензия - №17009033

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## *Строительства физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Атырауская обл., Макатский р-н., поселок Доссор, ул. А. Мантаева*

*ГСВ - Газоснабжение внутреннее.*

**Директор ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"** **Шевлякова И.В.**

**Главный инженер проекта** **Каиргалиев А.А.**

**Уральск 2024г.**

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

Формат А3

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| N° П/П | Марка чертежей | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| | ТОМ IV. АЛЬБОМ 1 | | |
| 1 | ~~П 00 18 14 АС~~ | ~~Архитектурно-строительная часть~~ | |
| 2 | ~~П 00 18 14 ТМ~~ | ~~Тепломеханические решения~~ | |
| 3 | ~~П-00-18-14-ГСВ~~ | ~~Внутреннее газоснабжение~~ | |
| 4 | ~~П-00-18-14-ВК~~ | ~~Водопровод и канализация~~ | |
| 5 | ~~П 00 18 14 ЭО~~ | ~~Электроосвещение~~ | |

## Ведомость чертежей основного комплекта ГСВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончания) | |
| 3 | План газопроводов М 1:50. Схема газопроводов | |
| 4 | Разрез 1-1 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначения | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 5.905-9 | Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию. | |
| Серия 5.905-8 | Узлы и детали крепления газопроводов. | |
| | Прилагаемые документы | |
| ~~П-00-17-07-ГСВ.СО~~ | Спецификация оборудования | 2 листа |
| ~~П-00-17-07-ГСВ.АС~~ | Крепление горизонтального газопровода ∅20-200 на отдельно стоящей опоре | |
| ~~П-00-17-07-ГСВ.АС~~ | Детали крепления газопровода к стене здания ОП-1. | |

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Таспаев А.М.

Привязан: 23-14-ГСВ

| | | |
|---|---|---|
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | |
| ГИП | Каиргалиев | |
| Инд.N ² | | |

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Инженер ОВ | Бугаев Е.Ю. | |
| ГИП | Каиргалиев | |
| Н.Контр | | |

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

## Основные показатели по рабочим чертежам марки "ГСВ"

| Наименование помещении | Объем, м³ | Наименование агрегата | Кол-во, шт | Расход газа, м³ на агрегат | Расход газа, м³ общий | Давление газа, МПа | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Котельная | 108,0 | REX-15 | 2 | 18,8 | 37,6 | 0,005 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Общие данные

Рабочий проект «Разработка проектно - сметной документации на ~~"Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~» "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Атырауская обл., Макатский р-н, поселок Доссор, ул.А.Мантаева" выполнен на основании:

- тех.условий ~~№ 13/121~~ № 13/1217 выданным АО "КазТрансГазАймак»;
- задания на проектирование;
- требованиями действующих нормативных документов СН РК 4.03-01-2011.

Данным проектом предусматривается газооборудование котельной с двумя рабочими котлами марки REX-15. В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью 0,73 кг/нм2. Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком G-25, установленный в помещении котельной, а так же в котельной установлен сигнализатор СИКЗ-50 с электромагнитным клапаном КЭМГ-50мм.

Сигнализатор загазованности предназначен для автоматического контроля загазованности опасными газами в помещении котельной. Он подают звуковой и световой сигнал в случае превышения заданного значения концентрации опасных газов. Сигнализатор загазованности может быть элементом управления запорной арматурой.

Сигнализаторы загазованности (газосигнализаторы) - это устройство, использующееся для осуществления контроля над содержанием в атмосфере различных газов.

Применение сигнализаторов газа СИКЗ: автоматический непрерывный контроль содержания сжижженого или природного газа (метан, пропан, бутановые смеси) в помещениях. Используется в котельных, топочных, жилых помещениях с газовым оборудованием.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб | Даукенова | | |
| ГИП | Ибраев | | |

~~«Привязку ПСД на Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 мест в с.Ортакшыл Макамбетского района»~~

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

"Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Атырауская обл., Макатский р-н, поселок Доссор, ул.А.Мантаева"

Листов

~~П-00-17-07-ГСВ~~

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

| Изм. | Кол.уч | Лист | N Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб. | Джолманова | | |
| Провер. | Даукенова | | |
| Гл.спец | | | |
| Н.Контр. | | | |
| ГИП | Таспаев | | |

Газоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 4 |

Общие данные (начало)

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

Формат А3

Надежная микроконтроллерная схема;

Простая установка и монтаж газосигнализатора;

Объединение в единую систему с сигнализатором оксида углерода БУГ для одновременного контроля содержания СН4 (СН4) и СО (СО);

Разъемные соединения кабелей;

Дублирующее сигнальное устройство;

Автоматическая защита от короткого замыкания;

Открытое или закрытое положение клапана при отключении электроэнергии.

Расширен спектр применяемых клапанов

Условный проход Ду 15-50 мм.;

Нормально открытый и закрытый клапан;

Импульсное и потенциальное напряжение питания.

Газосигнализатор СИКЗ предназначен для выдачи звуковой и световой сигнализации о превышении установленных значений концентраций природного газа метана, а также пропана или бутуна в воздухе и управления исполнительными устройствами. Место установки сигнализатора газа - невзрывоопасные зоны производственных, административных и жилых помещений и помещения котельных различной мощности.

Технические характеристики газосигнализаторов СИКЗ:

Порог срабатывания сигнализатора, % НКПР

для сигнализатора с одним порогом 10 (20)

для сигнализатора с двумя порогами:

I порог 10

II порог 20

Пределы допускаемой абсолютной погрешности, % НКПР ±5

Время срабатывания сигнализатора, с, не более 15

Время прогрева, мин, не более 3

Уровень звукового давления по оси звукоизлучателя на расстоянии 1м при общем уровне шума не более 50дБ, дБ, не менее 70

Напряжение питания переменным током частотой 50Гц, В 220±22

Потребляемая мощность, ВА, не более 5,5

Класс зашиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р МЭК 536-94 II

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 30

Масса сигнализатора, кг, не более 0,6

Габаритные размеры (ВхДхШ), мм, не более:

блок датчика 35х95х60

блок питания 94х120х60

Электромагнитные клапаны применяются для дистанционного управления потоками газов, воздуха везде, где нежелательно вручную включать или отключать газ.

Электромагнитные клапаны можно разделить на два основных типа: прямого и не прямого действия.

Номинальное рабочее давление котла - 5 бар. Теплопроизводительность одного котла - 150 кВт; Расход газа на один котел - 18,8 м3/час. На вводе в котельной предусматривается установка отключающего устройства. Газопровод запроектирован из труб Ø 38; Ø 57; Ø 89 по ГОСТ 10704-91. Газопроводы по стене крепятся на кронштейнах, так же предусмотрены опоры отдельно стоящие Н=2,5м для ресивера.

Для продувочных газопроводов используются стальные газопроводы Ø 20; Ø 32 по ГОСТ 10704-91*. Для продувки газопровода при остановках и пусках котлов предусматривается продувочные свечи, которые выведены выше крыши на один метр. Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СНИП 2.03-11-85. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Нормы испытаний внутренних газопроводов зданий следует принимать по таблице 17. МСН 4.03-01-2003. Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 15°С. Стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см| испытать на герметичность давлением - 0,01 кгс/см|. Продолжительность испытаний - 1 час. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; ГОСТ 21.610-85*.

| Привязан: для П-00-18-14-ТМ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Инженер | Даукенова | | |
| Техник | | | |
| Инв. № | | | |

| Привязан: 23-14-ГСВ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | | |
| ГИП | Каиргалиев | | |
| Инд.N ² | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

~~П-00-17-07-ГСВ~~

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

Газоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | 4 |

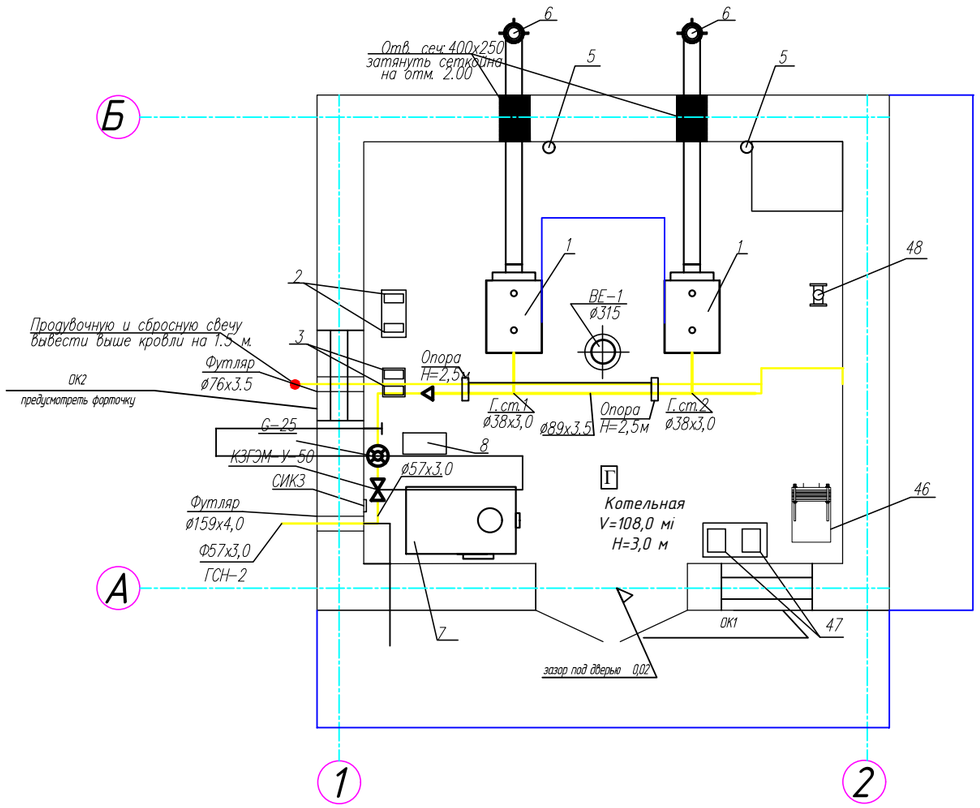
Общие данные (окончания)

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

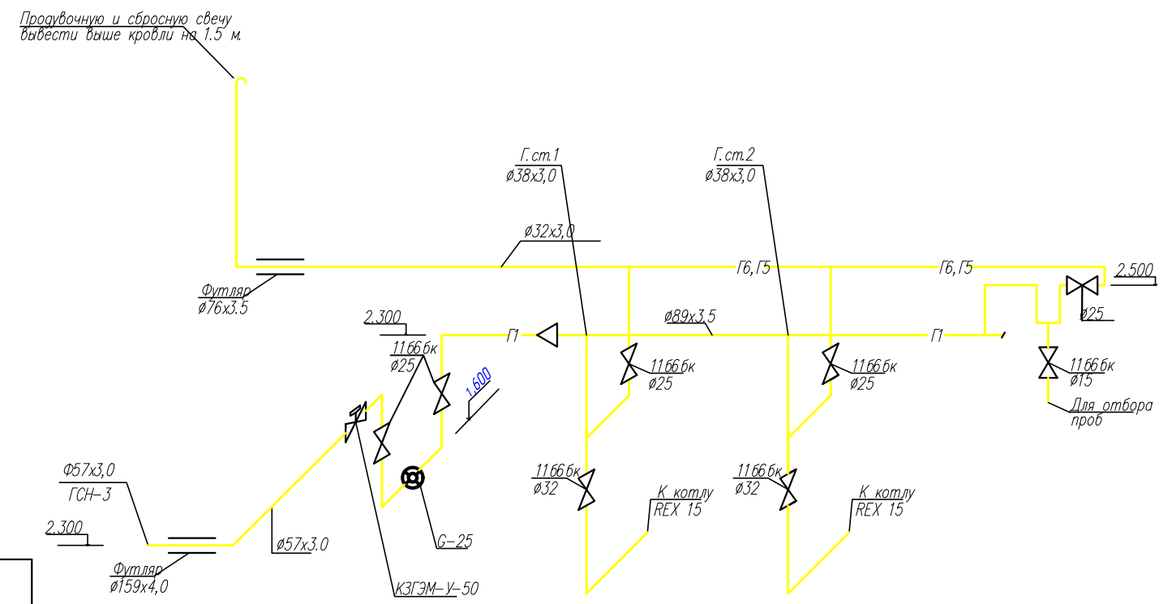
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

## План газопроводов. М 1:50.




## Схема газопроводов




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | REX 15 | Котел водогрейный | 2 | компл |
| 2 | К36/200Т | Насос сетевой Q=15м³/ч,Н=28м.в.ст,N=2,2кВт | 1 | М³ |
| 3 | JET 62M | Подпиточный насос Q=1,2м³/ч,Н=28м.в.ст, | 2 | шт |
| 4 | | N=0,44кВт | | |
| 5 | | Расширительный бак закрытого типа 150 л | 2 | шт |
| 6 | | Дымовая труба ø 250 мм, Н=8 м | | |
| 7 | | Питательный бак емкостью 1 м³ | 1 | шт |
| 8 | DA LOGIX/M/9/E | Установка умягчения исходной воды | 1 | шт |
| | | производительностью 800 л/ч | | компл |
| 46 | ТПР50-183 | Пластинчатый сборный теплообменник | 1 | шт |
| | | фирмы "Alfa Aval" Швеция | | |
| 47 | К36/100Т | Насос горячего водоснабжения Q=36 | 2 | шт |
| | | м³/ч., Н=34м.в.ст. N=1.85 кВт | | |
| 48 | БРН60/250,40Т | Насос циркуляционный для пластинчатого теплообменника | 2 | шт |
| | | Q=6м3ч,Н=6,4м.в.ст,N=0,35 кВт | | |

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв.N° подл.

| | | |
|---|---|---|
| Привязан: | 23-14-ГСВ | |
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | |
| ГИП | Каиргалиев | |
| Инд.N° | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: для П-00-18-14-ТМ | | | |
| Инженер | Даукенова | | |
| Техник | | | |
| Инв. № | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N.Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

~~П-00-17-07-ГСВ~~

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

Газоснабжение

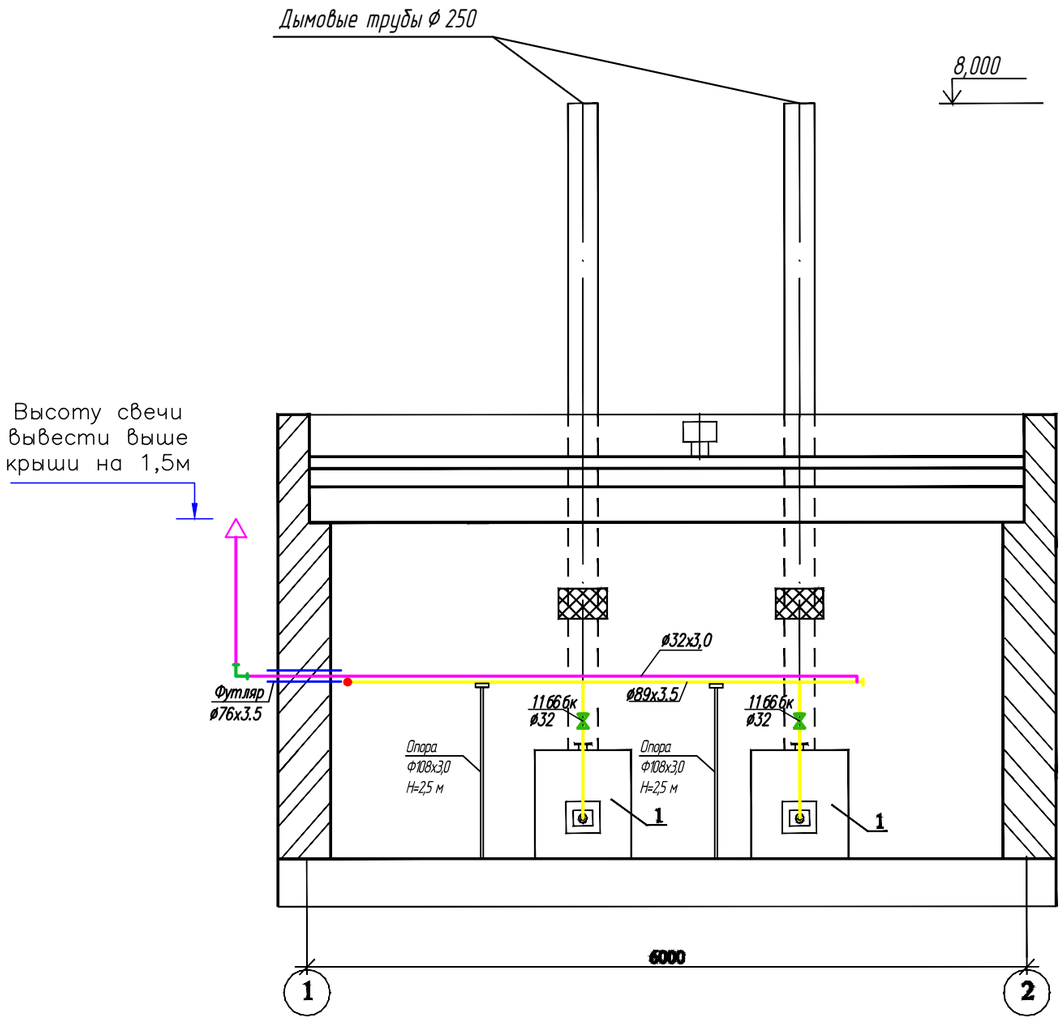
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | 4 |

План газопроводов.
М 1:50.Схема газопроводов

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг"
г.Уральск

Формат А3

# Разрез 1-1




| Привязан: для П-00-18-14-ТМ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Инженер | Даукенова | | |
| Техник | | | |
| Инв. № | | | |

| Привязан: | 23-14-ГСВ | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | | |
| ГИП | Каиргалиев | | |
| Инд.N ² | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

~~П-00-17-07-ГСВ~~

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

Газоснабжение

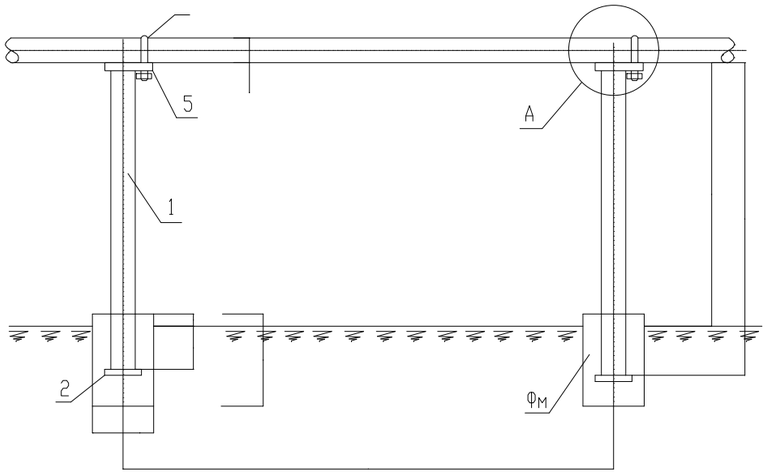
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | 4 |

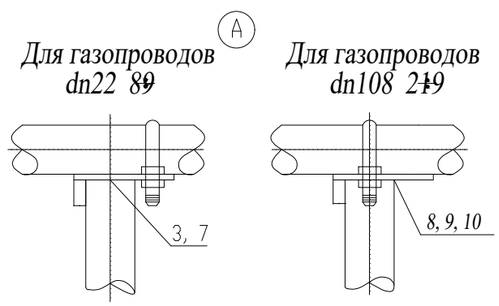
Разрез 1-1

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

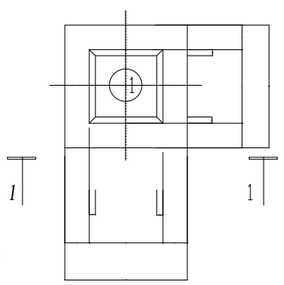
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

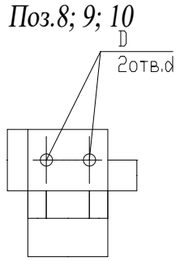


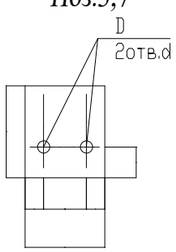

Фундамент Фм



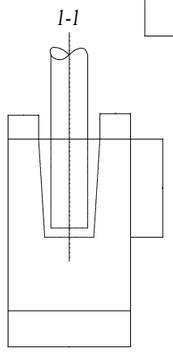

Поз.8; 9; 10




Поз.3;7




1-1



## Ведомость расхода стали на опоры ОП кг.

| Растоян. между опорами L(мм) | Ду газопр. (мм) | Вес Кг. | Вариант II (труба) Высота (H,мм); Длина (H1,мм) 2200 3000 3600 4200 5000 / 2600 3400 4000 4600 5400 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3000 | 20x2.5 | Вес на сварку | 7.15 / 0.15 | 4.48 / 0.19 | 10.79 / 0.22 | 20.43 / 0.41 | 23.63 / 0.47 |
| | | Вес общий | 7.88 | 9.67 | 11.81 | 20.84 | 24.10 |
| 3500 | 25x2.8 | Вес на сварку | 7.15 / 0.15 | 4.48 / 0.19 | 10.79 / 0.22 | 20.43 / 0.41 | 23.63 / 0.47 |
| | | Вес общий | 7.88 | 9.67 | 11.81 | 20.84 | 24.10 |
| 3500 | 32x2.8 | Вес на сварку | 7.15 / 0.15 | 4.48 / 0.19 | 10.79 / 0.22 | 20.43 / 0.41 | 23.63 / 0.47 |
| | | Вес общий | 7.88 | 9.67 | 11.81 | 20.84 | 24.10 |
| 4000 | 38x2.8 | Вес на сварку | 12.45 / 0.26 | 15.65 / 0.31 | 20.17 / 0.40 | 22.30 / 0.46 | 26.51 / 0.53 |
| | | Вес общий | 12.7 | 15.96 | 20.57 | 23.38 | 27.04 |
| 4500 | 45x3,0 | Вес на сварку | 12.45 / 0.26 | 15.65 / 0.31 | 20.17 / 0.40 | 22.30 / 0.46 | 26.51 / 0.53 |
| | | Вес общий | 12.7 | 15.96 | 20.57 | 23.38 | 27.04 |
| 5000 | 57x3,0 | Вес на сварку | 12.45 / 0.26 | 15.65 / 0.31 | 20.17 / 0.40 | 22.30 / 0.46 | 26.51 / 0.53 |
| | | Вес общий | 12.7 | 15.96 | 20.57 | 23.38 | 27.04 |
| 5500 | 76x3,0 | Вес на сварку | 14.65 / 0.30 | 18.27 / 0.37 | 24.19 / 0.48 | 27.59 / 0.53 | 31.65 / 0.65 |
| | | Вес общий | 14.95 | 18.64 | 24.67 | 27.94 | 32.28 |
| 6500 | 89x3,0 | Вес на сварку | 14.65 / 0.30 | 18.27 / 0.37 | 24.19 / 0.48 | 27.59 / 0.53 | 31.65 / 0.65 |
| | | Вес общий | 14.95 | 18.64 | 24.67 | 27.94 | 32.28 |
| 7000 | 108x3,5 | Вес на сварку | 14.65 / 0.30 | 18.27 / 0.37 | 24.19 / 0.48 | 27.59 / 0.53 | 31.65 / 0.65 |
| | | Вес общий | 14.95 | 18.64 | 24.67 | 27.94 | 32.28 |
| 7500 | 133x3,5 | Вес на сварку | 24.88 / 0.50 | 31.01 / 0.37 | 15.24 / 0.48 | 49.01 / 0.53 | 77.23 / 0.65 |
| | | Вес общий | 25.36 | 31.63 | 44.10 | 49.99 | 78.77 |
| 8000 | 150x3,5 | Вес на сварку | 24.88 / 0.50 | 31.01 / 0.37 | 15.24 / 0.48 | 49.01 / 0.53 | 77.23 / 0.65 |
| | | Вес общий | 25.36 | 31.63 | 44.10 | 49.99 | 78.77 |
| 9500 | 219x3,5 | Вес на сварку | 25.41 / 0.51 | 31.38 / 0.63 | 43.79 / 0.88 | 49.56 / 0.98 | 77.79 / 1.55 |
| | | Вес общий | 26.92 | 32.19 | 44.67 | 60.55 | 24.16 |

1.Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ.
2.После монтажа все металлоконструкции окрасить краской ПФ-115 за 2раза по слою грунта ПФ-21
3.Пример обозначения опоры (вар.тип.высота) ОП -II-1-3400

## Спецификация к схеме крепления газопровода

| №поз. опоры | dн мм | H мм | H1 мм | Обозначение | поз. | Наименование | Вес кг. | Марка матер. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 20x2.5 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-76* | 1 | Тр. Ø38x2,5 | 5.70 | | |
| | | 3000 | 3400 | —//— | | Тр. Ø38x2,5 | 7.46 | | |
| | | 3600 | 4000 | —//— | | Тр. Ø38x2,5 | 8.75 | | |
| | 25x2.8 | 4200 | 4500 | —//— | | Тр. Ø57x3,0 | 18.4 | | |
| | | 5000 | 5400 | —//— | | Тр. Ø57x3,0 | 21.5 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74* | 2 | -150x5 L=150 | 0.88 | 3ст3кп2 | |
| | | | | —//— | 3 | -150x5 L=170 | 1.0 | —//— | |
| | 32x2.8 | | | ГОСТ 5781-82* | 4 | Ø10AI; L=150 | 0.1 | ст3 | |
| | | | | ГОСТ 5915-70* | 5 | Гайка М12 7н5 019 | 0.05 | —//— | |
| 2 | 38x2.8 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-76* | 1 | Тр. Ø57x3,0 | 10.4 | | |
| | | 3000 | 3400 | —//— | | Тр. Ø57x3,0 | 13.6 | | |
| | | 3600 | 4000 | —//— | | Тр. Ø76x3.0 | 18.17 | | |
| | 45x3.0 | 4200 | 4500 | —//— | | Тр. Ø76x3.0 | 20.84 | | |
| | | 5000 | 5400 | —//— | | Тр. Ø76x3.0 | 24.46 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74* | 2 | -150x5 L=150 | 0.88 | 3ст3кп2 | |
| | | | | —//— | 3 | -150x5 L=170 | 1.0 | —//— | |
| | 57x3.0 | | | ГОСТ 5781-82* | 4 | Ø10AI; L=200 | 0.12 | ст3 | |
| | | | | ГОСТ 5915-70* | 5 | Гайка М12 7н5 019 | 0.05 | —//— | |
| 3 | 76x3.0 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-76* | 1 | Тр. Ø76x3.0 | 11.78 | | |
| | | 3000 | 3400 | —//— | | Тр. Ø76x3.0 | 15.40 | | |
| | | 3600 | 4000 | —//— | | Тр. Ø89x3.0 | 21.32 | | |
| | 89x3.0 | 4200 | 4500 | —//— | | Тр. Ø89x3,5 | 24.52 | | |
| | | 5000 | 5400 | —//— | | Тр. Ø89x3,5 | 28.78 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74* | 2 | -150x5 L=150 | 0.88 | 3ст3кп2 | |
| | | | | —//— | 7 / 8 | -200x5 L=200 / -200x5 L=200 | 1.51 / 1.55 | —//— | |
| | 108x3.5 | | | ГОСТ 5781-82* | 4 | Ø12AI; L=400 | 0.36 | —//— | |
| | | | | ГОСТ 5915-70* | 5 | Гайка М12 7н5 019 | 0.05 | —//— | |
| 4 | 127x3.5 | 2200 | 2600 | ГОСТ 10704-76* | 1 | Тр. Ø108x3.5 | 20.1 | | |
| | | 3000 | 3400 | —//— | | Тр. Ø108x3.5 | 26.25 | | |
| | | 3600 | 4000 | —//— | | Тр. Ø133x3.5 | 38.48 | | |
| | 159x.3.5 | 4200 | 4500 | —//— | | Тр. Ø133x3,5 | 44.25 | | |
| | | 5000 | 5400 | —//— | | Тр. Ø159x3,5 | 72.47 | | |
| | | | | ГОСТ 19904-74* | 2 | -200x5 L=200 | 1.57 | 3ст3кп2 | |
| | | | | —//— | 9 / 10 | -200x5 L=300 / -200x5 L=310 | 1.85 / 2.45 | —//— | ∅ 159 / ∅ 219 |
| | 219x3.5 | | | ГОСТ 5781-82* | 11 | Ø16AI; L=750 | 1.18 | —//— | |
| | | | | ГОСТ 5915-70* | 5 | Гайка М16 7н5 019 | 0.13 | —//— | |

## Спецификация на фундамент Фм

| ØГазо-провода мм. | Размеры мм. A | B | C | Материал |
|---|---|---|---|---|
| 20x2,5 | 300 | 100 | 100 | Бетон кл.В-15 H2=600 мм V=0,054 м3 |
| 25x2,8 | | | | |
| 32x2,8 | | | | |
| 38x2,8 | 300 | 100 | 100 | Бетон кл.В-15 H2=600 мм V=0,054 м3 |
| 45x2,8 | | | | |
| 57x3,0 | | | | |
| 76x3,0 | 400 | 150 | 125 | Бетон кл.В-15 H2=700 мм V=0,112 м3 |
| 89x3,0 | | | | |
| 108x3,0 | | | | |
| 127x3,0 | 500 | 250 | 125 | Бетон кл.В-15 H2=800 мм V=0,2 м3 |
| 159x3,0 | | | | |
| 219x3,5 | | | | |

## Таблица размеров поз. 3 7 10

| ØГазо-провода мм. | Поз. | Размеры (мм) K | Л | M | L | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20x2,5 | 3 | 150 | 170 | 40 | 55 | 20 | 12 |
| 25x2,8 | | 150 | 170 | 40 | 55 | 20 | 12 |
| 32x2,8 | | 150 | 170 | 50 | 50 | 20 | 12 |
| 38x2,8 | | 150 | 170 | 60 | 45 | 20 | 12 |
| 45x2,8 | | 150 | 170 | 60 | 45 | 20 | 12 |
| 57x3,0 | | 150 | 170 | 70 | 40 | 20 | 12 |
| 76x3,0 | 7 | 200 | 200 | 90 | 55 | 20 | 14 |
| 89x3,0 | | 200 | 200 | 100 | 50 | 20 | 14 |
| 108x3,0 | 8 | 200 | 200 | 120 | 40 | 100 | 14 |
| 127x3,0 | 9 | 210 | 200 | 150 | 30 | 100 | 18 |
| 159x3,0 | | 210 | 200 | 180 | 30 | 100 | 18 |
| 219x3,5 | 10 | 310 | 210 | 240 | 35 | 110 | 18 |

Привязан: для П-00-18-14-ТМ

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Даукенова | |
| Техник | | |
| Инв. № | | |

Привязан: 23-14-ГСВ

| | | |
|---|---|---|
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | |
| ГИП | Каиргалиев | |
| Инд.N ² | | |

П-00-17-07-ГСВ.АС

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

| Изм. | Колуч | Лист | NДок | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

Газоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

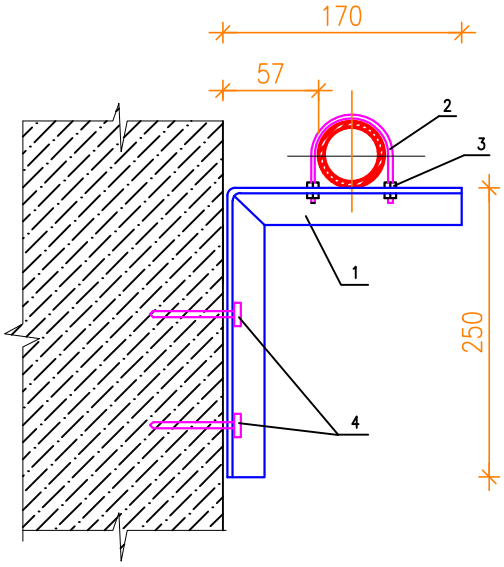
Крепление горизонтального газопровода ∅20-200 на отдельно стоящей опоре

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.N° подл.

ФОРМАТ А3

# ОП–1




## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ГАЗОПРОВОДА К СТЕНЕ ЗДАНИЯ

| ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЯ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | Масса ед.кг. | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОП–1 | | 1,22 | |
| 1 | ГОСТ 8509–93 | ∟ 40х4 L=420 | | 1 | 1,02 |
| 2 | ГОСТ 24137–80 | ХОМУТ 40–В ст.3 пс., | | 1 | 0,044 |
| 3 | ГОСТ 5915–70 | Гайка М8 | | 4 | 0,012 |
| 4 | ТУ14–4–794–77 | Дюбель ДГП–10.0х125 ВСт3пс | | 2 | |
| | | | | | |

Привязан: 23-14-ГСВ

| | | |
|---|---|---|
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | |
| ГИП | Каиргалиев | |
| Инд.N° | | |

Привязан: для П-00-18-14-ТМ

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Даукенова | |
| Техник | | |
| Инв. № | | |

ВЗАМ.ИНВ.N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.N°ПОДЛ.

| Изм. | Кол.уч | Лист | N.Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

П-00-17-07-ГСВ.АС

Разработка проектно – сметной документации на "Строительство физкультурно – оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"

Газоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Детали крепления газопровода к стене здания ОП-1.

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. тг | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Газоснабжение /внутреннее/. | | | | | | | | |
| | Труба стальная электросварная /Вст3сп2ГОСТ 10705-80*/ | | | | | | | | |
| | То же, Ф20х3,0 | ГОСТ 10704-91 | м | | | | | 1,0 | |
| | То же, Ф32х3,0 | ГОСТ 10704-91 | м | | | | | 8,0 | |
| | То же, Ф38х3,0 | ГОСТ 10704-91 | м | | | | | 5,0 | |
| | То же, Ф57х3,0 | ГОСТ 10704-91 | м | | | | | 5,0 | |
| | То же, Ф89х3,5 | ГОСТ 10704-91 | м | | | | | 4,0 | |
| | Кран газовый муфтовый Ф15 | 11Б6бк | шт | | | | | 1 | |
| | То же, Ф25 | 11Б6бк | шт | | | | | 2 | |
| | То же, Ф32 | 11Б6бк | шт | | | | | 2 | |
| | Задвижка чугунная Ф50 | 30ч47бк4 | шт | | | | | 3 | |
| | Система контроля загазованности с электромагнитный клапан Ф50 | СИКЗ-1 | комп. | | | | | 1 | |
| | Установка ротационного газового счетчика "Delta" | G-25 | комп. | | | | | 1 | |
| | Отводы стальные 90гр. Ф32х3,0 | ГОСТ17375-2001 | шт | | | | | 10 | |
| | Отводы стальные 90гр. Ф38х3,0 | ГОСТ17375-2001 | шт | | | | | 2 | |
| | Отводы стальные 90гр. Ф57х3,0 | ГОСТ17375-2001 | шт | | | | | 3 | |
| | Переход стальной 57-89 | ГОСТ17375-2001 | шт | | | | | 1 | |
| | Тройники стальные Ф89х3,5 - Ф38х3,0 | ГОСТ17376-2001 | шт | | | | | 2 | |
| | Заглушка эллиптическая Ф159х4,0 | ГОСТ17377-2001 | шт | | | | | 2 | |
| | Футляр по серии 5.905-15, вып.1, часть 1 76х3,5 | УГ10.00 | шт | | | | | 1 | |
| | То же, 159х4,0 | УГ10.00 | шт | | | | | 1 | |
| | Закладная конструкция | ЗКЧ-46-25 | шт | | | | | 2 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Привязан: для П-00-18-14-ТМ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Инженер | Даукенова | | |
| Техник | | | |
| Инв. № | | | |

| Привязан: 23-14-ГСВ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | | |
| ГИП | Каиргалиев | | |
| Инд.N ° | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | N Док | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Джолманова | | | |
| Провер. | | Даукенова | | | |
| Гл.спец | | | | | |
| Н.Контр. | | | | | |
| ГИП | | Таспаев | | | |

П-00-17-07-ГСВ.СО

~~Разработка проектно - сметной документации на "Строительство физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест в с. Жалпактал Казталовского района ЗКО"~~

Газоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

Спецификая материалов

ТОО"ПроектСтройИнжиниринг" г.Уральск

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. тг | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | То же, | 10–3КЧ–1–25 | шт | | | | | 2 | |
| | Опоры по газопровод из труб Ф108х3,0, Н=2,5 м | НГ–01–90 | шт | | | | | 2 | |
| | Крепление горизонтального газопровода к стене | | | | | | | | |
| | по серии 5.905–8 | УКГ6.00 | шт | | | | | 2 | |
| | Крепление газового счетчика к стене по серии 5.905–8 | УКГ6.00 | шт | | | | | 2 | |
| | Просвечивание стыков газопровода гамма–лучами | | | | | | | 2 | |
| | Окраска газопроводов эмалевой краской за два раза по грунтовке | | $м^2$ | | | | | 5,3 | |
| | Испытание газопроводов на герметичность | | м | | | | | 23,0 | |
| | *Специальные виды работ* | | | | | | | | |
| | *Контроль качества сварных соединений :* | | | | | | | | |
| 1 | *Внешний осмотр, механические испытания для надземных труб Ду57 и Ду 89мм 5%* | *ГОСТ 6996-66* | *стык* | | | | | *3* | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Привязан: для П-00-18-14-ТМ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Инженер | Даукенова | | |
| Техник | | | |
| Инв. № | | | |

| Привязан: 23-14-ГСВ | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Исполн. | Бугаев Е.Ю. | | |
| ГИП | Каиргалиев | | |
| Инд.N ° | | | |