

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**«Инженерный центр
ГИПРОМЕЗ»**

Заказчик – ООО «ПК «Реалит»

Техническое перевооружение
ООО «ПК «Реалит»,
4-я Линия экструзии обратного прессования

Система газоснабжения

Основной комплект рабочих чертежей

ИЦ-175-2025-ГСВ1

Содержание






Лист	Наименование	Примечание
1.1	Содержание	
1.2	Ведомость электронных документов	
1.3	Заверение ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ»	
1.4	Правовые и нормативные основания, требования и обязательства	
1.5	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.6	Ведомость прилагаемых документов	
1.7	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей	
1.8,1.9	Общие указания	

Согласовано	

Формат А4	
Взам. инв. №	

Копировал	
Подп. и дата	

Отдел	
Инв. № подл.	

ИЦ-175-2025-ГСВ1					
ООО «ПК «Реалит»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Рааб				14.04.26
Пров.	Плевако				14.04.26
Н.контр.	Асипцова				14.04.26
Нач. отд.	Плевако				14.04.26
ГИП	Плевако				14.04.26
Техническое перевооружение ООО «ПК «Реалит», 4-я Линия экструзии обратного прессования					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1.1	4
Общие данные (начало)					
ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ»					

Ведомость электронных документов

Обозначение документа в бумажной форме	Лист, листы	Имя файла, содержащего электронный проектный документ	Примечания
Текстовая часть: ИЦ-175-2025-ГСВ1	1.1	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.1.doc	
	1.2	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.2.doc	
	1.3	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.3.doc	
	1.4	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.4.doc	
	1.5	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.5.doc	
	1.6	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.6.doc	
	1.7	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.7.doc	
	1.8, 1.9	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.1.8,1.9.doc	
ИЦ-175-2025-ГСВ1.CO	1	ИЦ-175-2025-ГСВ1.CO_л.1.doc	
	2-5	ИЦ-175-2025-ГСВ1.CO_л.2-5.doc	
Графическая часть: ИЦ-175-2025-ГСВ1	2-4	ИЦ-175-2025-ГСВ1_л.2-4.dwg	

Отдел		Копировал		Формат А4	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Общие данные (продолжение)					Лист
ИЦ-175-2025-ГСВ1					1.2

Правовые и нормативные основания, требования и обязательства

1 О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ» является членом Ассоциации «Саморегулируемая организация «ЭкспертПроект» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО–П–182–02042013), имеет выписку из реестра членов саморегулируемой организации о наличии права осуществлять подготовку рабочей документации объектов капитального строительства по договору подряда на подготовку рабочей документации, по договору подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:

- в отношении объектов капитального строительства;
- в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

2 Конфиденциальность полученной сторонами информации

Если одна из сторон, благодаря исполнению своего обязательства при выполнении договорных работ по заданному объекту, получила информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищаемых государством, то сторона, получившая такую информацию, не вправе сообщить ее третьим лицам без согласия другой стороны.

Порядок и условия пользования такой информацией определены договором подряда.

3 Воспроизведение, тиражирование, распространение или передача для использования третьим лицам, а также внесение изменений в данную рабочую документацию запрещено без письменного разрешения ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ».

Отдел	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИЦ-175-2025-ГСВ1	Лист
Копировал	Подп. и дата	Общие данные (продолжение)						Лист
Формат А4	Взам. инв. №							1.4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема газоснабжения технологического оборудования	
3	АксонOMETрическая схема системы газоснабжения. Узел 1. Узел 2	
4	Фрагмент плана на отм. +0,600. Вид А. Вид Б	

Отдел	Инва. №подл.	Копировал	Подп. и дата	Формат А4	Взам. инв. №	Общие данные (продолжение)					Лист
						ИЦ-175-2025-ГСВ1					1.5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО	<u>Прилагаемые документы</u> Спецификация оборудования, изделий и материалов <u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-18.05 Выпуск 1	Узлы и детали крепления газопроводов	

Отдел	Инд. № подл.	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат А4	Общие данные (продолжение)						
						ИЦ-175-2025-ГСВ1						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							1.6

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ИЦ-175-2025-ОК	Обследование каркаса здания	
ИЦ-175-2025-ПЗ	Пояснительная записка для ЭПБ	
ИЦ-175-2025-АР	Архитектурные решения (устройство ворот в осях Б-В/39)	
ИЦ-175-2025-КМ1	Конструкции металлические (устройство ворот в осях Б-В/39)	
ИЦ-175-2025-КМ2	Конструкции металлические	
ИЦ-175-2025-КЖ	Конструкции железобетонные	
ИЦ-175-2025-ЭМ	Силовое электрооборудование	
ИЦ-175-2025-ЭО	Электроосвещение	
ИЦ-175-2025-ОВ	Система вентиляции	
ИЦ-175-2025-ГСВ1	Система газоснабжения	
ИЦ-175-2025-ТХ1	Технологические решения (устройство дополнительных кран-балок)	
ИЦ-175-2025-ТХ2	Технологические решения	
ИЦ-175-2025-ВС1	Воздухоснабжение	
ИЦ-175-2025-ТК	Технологические коммуникации (Перенос инженерных сетей при устройстве ворот в осях Б-В/39)	
ИЦ-175-2025-ПОС	Проект организации строительства (разработка шпунта)	
ИЦ-175-2025-АК	Автоматизация комплексная	

Отдел	Взам. инв.№
	Подп. и дата
	Инв. № подл.

Общие данные (продолжение)					
ИЦ-175-2025-ГСВ1					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 1.7
------	---------	------	--------	-------	------	-------------

Общие указания

1. Рабочая документация выполнена на основании Договора №РКР002418 от 08.10.2025 г., заключенного между ООО «ПК «Реалит» и ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ».

2. Конструкция всего производственного оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

3. Монтаж оборудования выполнять в соответствии с СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

4. При монтаже соблюдать соосность свариваемых деталей.

5. В данном разделе рабочей документации учтена система газоснабжения для подачи природного газа к печи для нагрева алюминиевых слитков и печи закалки. Точка подключения системы расположена у колонны осей 31/Ж. Источником природного газа является существующий газопровод среднего давления Ø108 мм.

6. Суммарный расход природного газа на подвод к печи для нагрева алюминиевых слитков составляет 150 нм³/ч, давление газа – 0,05 МПа. Расход природного газа на подвод к печи закалки – 60 нм³/ч, давление – 0,05 МПа.

7. Перед подводом природного газа к оборудованию, на газопроводах Г2 предусмотрены узлы учёта расхода газа (СЧ1 и СЧ2).

8. Трассировка газопровода преимущественно прокладывается на уровне нижнего пояса ферм цеха. При подключении к технологическому оборудованию, опускается у ближайших железобетонных колонн, а затем, прокладывается в канале в полу цеха. Конструкция канал учтена в проекте раздела КЖ.

9. Крепления газопровода осуществляется с помощью типовых решений серии 5.905-18.05 выпуска 1 «Узлы и детали крепления газопровода». На отм. +10,250 и +9,430 газопровод проложен в профильном швеллере. На нижнем уровне, газопровод устанавливается и закрепляется на пол цеха.

10. Продувочные газопроводы (Г5) от узлов учёта газа вывести через кровлю цеха и установить на высоте 1-ого м над каркасом здания. Для защиты системы от атмосферных осадков, на конце предусмотреть 2 отвода 90°. В местах прохода продувочных газопроводов через кровлю установить футляры и выполнить гидрогерметизацию.

11. За относительную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 179,68. Уровень чистого пола участка составляет +0,600.

12. Отметки трубопроводов приняты по оси.

Общие данные (продолжение)

ИЦ-175-2025-ГСВ1

Лист

1.8

Отдел	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Формат А4
	Изм.										

13. Срок службы трубопроводов – 20 лет. При эксплуатации обеспечить на объекте наличие знаков безопасности согласно ГОСТ 12.4.02-76.

14. На металлические трубопроводы нанести антикоррозионное покрытие ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 толщиной 20 мкм в 1 слой. После, трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 толщиной 40 мкм в 2 слоя. Окраску трубопроводов выполнить в соответствии с ГОСТ 14202-69 «Трубопровод промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

15. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

ГИП

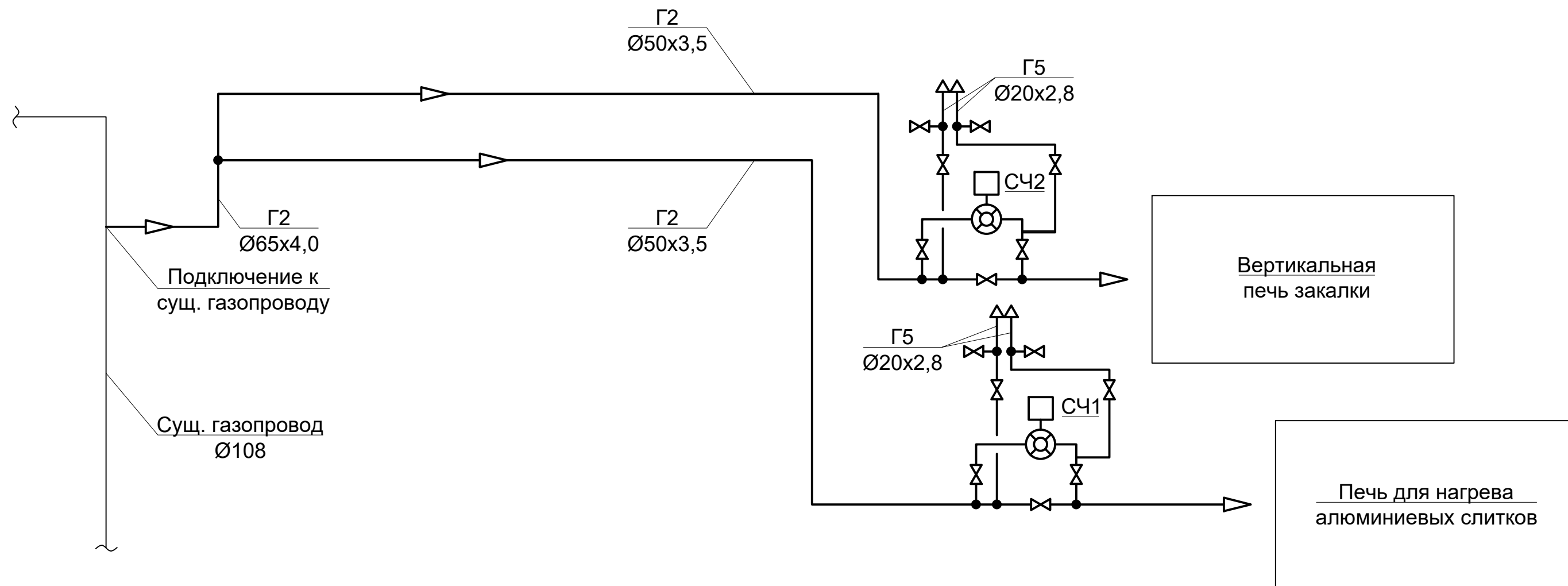
Плевако Н.Г.

Нач. отдела

Плевако Н.Г.

Отдел	Инд. № подл.	Копировал	Подп. и дата	Формат А4		Взам. инв. №	Общие данные (окончание)	Лист
				Изм.	Кол.уч.			
							ИЦ-175-2025-ГСВ1	

Принципиальная схема газоснабжения технологического оборудования








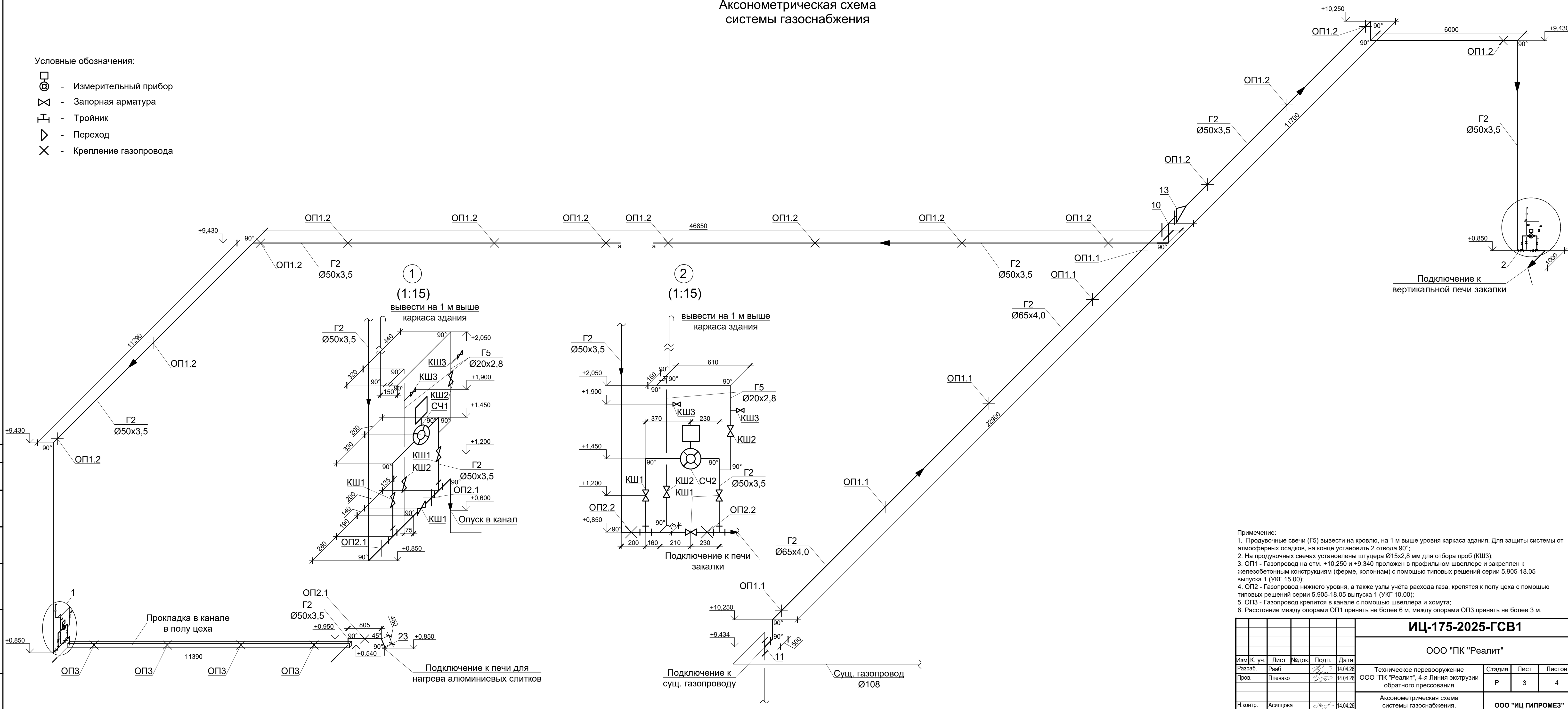
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ИЦ-175-2025-ГСВ1					
ООО "ПК "Реалит"					
Изм.	К. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Рааб			<i>[Signature]</i>	14.04.26
Пров.	Плевако			<i>[Signature]</i>	14.04.26
Н.контр.	Асипцова			<i>[Signature]</i>	14.04.26
Нач.отд.	Плевако			<i>[Signature]</i>	14.04.26
Техническое перевооружение ООО "ПК "Реалит", 4-я Линия экструзии обратного прессования					
Принципиальная схема газоснабжения технологического оборудования					
Стадия	Лист	Листов			
Р	2	4			
ООО "ИЦ ГИПРОМЕЗ"					

АксонOMETрическая схема системы газоснабжения

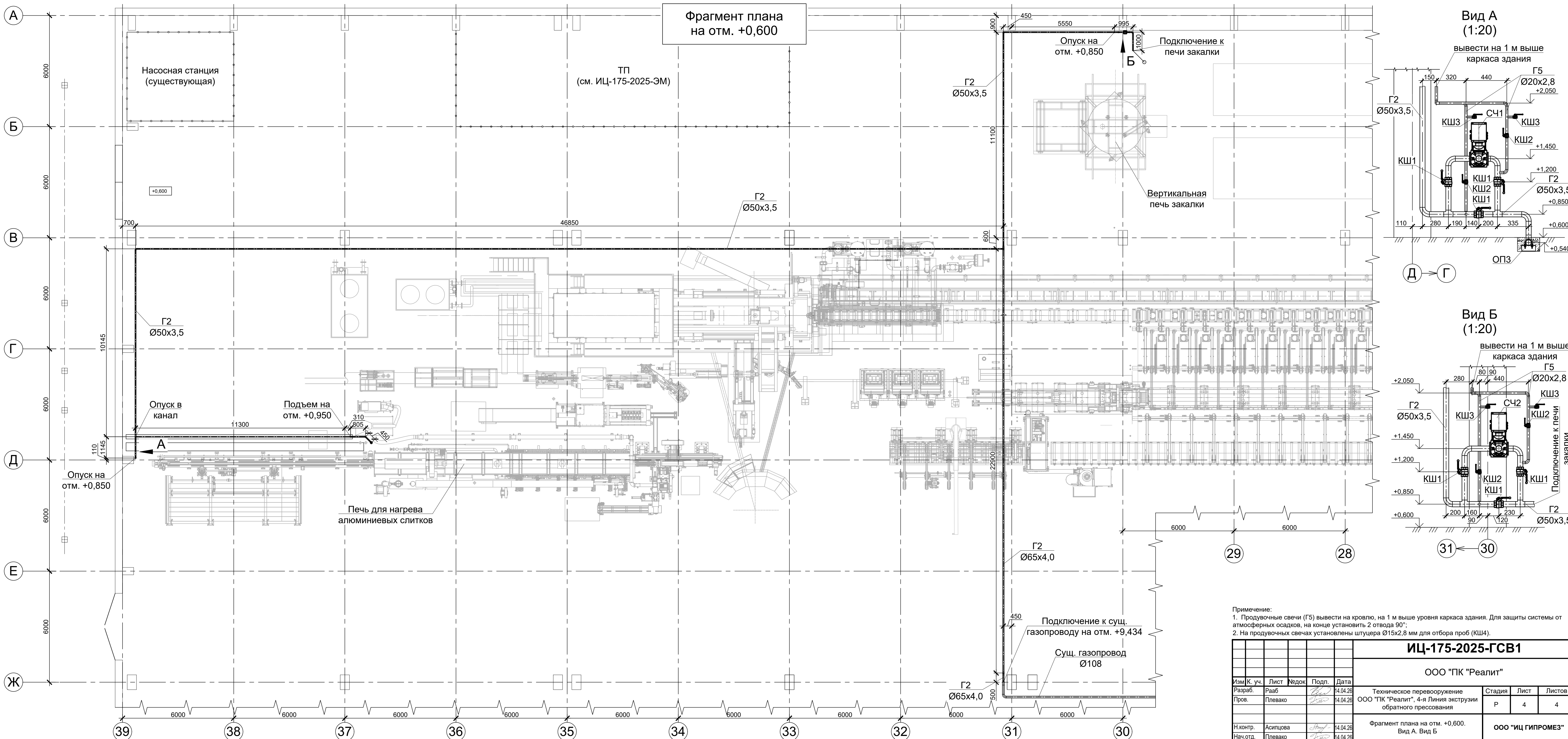
Условные обозначения:

-  - Измерительный прибор
-  - Запорная арматура
-  - Тройник
-  - Переход
-  - Крепление газопровода



- Примечание:
1. Продувочные свечи (Г5) вывести на кровлю, на 1 м выше уровня каркаса здания. Для защиты системы от атмосферных осадков, на конце установить 2 отвода 90°;
 2. На продувочных свечах установлены штуцера Ø15x2,8 мм для отбора проб (КШ3);
 3. ОП1 - Газопровод на отм. +10,250 и +9,340 проложен в профильном швеллере и закреплен к железобетонным конструкциям (ферме, колоннам) с помощью типовых решений серии 5.905-18.05 выпуска 1 (УКГ 15.00);
 4. ОП2 - Газопровод нижнего уровня, а также узлы учёта расхода газа, крепятся к полу цеха с помощью типовых решений серии 5.905-18.05 выпуска 1 (УКГ 10.00);
 5. ОП3 - Газопровод крепится в канале с помощью швеллера и хомута;
 6. Расстояние между опорами ОП1 принять не более 6 м, между опорами ОП3 принять не более 3 м.

ИЦ-175-2025-ГСВ1										
ООО "ПК "Реалит"										
Изм/К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Рааб			14.04.26	Техническое перевооружение			Р	3	4
Пров.	Плевако			14.04.26	ООО "ПК "Реалит", 4-я Линия экструзии обратного прессования					
Н.контр.	Асипцова			14.04.26	АксонOMETрическая схема системы газоснабжения. Узел 1. Узел 2			ООО "ИЦ ГИПРОМЭЗ"		
Нач.отд.	Плевако			14.04.26						



Фрагмент плана
на отм. +0,600

Насосная станция
(существующая)

ТП
(см. ИЦ-175-2025-ЭМ)

Подключение к
печи закалки

Вертикальная
печь закалки

Опуск в
канал

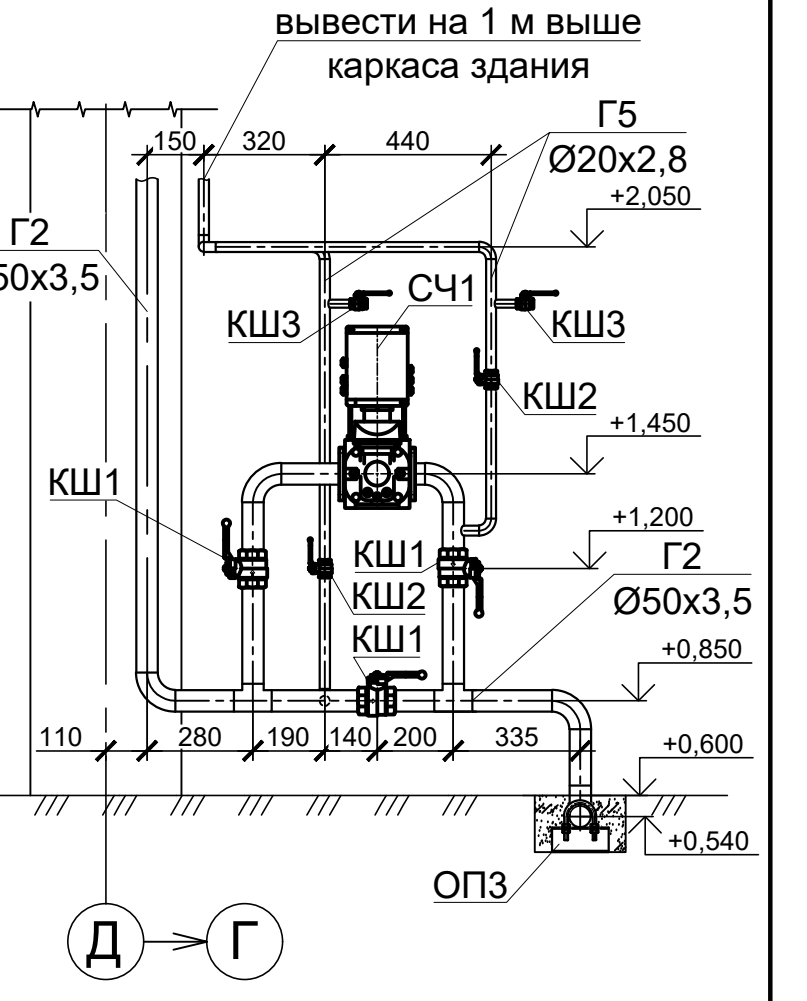
Подъем на
отм. +0,950

Печь для нагрева
алюминиевых слитков

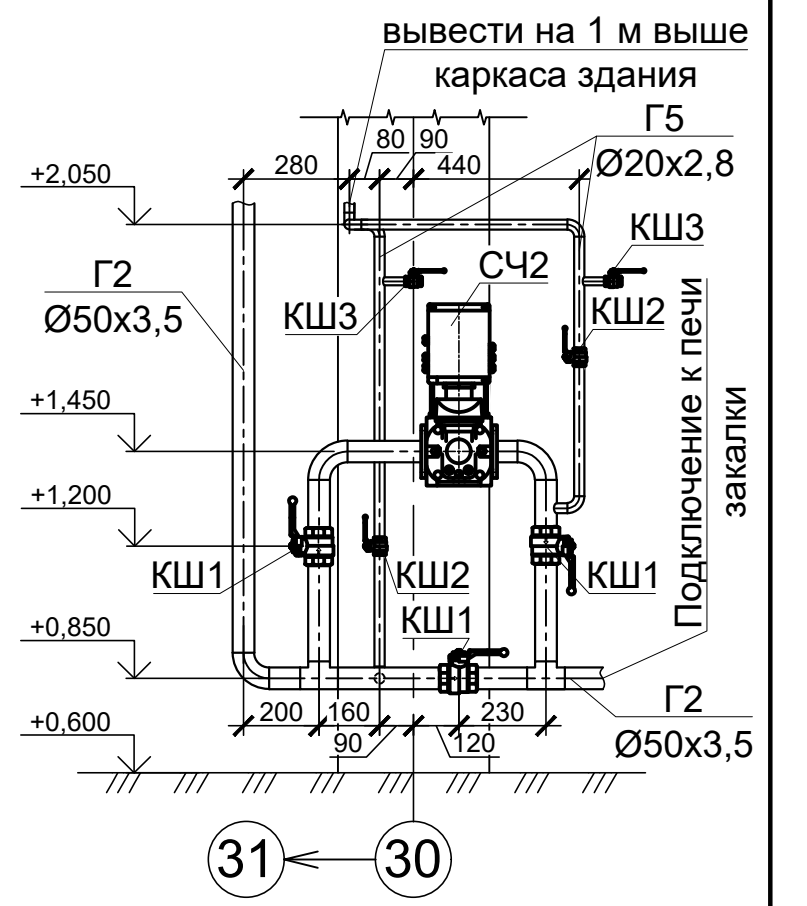
Подключение к сущ.
газопроводу на отм. +9,434

Сущ. газопровод
Ø108

Вид А
(1:20)



Вид Б
(1:20)



Примечание:
1. Продувочные свечи (Г5) вывести на кровлю, на 1 м выше уровня каркаса здания. Для защиты системы от атмосферных осадков, на конце установить 2 отвода 90°;
2. На продувочных свечах установлены штуцера Ø15x2,8 мм для отбора проб (КШ4).

ИЦ-175-2025-ГСВ1							
ООО "ПК "Реалит"							
Изм.	К.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		
Разраб.	Рааб				14.04.26		
Пров.	Плевако				14.04.26		
Н.контр.	Асипцова				14.04.26		
Нач.отд.	Плевако				14.04.26		
Техническое перевооружение ООО "ПК "Реалит", 4-я Линия экструзии обратного прессования					Стадия	Лист	Листов
Фрагмент плана на отм. +0,600. Вид А. Вид Б					Р	4	4
					ООО "ИЦ ГИПРОМЭЗ"		

Согласовано	
Изм. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**«Инженерный центр
ГИПРОМЕЗ»**

Заказчик – ООО «ПК «Реалит»

**Техническое перевооружение
ООО «ПК «Реалит»,
4-я Линия экструзии обратного прессования**

Система газоснабжения

**Спецификация оборудования,
изделий и материалов**

ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО

Главный инженер проекта



Н.Г. Плевако

Начальник отдела



Н.Г. Плевако

Отдел	Копировал	Формат А4
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система газоснабжения</u>							
1	Труба 65x4,0-Ст3	ГОСТ 3262-75			п.м.	28,0	7,05	
2	Труба 50x3,5-Ст3	ГОСТ 3262-75			п.м.	133,0	4,88	
3	Труба 20x2,8-Ст3	ГОСТ 3262-75			п.м.	25,0	1,66	
4	Труба 15x2,8-Ст3	ГОСТ 3262-75			п.м.	1,2	1,28	
5	Отвод 90-76x4,5-Ст3	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	1,30	
6	Отвод 90-1-60,3x4,0-Ст3	ГОСТ 17375-2001			шт.	18	0,67	
7	Отвод 45-1-60,3x4,0-Ст3	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,33	
8	Отвод 90-1-26,9x3,2-Ст3	ГОСТ 17375-2001			шт.	12	0,08	
9	Тройник 108x6,0-76x5,0-Ст3	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	3,30	
10	Тройник 1-76,1x4,0-60,3x3,6-Ст3	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	5,50	
11	Тройник 1-60,3x4,0-Ст3	ГОСТ 17376-2001			шт.	4	2,20	
12	Тройник 1-26,9x3,2-Ст3	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	0,30	
13	Переход К-1-76,1x5,0-60,3x4,0-Ст3	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,78	
14	Сгон 50-Ст3	ГОСТ 8969-75			шт.	12	0,61	
15	Сгон 20-Ст3	ГОСТ 8969-75			шт.	8	0,14	
16	Сгон 15-Ст3	ГОСТ 8969-75			шт.	4	0,10	

Согласовано
 Формат А3
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Копировал
 Инв. № подл.
 Отдел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Рааб		<i>Рааб</i>	14.04.26
Пров.		Плевако		<i>Плевако</i>	14.04.26
Н. контр.		Асипцова		<i>Асипцова</i>	14.04.26
Нач. отд.		Плевако		<i>Плевако</i>	14.04.26

ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО

Спецификация оборудования
изделий и материалов

Вид док.	Лист	Листов
Р	2	5
ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ»		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЧ1	Измерительный комплекс на базе RVG Ду50, Q _{max} =100 м ³ /ч, P _{абс} =0,75 МПа (в поставке с КОФ)	СГ-ЭК-Вз-Р-0,75-100/1,6		ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»	шт.	1	17,00	
СЧ2	Измерительный комплекс на базе RVG Ду50, Q _{max} =60 м ³ /ч, P _{абс} =0,75 МПа (в поставке с КОФ)	СГ-ЭК-Вз-Р-0,75-60/1,6		ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»	шт.	1	17,00	
КШ1	Кран шаровый газовый Ду50, P _{раб} =1,6 МПа	ГШК 50		ООО «Астин»	шт.	6	3,80	
КШ2	Кран шаровый газовый Ду20, P _{раб} =1,6 МПа	ГШК 20		ООО «Астин»	шт.	4	1,00	
КШ3	Кран шаровый газовый Ду15, P _{раб} =1,6 МПа	ГШК 15		ООО «Астин»	шт.	4	0,90	
<u>Материалы для подключения к штуцерам оборудования</u>								
17	Фланец 50-16-01-1-В-Ст3	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	2,58	
18	Болт М16-6gx65.58.Ст3	ГОСТ 7798-70			шт.	8	0,14	
19	Гайка М16-6Н.5.Ст20	ГОСТ ISO 4032-2014			шт.	8	0,04	
20	Паронит ПМБ 2,0x500x500	ГОСТ 481-80			шт.	1	1,17	
<u>Крепление газопровода</u>								
ОП1.1	Крепление газопровода Ду65 к железобетонным конструкциям:	по типу УКГ 15.00-06 Серия 5.905-18.05 Вып. 1			шт.	х 5		
	Уголок <u>Б-45x45x4 ГОСТ 8509-93</u> Ст3-1-И ГОСТ 535-2005	ГОСТ 8509-93			шт.	1	1,16	
	Анкерный болт М4				шт.	2		
ОП1.2	Крепление газопровода Ду50 к железобетонным конструкциям (колоннам):	по типу УКГ 15.00-05 Серия 5.905-18.05 Вып. 1			шт.	х 14		
	Уголок <u>Б-45x45x4 ГОСТ 8509-93</u> Ст3-1-И ГОСТ 535-2005	ГОСТ 8509-93			шт.	1	1,16	
	Анкерный болт М4				шт.	2		

Формат А3
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Копировал
 Инв. № подл.
 Отдел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОП2.1	<p>Крепление горизонтального газопровода Ду50 на опоре из трубы внутри помещения:</p> <p>Основание 150x150 Лист <u>Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015</u> Ст3 ГОСТ 14637-2024</p> <p>Полка 110x50 Лист <u>Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015</u> Ст3 ГОСТ 14637-2024</p> <p>Труба <u>32x3 ГОСТ 10704-91</u> В-10 ГОСТ 10705-80</p> <p>Болт фундаментный Круг <u>16-В ГОСТ 2590-2006</u> Ст3сп ГОСТ 535-2005</p> <p>Хомут 65-Ст3сп</p> <p>Шайба 10.02.Ст3</p> <p>Гайка М10.5.Ст3</p>	<p>по типу УКГ 10.00 Серия 5.905-18.05 Вып. 1</p> <p>ГОСТ 19903-2015</p> <p>ГОСТ 19903-2015</p> <p>ГОСТ 10704-91</p> <p>ГОСТ 2590-2006</p> <p>ГОСТ 24137-80</p> <p>ГОСТ 11371-78</p> <p>ГОСТ 5915-70</p>			шт.	х 3		
					шт.	1	0,84	
					шт.	1	0,21	
					п.м.	0,25	0,54	
					шт.	4		
					шт.	1	0,13	
					шт.	4		
					шт.	4	0,01	
ОП2.2	<p>Крепление горизонтального газопровода Ду25 на опоре из трубы внутри помещения:</p> <p>Основание 150x150 Лист <u>Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015</u> Ст3 ГОСТ 14637-2024</p> <p>Полка 110x50 Лист <u>Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015</u> Ст3 ГОСТ 14637-2024</p> <p>Труба <u>32x3 ГОСТ 10704-91</u> В-10 ГОСТ 10705-80</p> <p>Болт фундаментный Круг <u>16-В ГОСТ 2590-2006</u> Ст3сп ГОСТ 535-2005</p> <p>Хомут 28-Ст3сп</p> <p>Шайба 8.02.Ст3</p> <p>Гайка М8.5.Ст3</p>	<p>по типу УКГ 10.00 Серия 5.905-18.05 Вып. 1</p> <p>ГОСТ 19903-2015</p> <p>ГОСТ 19903-2015</p> <p>ГОСТ 10704-91</p> <p>ГОСТ 2590-2006</p> <p>ГОСТ 24137-80</p> <p>ГОСТ 11371-78</p> <p>ГОСТ 5915-70</p>			шт.	х 2		
					шт.	1	0,84	
					шт.	1	0,21	
					п.м.	0,25	0,54	
					шт.	4		
					шт.	1	0,05	
					шт.	4		
					шт.	4	0,01	
ОП3	<p>Крепление горизонтального газопровода Ду50 в канале:</p> <p>Хомут 65-Ст3</p> <p>Шайба А.10.01.Ст3</p> <p>Гайка М10-6Н.5.Ст3</p>	<p>ГОСТ 24137-80</p> <p>ГОСТ 11371-78</p> <p>ГОСТ ISO 4032-2014</p>			шт.	х 4		
					шт.	1	0,15	
					шт.	2		
					шт.	4	0,01	

Отдел
Инва. №подл.
Копировал
Подп. и дата
Формат А3
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Швеллер 6,5П-Ст3	ГОСТ 8240-97			п.м.	0,15	2,55	
30	Швеллер 12П-Ст3 (профильный)	ГОСТ 8240-97			п.м.	25,00	10,40	Для трубы Ду65
31	Швеллер 10П-Ст3 (профильный)	ГОСТ 8240-97			п.м.	60,00	8,59	Для трубы Ду50
32	Швеллер 6,5П-Ст3 (профильный)	ГОСТ 8240-97			п.м.	12,00	2,55	Для трубы Ду25

Отдел	Инд. №подл.	Копировал	Подп. и дата	Формат А3	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЦ-175-2025-ГСВ1.СО