

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕГИОНПРОЕКТ»**

350033, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8, оф. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 24.11.2014 г. № 0426.01-2014-2310179351-П-156, выдано СРО Некоммерческое партнерство «Краснодарские проектировщики», СРО-П-156-06072010 (г. Краснодар).

Заказчик - АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер»

**«Основные технические решения и рабочая документация на
капитальный ремонт существующих бассейнов с
распределительным каналом и строительство новых
некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

208.03-ГСН

Том 5.6

Подраздел 6. Сети газоснабжения.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕГИОНПРОЕКТ»**

350033, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8, оф. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 24.11.2014 г. № 0426.01-2014-2310179351-П-156, выдано СРО Некоммерческое партнерство «Краснодарские проектировщики», СРО-П-156-06072010 (г. Краснодар).

Заказчик - АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер»

**«Основные технические решения и рабочая документация на
капитальный ремонт существующих бассейнов с
распределительным каналом и строительство новых
некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

208.03-ГСН

Том 5.6

Подраздел 6. Сети газоснабжения.

Директор

Л.В. Панкратова

Главный инженер проекта

Н.С. Усевич

Общество с ограниченной ответственностью

«ТЕХНОПРОЕКТ»

354002, г. Сочи, ул. Черноморская, 15, офис 7, тел: (8622) 90-15-85, факс (8622) 90-21-72
e-mail: tehsochi@mail.ru. ИНН 2319039609,

Свидетельство № 003-2012-2319039609-П-2 от 25 декабря 2012 г.

Заказчик - АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Основные технические решения и рабочая документация на
капитальный ремонт существующих бассейнов с
распределительным каналом и строительство новых
некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»**

инв. № 208.03-ГСН

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Том 5.6

Подраздел 6. Сети газоснабжения.

Главный инженер проекта

М.В. Гвоздев



Акционерное общество
«Газпром газораспределение Краснодар»
(АО «Газпром газораспределение Краснодар»)

ул. Строителей, д. 23, г. Краснодар,
Краснодарский край, Российская Федерация, 350051
тел.: +7 (861) 279-36-11, факс: +7 (861) 224-46-62
e-mail: kkg@gazpromgk.ru

ОКПО 03322313, ОГРН 1022301189790, ИНН 2308021656, КПП 230801001

14.01.2022 № 3-04-052-39/1-1
на № 05/01-9 от 13.01.2022

Приложение №1
к договору о подключении
(технологическом присоединении)
газоиспользующего оборудования и
объектов капитального строительства
к сети газораспределения
от _____ № _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего
оборудования и объектов капитального строительства к сети
газораспределения

- Газораспределительная организация: АО «Газпром газораспределение Краснодар».
- Заявитель: АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер».
- Объект капитального строительства: «нежилое здание», проектируемый по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Казачий Брод, ул. Форелевая, участок 45А, кадастровый номер земельного участка 23:49:0404004:1070.
- Максимальная нагрузка (часовой расход газа): 426,0 куб. метров в час.
- Давление газа в точке подключения:
Максимальное: 0,3 МПа;
Фактическое (расчетное): 0,28 МПа.
- Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства: 1,5 года.
- Информация о газопроводе в точке подключения: Дн 63 мм, существующий полиэтиленовый подземный распределительный газопровод среднего давления на границе земельного участка 45А по ул. Форелевая в с. Казачий Брод.
- Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования по каждой из точек подключения (если их несколько):
- Точка подключения (планируемая): Дн 63 мм, существующий полиэтиленовый подземный распределительный газопровод среднего давления на границе земельного участка 45А по ул. Форелевая в с. Казачий Брод.
- Обязательства по подготовке сети газопотребления и к размещению газоиспользующего оборудования:
10.1. Сеть газопотребления с подключенным газоиспользующим оборудованием должна пройти контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением, согласно табл. 16 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
- 10.2. Газоиспользующее оборудование необходимо установить в помещении с вентиляцией, оборудованным обособленными дымоходами и вентканалами;
- 10.3. Необходимо применять газоиспользующее оборудование, технические

устройства и материалы, имеющие сертификаты соответствия, паспорт изготовителя;

10.4. Необходимо иметь акт первичного обследования дымоходов и вентканалов, выполненного специализированной организацией;

10.5. Необходимо обеспечить объект капитального строительства приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

11. Исполнитель осуществляет:

11.1 Осуществление мониторинга выполнения технических условий, технологического присоединения и пуска газа в сеть газопотребления до газоиспользующего оборудования.

12. Заявитель осуществляет:

12.1. Предоставление схемы расположения сети газопотребления (с указанием длины, диаметра и материала трубы), а также размещение подключаемого газоиспользующего оборудования.

12.2. Строительство (реконструкцию) сети газопотребления от точки подключения до газоиспользующего оборудования, по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Казачий Брод, ул. Форелевая, участок 45А, кадастровый номер земельного участка 23:49:0404004:1070.

12.3. Проектирование и строительство пункта редуцирования газа.

12.4. Обеспечение подключаемого объекта капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании

13. Срок действия настоящих технических условий составляет 1,5 года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения.

**Представитель АО «Газпром газораспределение Краснодар»
по доверенности №13-07/2022/54 от 10.01.2022 г.**


Ю.Р. Хабарова

Исполнитель:
Пилипенко И.Ю.
Тел. 246-65-83

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Номер листа	Название листа	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода среднего давлени. М1:500. Начало.	
3	План газопровода среднего давлени. М1:500. Продолжение.	
4	План газопровода среднего давлени. М1:500. Продолжение.	
5	План газопровода среднего давлени. М1:500. Окончание.	
6	Профиль газопровода Г2. От ПК0+0 до ПК1+04,2	
7	Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Начало.	
8	Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Продолжение.	
9	Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Продолжение.	
10	Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Окончание	
11	Профиль газопровода Г2. От ПК9+48,5 до ПК9+88,6.	
12	Профиль газопровода Г2 40 кПа.	
13	Опоры газопровода	
14	Молниезащита и заземление площадки ГРУ и ГПУ	
15	Молниеприемник, Н=15м	
16	ГРУ с УУРГ, схема общий вид	
17	Заземление наружного газопровода	
18	Установка контрольной трубки под ковер	
19	Установка опознавательного знака	
20	Ограждение площадки ГРУ и ГПУ.	
21	Фундамент под ГРУ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Изм.	№ подл.	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Примечание
						Ссылочные документы	
					СП 62.13330.2011	Газораспределительные системы.	
					СП 42–101–2003	Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.	
					сер.5.905–15, вып.1	Оборудование, узлы, детали и крепление наружных газопроводов (надземных).	
						Прилагаемые документы.	
					208.03–ГСН.СО	Спецификация.	На 2–х листах
						Технические условия N 3–04–052–39/1–1 от 17.01.2022г., выданные ОА "Газпром Газораспределение Краснодар"	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация «Сети газоснабжения АО "Племзавод "Аглер" выполнена на основании задания на проектирование, технический условий N 3—04—052—39/1—1 от 13.01.2022г., выданных ОА "Газпром Газораспределение Краснодар". Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям задания на проектирование, выданным техническим условиям, действующим техническим регламентам, стандартам, сводам правил, экологическим, санитарно—гигиеническим, противопожарным и другим нормам, действующим на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями: СП 62.13330.2010 (актуализированная редакция СНиП 42—01—2002), СП 42—102—2004. ГОСТ 21.610—85, Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Пост. Пр—ва РФ № 870 от 29.10.2010г.).

Рабочая документация разработана в системе абсолютных отметок высот в системе МСК на основании материалов инженерно—геологических изысканий, выполненных в 2021 г. Проектные решения приняты с учетом сейсмичности района проектирования 8 баллов. При монтаже системы газопотребления должны составляться акты освидетельствования скрытых работ в соответствии с перечнем (см. таблицу на листе "Общие данные").

При завершении работ по строительству системы газопотребления должны составляться Акты испытаний и приемки:

- акт приемки газопроводов и оборудования для проведения комплексного опробования (пуско—наладочных работ) (приложение П СП 42—101—2003).
- акт приемки законченного строительством объекта сети газораспределения (газопотребления) (приложение Ж СП 62.13330.2011);
- акт испытания газопровода на герметичность;
- акт продувки газопровода.

Эксплуатация сетей газопотребления и газового оборудования должна осуществляться специализированной организацией, имеющей допуск к данному виду работ. Деятельность по эксплуатации должна быть организована согласно Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 г.) и ГОСТ Р 54961—2012. "Национальный стандарт Российской Федерации. Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация" (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 22.08.2012 N 251—сн).

Проектируемые газопроводы предназначены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542—87 с теплотворной способностью 8000ккал/м³, удельным весом γ=0,71 кг/м³. Расчетное давление в газопроводах среднего давления до ГРУ — 0,3 МПа, в газопроводах среднего давления после ГРУ — 40 кПа.

Предусматривается установка ГРУ шкафного типа с коммерческим узлом учета расхода газа на базе ультразвукового измерительного комплекса "Ирбис" для снижения давления газа среднег давления с 0,3 МПа до 40 кПа.

Проектируемое ГРУ устанавливается на одной площадке с проектируемой Газопоршневой электростанцией. Площадка представляет собой территорию с щебеночным покрытием размером 15,75 x 18,75 м с металлическим ограждением.

Настоящей рабочей документацией предусматривается защита от прямых ударов молнии площадки на которой устанавливается ГРУ и блоки ГПУ, два молниеприемника высотой по 15 м, установленные с противоположных сторон площадки обеспечивают молниезащиту продувочных и сбросных газопроводов ГРУ, а также выступающие элементы ГПУ. Графический расчет зоны молниезащиты см. лист ГСН—14.

Входной контроль поступающих материалов, а также операционный контроль при сборке и сварке газопроводов и устройстве антикоррозийной защиты осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01.—85.

Наружные газопроводы монтируются ручной дуговой сваркой по ГОСТ16037—80 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704—91 с гарантией завода изготовителя по гидротestsаниям (группы В).

Подземный газопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11 63х5,8мм ГАЗ по ГОСТ Р 58121.2—2018 с коэффициентом запаса прочности труб не менее 3,2. Укладка газопровода предусматривается непосредственно на песчаную подушку с последующей засыпкой песком на высоту 200 мм.

Совместно с ПЭ трубопроводом в траншее укладывается сигнальный провод — одножильный, изолированный сечением 6мм2. Концы провода выводятся через контрольные трубки под ковер.

Поверх песчаной засыпки укладывается сигнальная лента желтого цвета с надписью "ОСТОРОЖНО—ГАЗ".

Углы поворота полиэтиленового газопровода выполнить упругим изгибом с радиусом не менее 25DN.

Наземные газопроводы прокладываются из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704—91 (поставка по группе "В" ГОСТ 10705—80*), сталь В—Ст3сп ГОСТ 380, ГОСТ 3262—75 сталь Ст3сп ГОСТ 380.Трубы должны отвечать требованиям п. 4.11—4.13 СП 62.13330.2011.

Трубы для систем газоснабжения должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе—изготовителе или иметь запись в сертификате с гарантией того, что трубы выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037—80. Прочность сварного соединения должна быть не ниже прочности основного металла.

Нестандартные углы поворотов выполнять дубяма отводами 90° по ГОСТ 17375—2001.

Сварные стыки наземного газопровода должны находиться от края опоры на расстоянии не менее 200мм. Зазор между торцами труб при сварки плетей должны быть устранены путем вварки катушек длиной не менее 200мм.

При монтаже газопровода должны быть приняты меры по предотвращению засорения полости труб, секций, плетей. Крепления наземных газопроводов к опорам должны быть с применением хомутов для предохранения газопровода от возможного сброса с опор.

После окончания монтажных работ провести испытания газопровода согласно СП 62.13330.2010 и ГОСТ6996.

После монтажа и испытаний выполнить антикоррозионное покрытие: 2 слоя грунта ГФ—021 ГОСТ 25120 и 2 слоя желтой краски для наружных работ.

Производство работ по подготовке и окраске труб наземного газопровода выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402—2004.

Разработку грунта в местах пересечения с существующими коммуникациями предусмотреть вручную по 2,0м в обе стороны от места пересечения, с погрузкой в ковш экскаватора, с креплением траншеи на полную глубину.

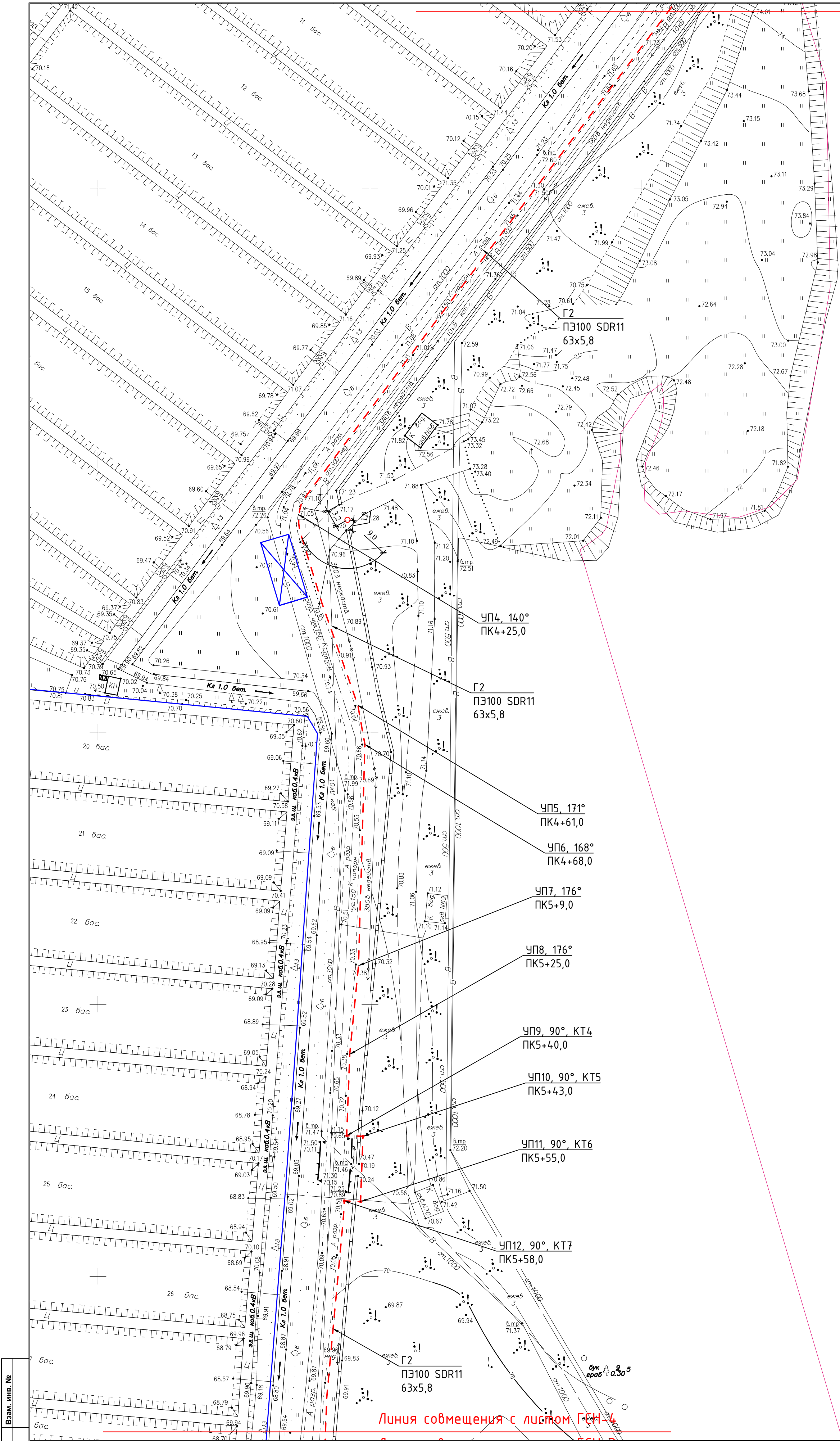
Не менее чем за трое суток до начала работ, включая разбивку трассы, вызвать представителя эксплуатационной организации, совместно с которым, в обусловленное время, определить положение коммуникаций (магистралей) в натуре, произвести инструктаж исполнителей и выдать за своей подписью каждому механизатору наряд—задание, принять обозначение трассы по акту. Земляные работы выполнить в кратчайший срок без применения ударных инструментов и механизмов, под непосредственным руководством прораба и в обязательном присутствии представителя эксплуатационной организации связи.

Все земляные работы вести в соответствии с "Правилами инженерной защиты в оползневых районах городов". Необходимые подрезки на склонах вести небольшими захватками, не допуская длительного простоя открытых котлованов.

До начала работ по прокладке наружных инженерных сетей, заказчик проекта должен согласовать его в установленном порядке со всеми заинтересованными лицами и организациями, чьи коммуникации или земли затрагивает настоящий проект. Производство работ производить в присутствии представителя данных коммуникаций.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ		
n/n	Наименование	Примечание
1	Акт на проведение испытания трубопроводов на прочность и плотность	
2	Акт о техническом состоянии изоляции трубопроводов.	
3	Акт на проверку сварных швов	
4	Акт на ревизию и испытание запорной арматуры.	
5	Акт о подготовке поверхности трубопроводов под противокоррозионное покрытие	
6	Акт на устройство котлованов под опоры газопровода	
7	Подготовка оснований под фундаменты газопровода	
8	Установка опор газопровода	
9	Бетонирование фундаментов опор газопровода	
10	Подготовка поверхности наземного газопровода под покраску	
11	Грунтовка поверхности наземного газопровода на два раза	
12	Покраска поверхности наземного газопровода на два раза	
13	Изоляция стального газопровода	
14	установка вертикальных и горизонтальных заземлителей	

						208.03-ГСН			
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бзегежев						Р	1	
Н. контр.	Гвоздев								
						Общие данные.	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		
ГИП	Гвоздев								



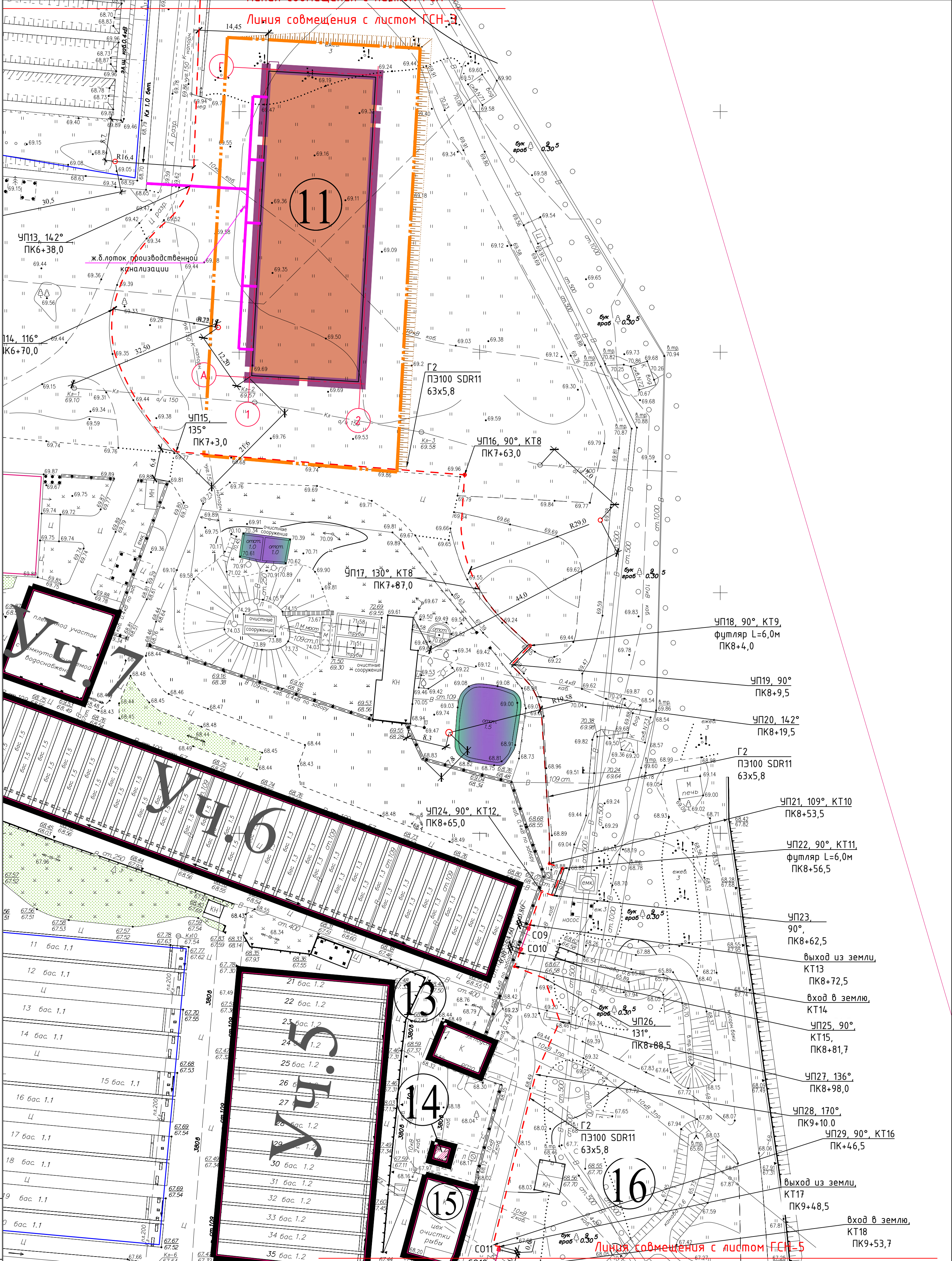
Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	3
Н. контр.	Гвоздев					План газопровода среднего давления. М1:500. Продолжение.	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							

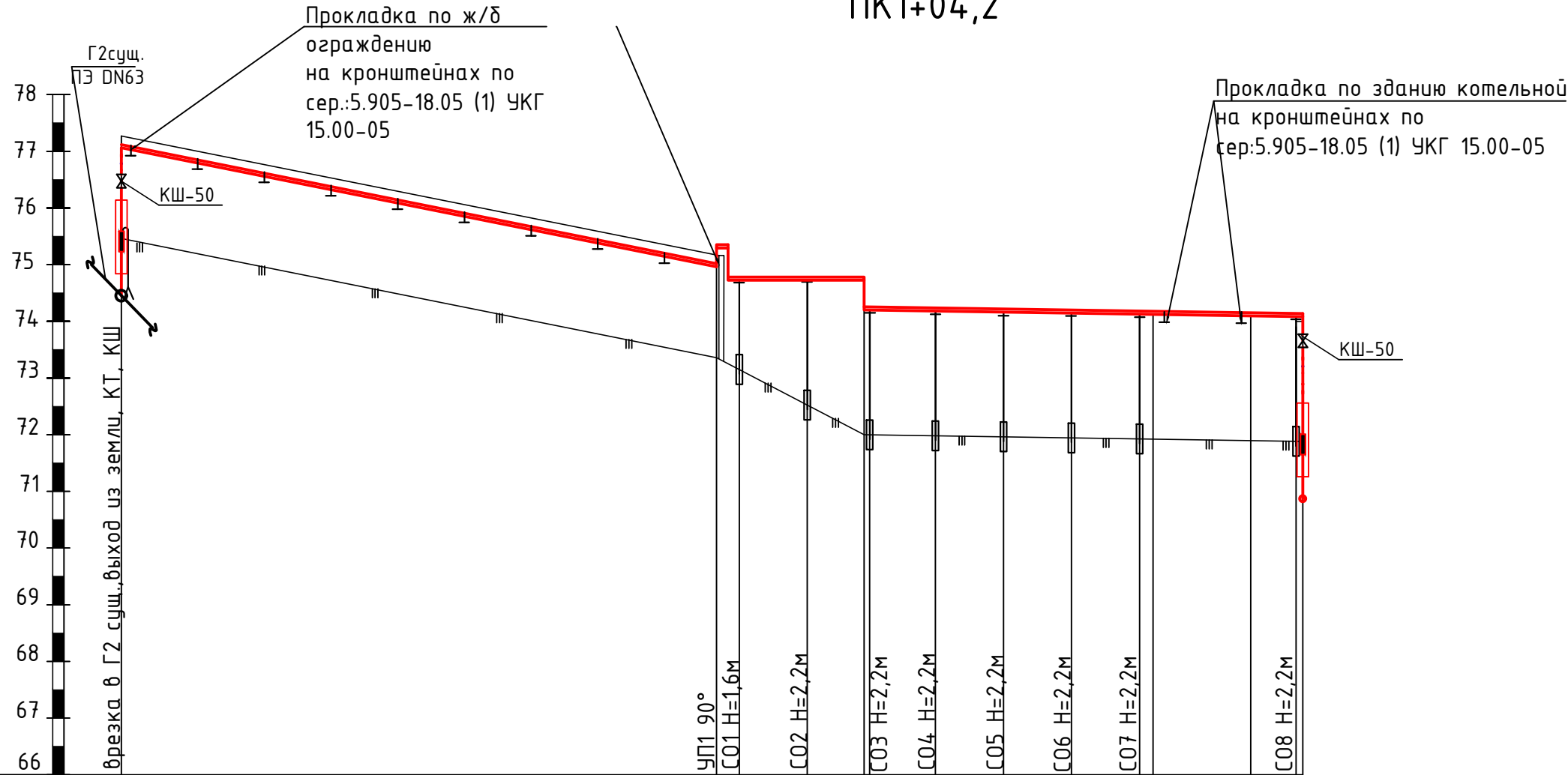
Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №



						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	3
Н. контр.	Гвоздев					План газопровода среднего давления. М1:500. Продолжение.	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							

Продольный профиль
газопровода Г2 от ПК0+00,0 до
ПК1+04,2

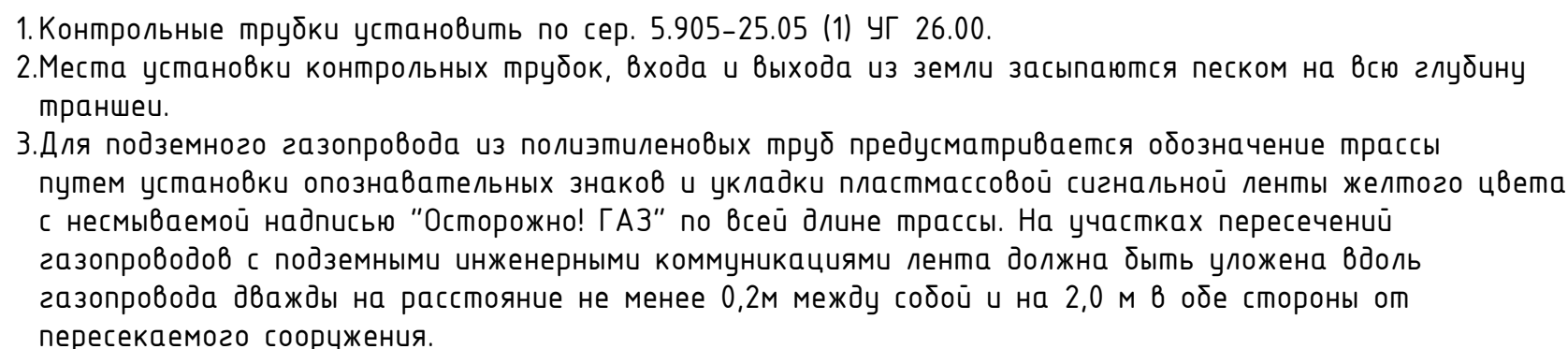
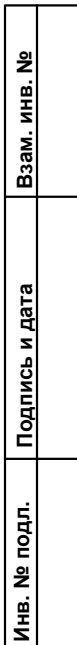


МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ - 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ - 1:100
УСЛОВНЫЙ ГОРИЗОНТ 65,00

ОТМЕТКА ЗЕМЛИ ПРОЕКТНАЯ, М.		75,46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
--------------------------------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

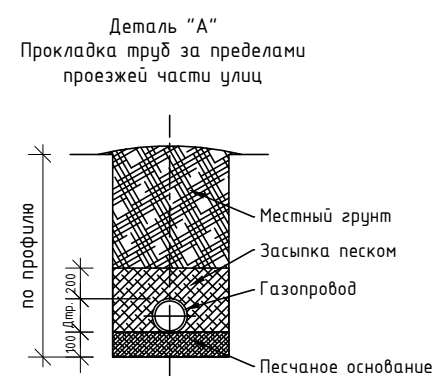
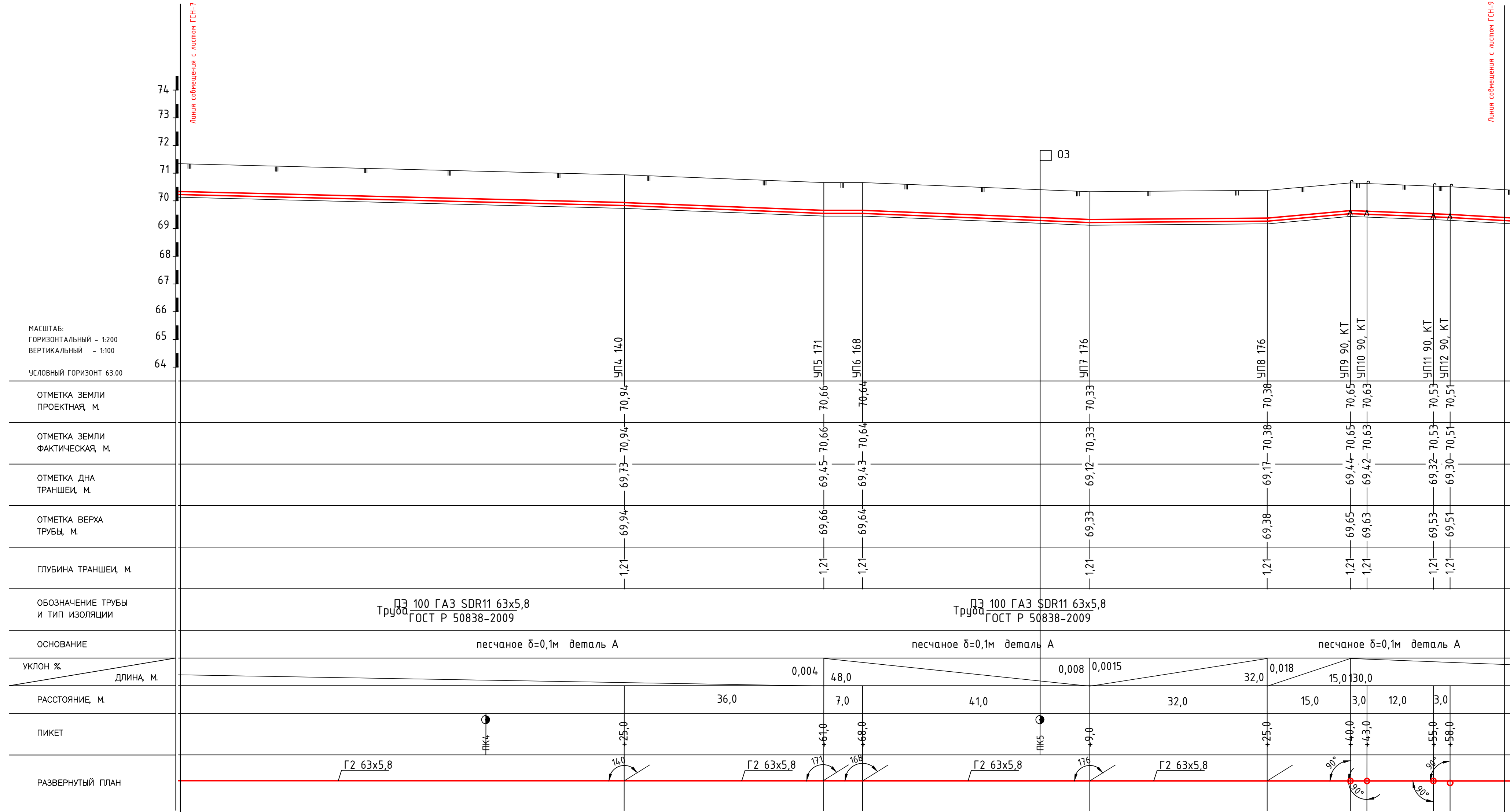
						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	6
Н. контр.	Гвоздев					Профиль газопровода Г2. От ПК0+0 до ПК1+04,2	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ"	
ГИП	Гвоздев						г. Сочи	

Линия совмещения с листом ГСН-8



Формат А 2

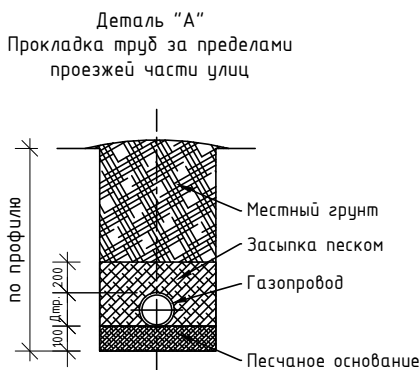
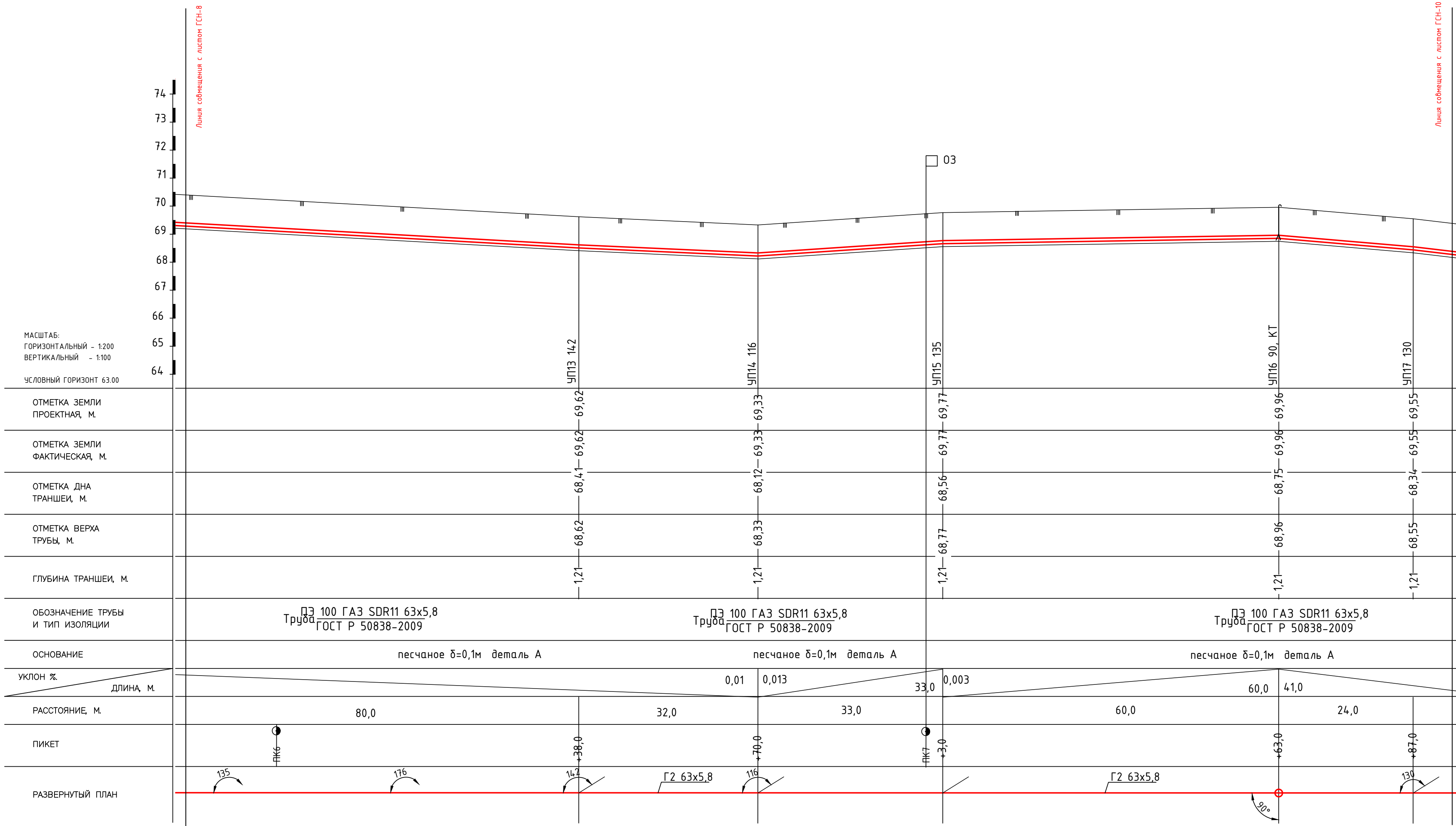
Продольный профиль
газопровода Г2 от ПК1+04,2 до ПК9+48,5



1. Контрольные трубки установить по сер. 5.905–25.05 (1) УГ 26.00.
2. Места установки контрольных трубок, входа и выхода из земли засыпаются песком на всю глубину траншеи.
3. Для подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается обозначение трассы путем установки опознавательных знаков и укладки пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" по всей длине трассы. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

						208.03-ГСН			
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзабод «Адлер»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Безежев					Р	8	
Н. контр.		Гвоздев							
ГИП		Гвоздев				Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Продолжение.	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		

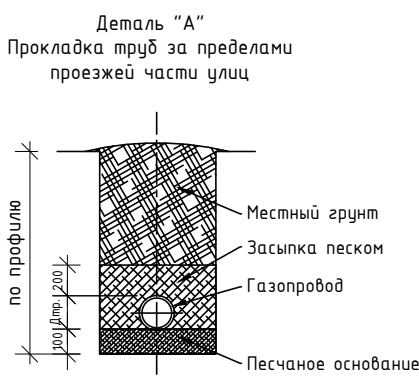
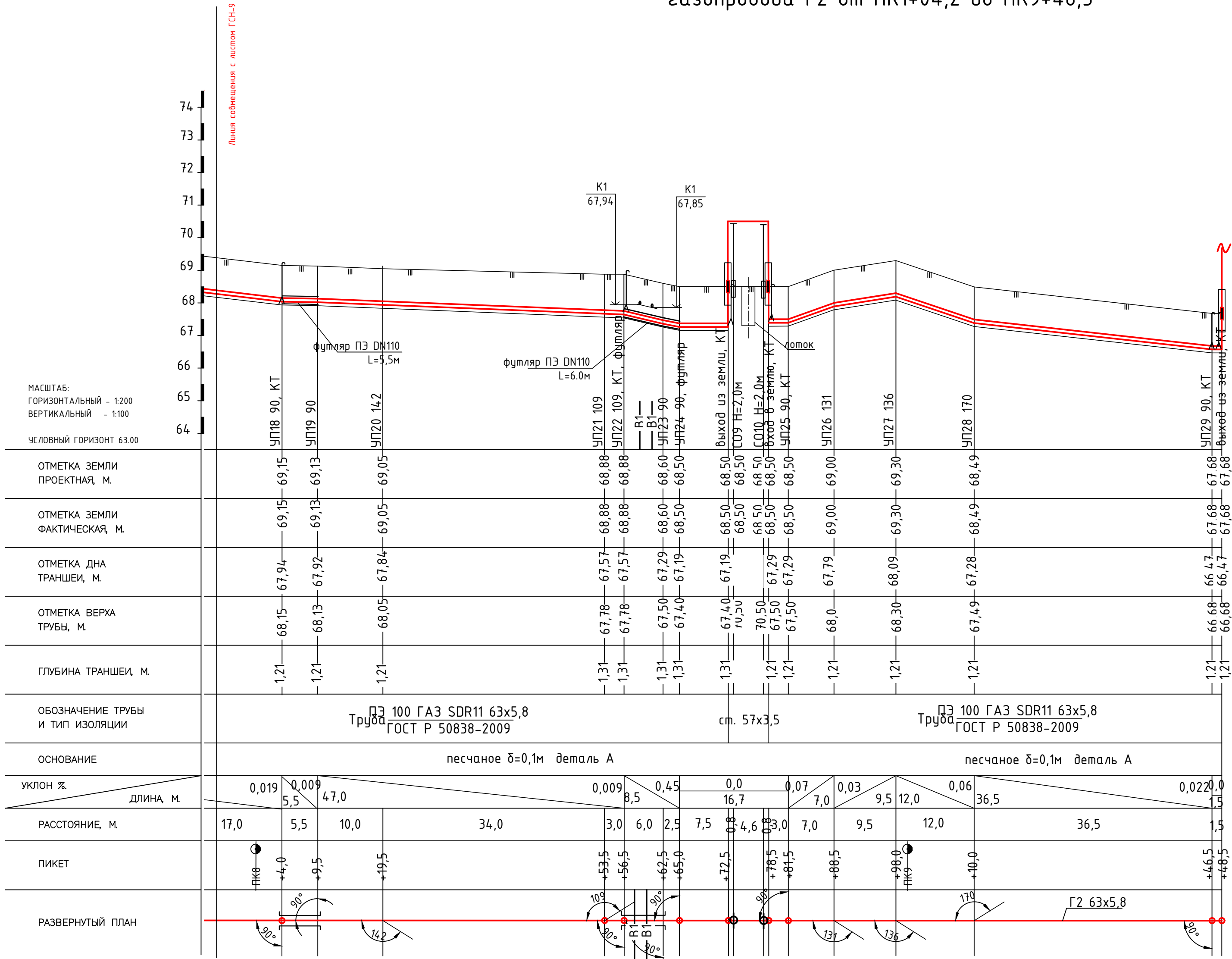
Продольный профиль
газопровода Г2 от ПК1+04,2 до ПК9+48,5



- Контрольные трубки установить по сер. 5.905-25.05 (1) УГ 26.00.
- Места установки контрольных трубок, входа и выхода из земли засыпаются песком на всю глубину траншеи.
- Для подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается обозначение трассы путем установки опознавательных знаков и укладки пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" по всей длине трассы. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

							208.03-ГСН
							«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ивок	Подп.	Дата		
Разраб.	Безежев					Сети газоснабжения	Стадия
Н. контр.	Гвоздев						Лист
							Листов
ГИП	Гвоздев					Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Продолжение.	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи

Продольный профиль
газопровода Г2 от ПК1+04,2 до ПК9+48,5



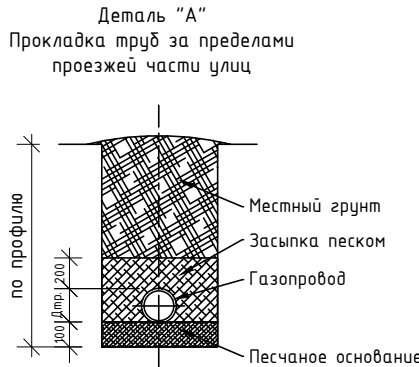
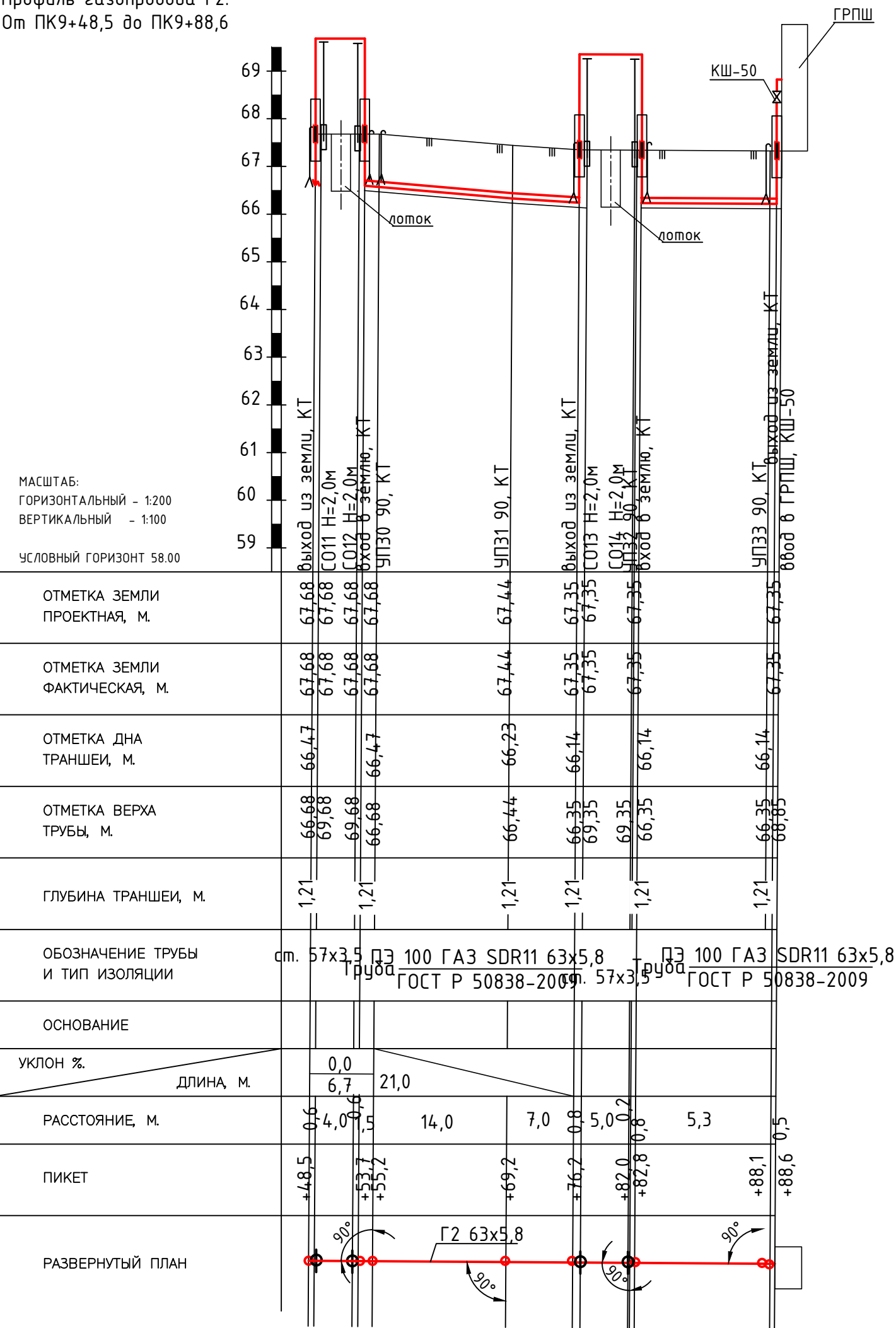
- Контрольные трубки установить по сер. 5.905-25.05 (1) УГ 26.00.
- Места установки контрольных трубок, входа и выхода из земли засыпаются песком на всю глубину траншеи.
- Для подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается обозначение трассы путем установки опознавательных знаков и укладки пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" по всей длине трассы. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

							208.03-ГСН
							«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подп.	Дата		
Разраб.	Безежев					Сети газоснабжения	Стадия Лист Листов Р 10
Н. контр.	Гвоздев						
						Профиль газопровода Г2. От ПК1+04,2 до ПК9+48,5. Окончание.	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи
ГИП	Гвоздев						Формат А 2

Профиль газопровода Г2.
От ПК9+48,5 до ПК9+88,6

МАСШТАБ:
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ - 1:200
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ - 1:100

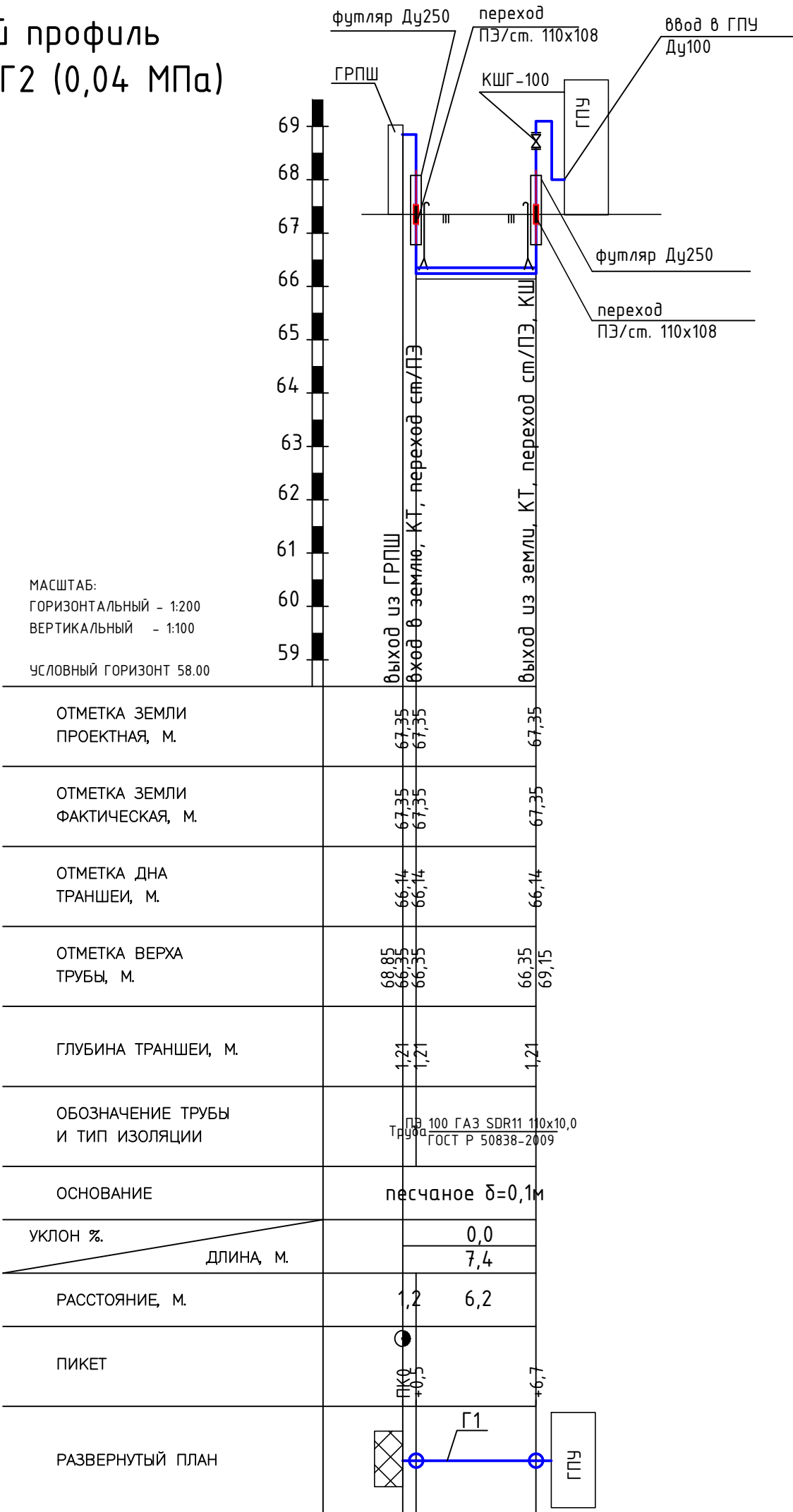
УСЛОВНЫЙ ГОРИЗОНТ 58.00



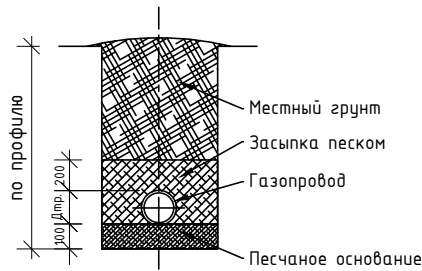
- Контрольные трубки установить по сер. 5.905-25.05 (1) УГ 26.00.
- Места установки контрольных трубок, входа и выхода из земли засыпаются песком на всю глубину траншеи.
- Для подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается обозначение трассы путем установки опознавательных знаков и укладки пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" по всей длине трассы. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

						208.03-ГСН			
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бзегежев						Р	11	
Н. контр.	Гвоздев					Профиль газопровода Г2. От ПК9+48,5 до ПК9+88,6	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		
ГИП	Гвоздев								

Продольный профиль
газопровода Г2 (0,04 МПа)



Деталь "А"
Прокладка труб за пределами
проезжей части улиц

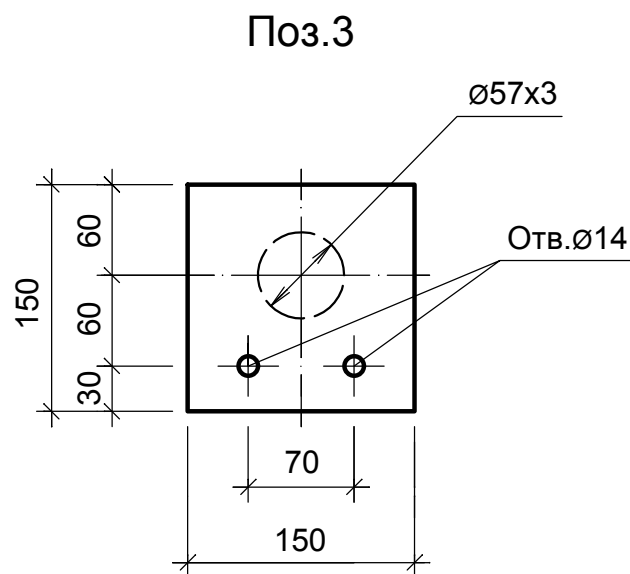
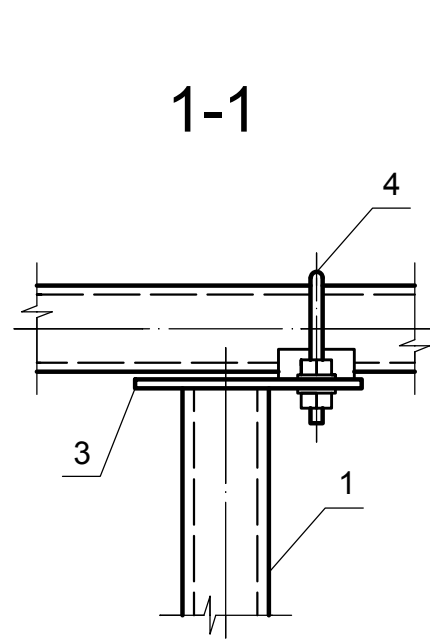
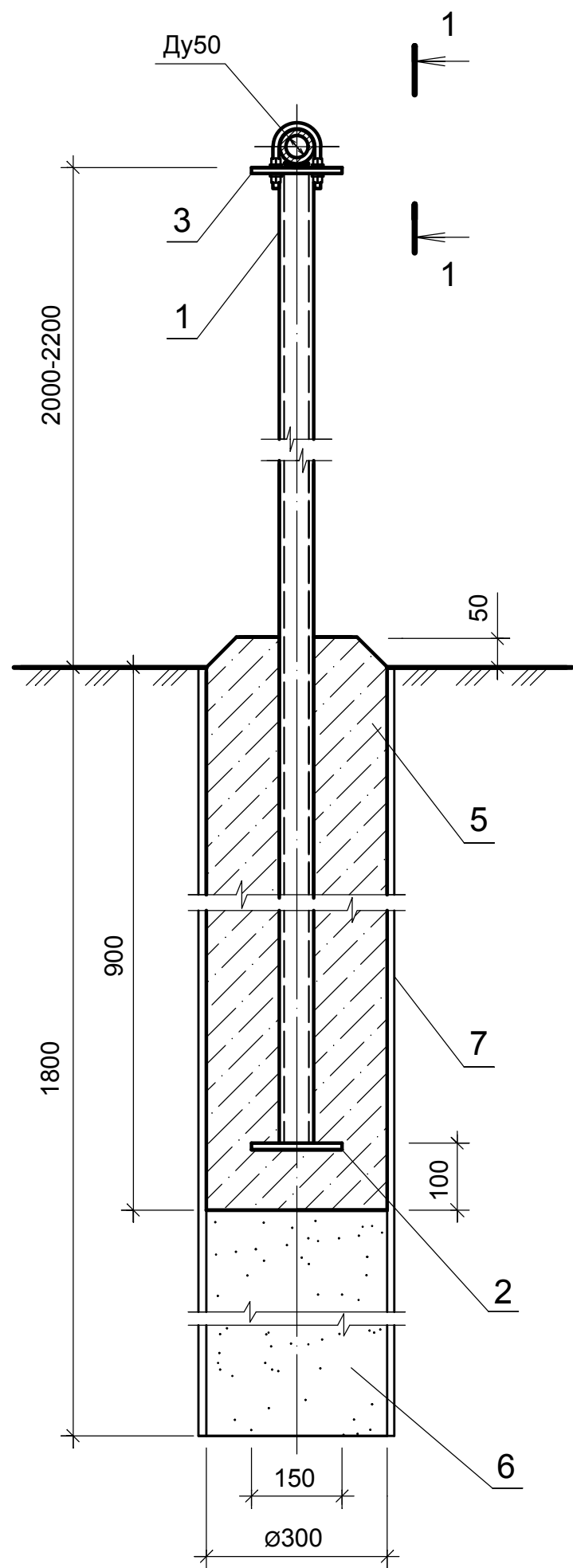


- Контрольные трубки установить по сер. 5.905-25.05 (1) УГ 26.00.
- Места установки контрольных трубок, входа и выхода из земли засыпаются песком на всю глубину траншеи.
- Для подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается обозначение трассы путем установки опознавательных знаков и укладки пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" по всей длине трассы. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.	Бзегежев				
Н. контр.	Гвоздев				
ГИП	Гвоздев				

208.03-ГСН					
«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.	Бзегежев				
Н. контр.	Гвоздев				
ГИП	Гвоздев				
Сети газоснабжения				Стадия	Лист
Профиль газопровода Г2 40 кПа.				Р	12
Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ"				Листов	
г. Сочи				Формат А 3	

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



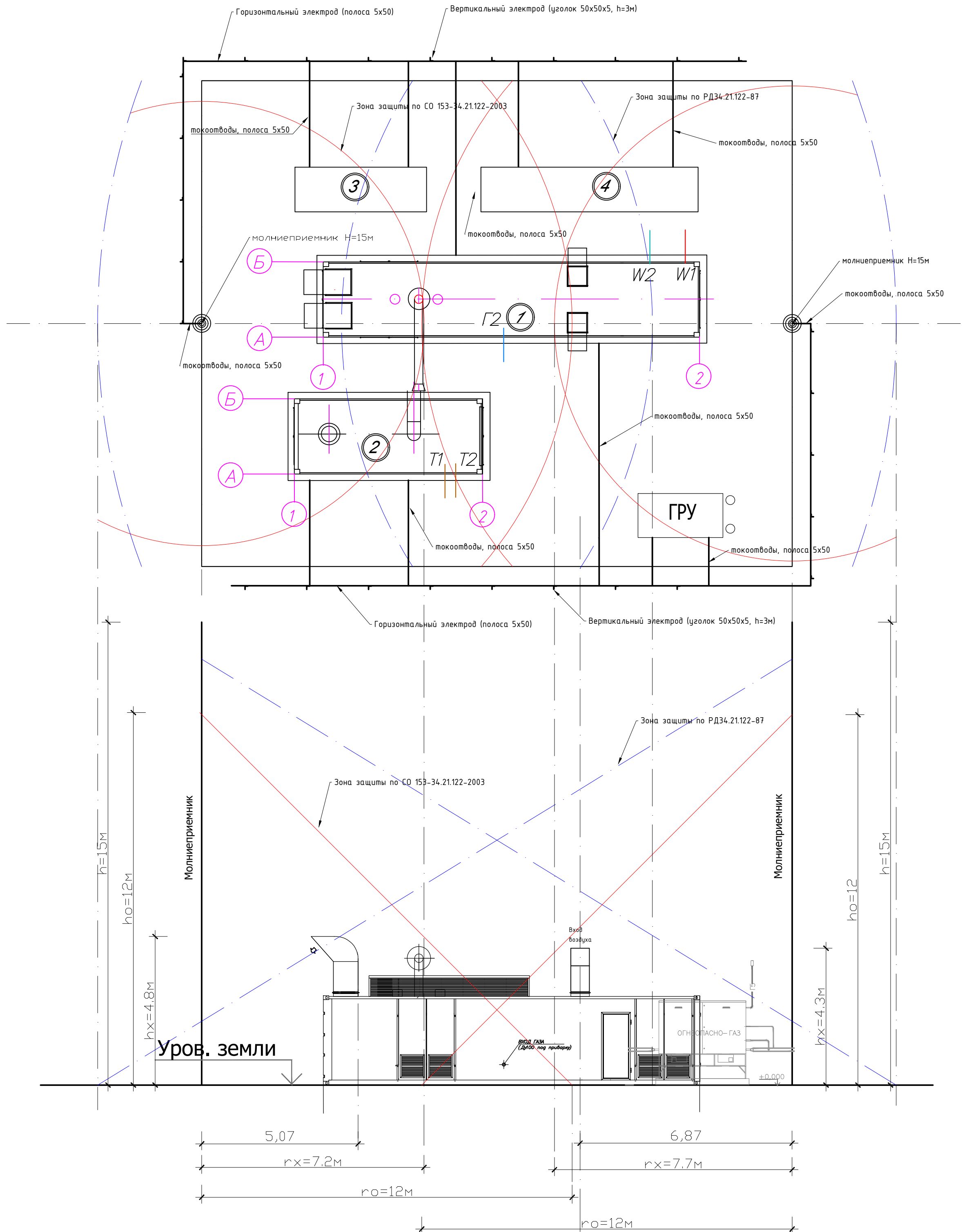
Спецификация.

Марка. Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704-91	Стойка из трубы Ø57х3, L=2820-3020	1	11,28	шт.
2	ГОСТ 19903-90	Пята -150х150х8	1	1,41	шт.
3	ГОСТ 19903-90	Опорный столик -150х150х8	1	1,41	шт.
4	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная ОПБ-2, Ду50	1	0,33	шт.
5	ГОСТ 26633-91	Бетон класса В15 F50	0,07		м³
6	ГОСТ 8736-82	Песок среднезернистый	0,06		м³
7	ГОСТ 1839-80	Труба а/ц Ду 300, L=1700	1	168,3	шт.

Примечания.

1. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Грунтовку производить ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в два слоя. Окраску осуществлять эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82* в два слоя.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Высоту швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Боковые поверхности обсадных а/ц труб обработать горячей битумной мастикой за два раза

						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	13
Н. контр.	Гвоздев					Опоры газопровода	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							



Примечание:

Молниезащита **площадки ГРУ и ГПУ** выполнена как для объектов с минимально допустимым уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) 0,99. Защита от прямых ударов молнии выполняется отдельностоящими стержневыми молниеотводами высотой 15 м. Молниеотводы в двух местах через токоотводы из полосы 5x50 соединяются с наружным заземляющим устройством, состоящим из вертикальных электродов (уголок 50x50x5мм длиной 3м) и горизонтального электрода полосы 5x50.

Для защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, надземные газопроводы, металлический корпус ГРУ и установок ГПУ присоединяются к заземляющему устройству каждый корпус двумя токоотводами из полосы 5x50.

Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.

Молниеприемник, молниеотводы, токоотводы для предохранения от коррозии окрасить черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза.

Электроды и токоотводы выполняются из горяче-оцинкованного проката по **ГОСТ 9.307-89**

Монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ, СО 153-34.21.122-2003, РД 34.21.122-87.

Составить акт освидетельствования скрытых работ по устройству и монтажу заземлителей и токоотводов недоступных для осмотра.

Составить акты испытаний устройств молниезащиты и защиты от вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные и подземные металлические коммуникации.

Траншеи для горизонтальных заземлителей должны заполняться однородным грунтом, не содержащим щебень и строительный мусор.

Сварка швов ручная электродуговая, длина шва не менее 75мм.

Во время грозы работы на устройствах молниезащиты и вблизи них не производить. Земляные работы вблизи устройств молниезащиты производятся, как правило, с разрешения эксплуатирующей организации, которая выделяет ответственных лиц, наблюдающих за сохранностью устройств молниезащиты.

Расчет зоны защиты молниеотводов по СО 153- 34.21.122-2003	
Высота молниеотвода	$h=15,0\text{м}$
Высота вершины конуса защиты	$h_o=0,8h=12\text{м}$
Высота защищаемой зоны	$r_x=4,8\text{м} \text{ (4,3м)}$
Радиус круга защиты на уровне земли	$r_o=0,8h=12\text{м}$
Радиус круга защиты на уровне высоты защищаемой зоны	$r_x=r_o(h_o-h_x)/h_o=7,2 \text{ (7,7) м}$
Расчет зоны защиты молниеотводов по РД 34.21.122-87	
Высота молниеотвода	$h=15,0\text{м}$
Высота вершины конуса защиты	$h_o=0,92h=0,92 \times 10,0=13,8\text{м};$
Радиус круга защиты на уровне земли	$r_o=1,5h=1,5 \times 15=22,5\text{м};$
Радиус круга защиты на уровне высоты защищаемой зоны	$r_x=1,5(h-h_x/0,92)=1,5(15-4,8/0,92)=14,6\text{м}$

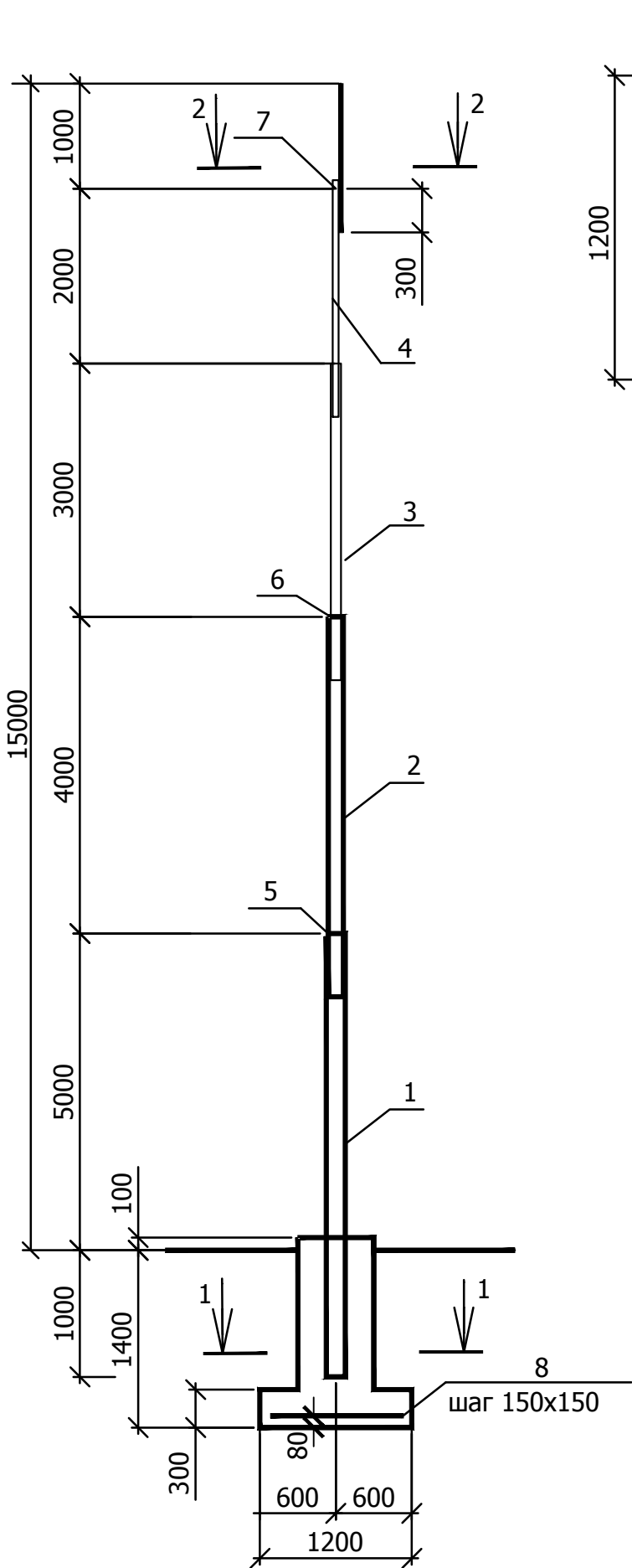
Расчет зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода			
Надежность защиты Рз	Высота молниеотвода h, м	Высота конуса hа, м	Радиус конуса rа, м
0,99	0m 0 go 30	0,8h	0,8h
0,99	h=15	ho=12	ro=12

Спецификация элементов системы заземления					
поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Масса, кг.
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 5x50	м	61,6	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5	м	28,2	
3	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 черная	кг	10	
4		Дюбель для м/п 4.5x60 мм	шт	100	
5	Лист ГСН-15	Мачта молниеприемника	шт	2	

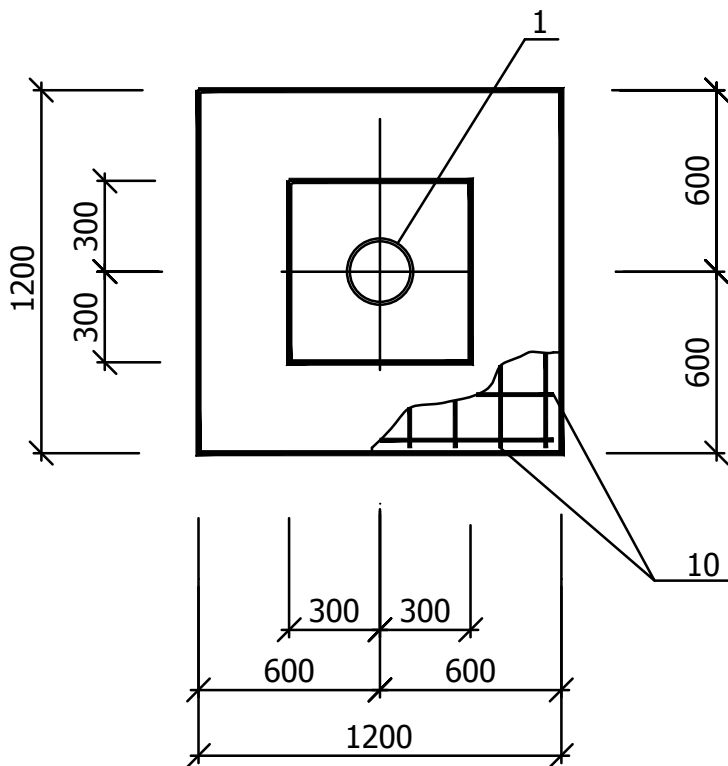
Электроды и токоотводы выполняются из горяче-оцинкованного проката по ГОСТ 9.307-89

						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	14
Н. контр.	Гвоздев					Молниезащита и заземление ГРПШ и ГПУ	общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							

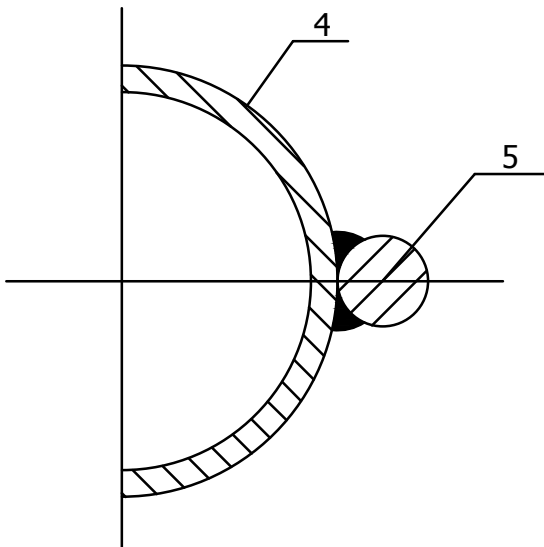
Молниеприемник МП1



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов

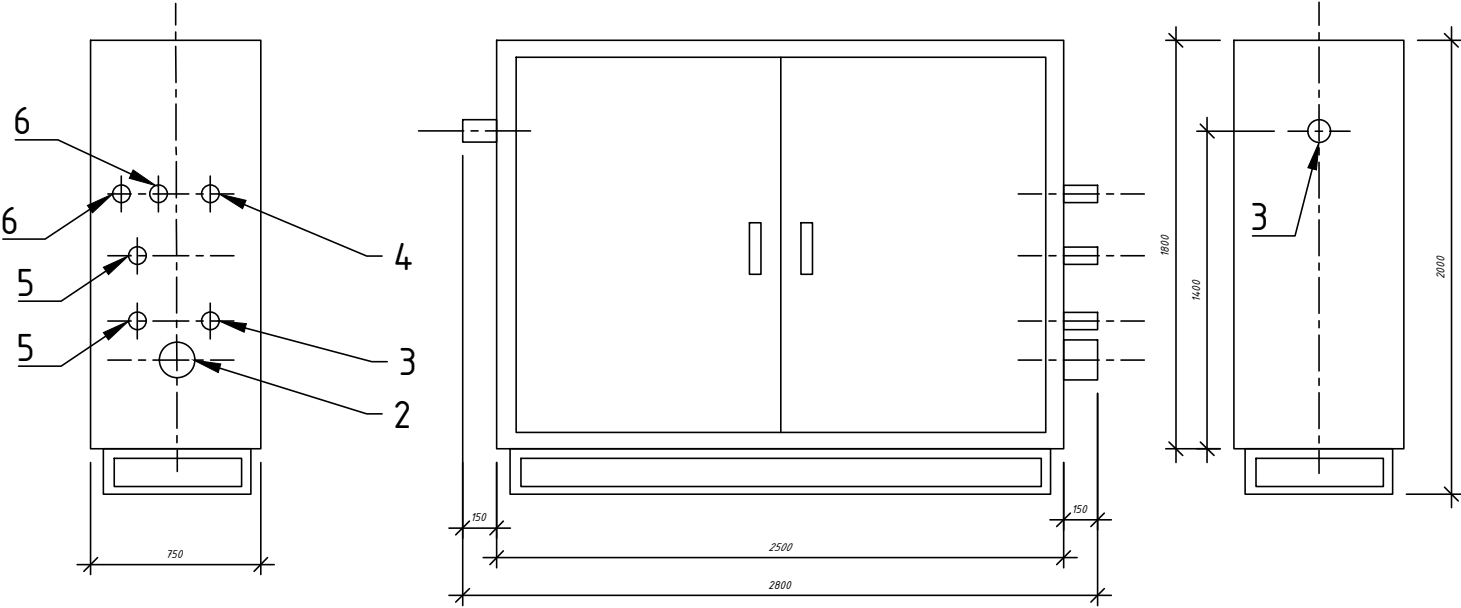
поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примечание
		Молниеприемник МП1	2		
		Детали			
1	ГОСТ 10704-91	ТЭ 108x4,0 l=6000	1	61,6	
2	ГОСТ 10704-91	ТЭ 76x3,5 l=4500	1	28,2	
3	ГОСТ 10704-91	ТЭ 57x3,5 l=3500	1	16,7	
4	ГОСТ 10704-91	ТЭ 48x3,0 l=2500	1	8,3	
5	ГОСТ 2590-88	круг12 l=1300	1	0,9	
6	ОСТ 36-42-81	переход 100x65x4,0	1	0,2	
7	ОСТ 36-42-81	переход 65x50x3,5	1	0,1	
8	ГОСТ 103-76	плоская заглушка Д48x4	1	0,1	
9	ГОСТ 5781-82	Ø10AIII l=1150	16	0,7	
		Материалы			
		Бетон В15 F50		0,86	м ³

- 1.Сварку элементов выполнять по ГОСТ 5264-80 электродами ESAB-SVEL ОК 46.00 или аналогичными с рутиловым покрытием. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 2.Защиту молниеприемника от коррозии выполнять окраской двумя слоями масляной краски ГОСТ 8298-85 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 общей толщиной покрытия не менее 55мкм.
- 3.Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных элементов должны быть очищены от грязи и пыли.
- 4.Под днище фундамента выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм.

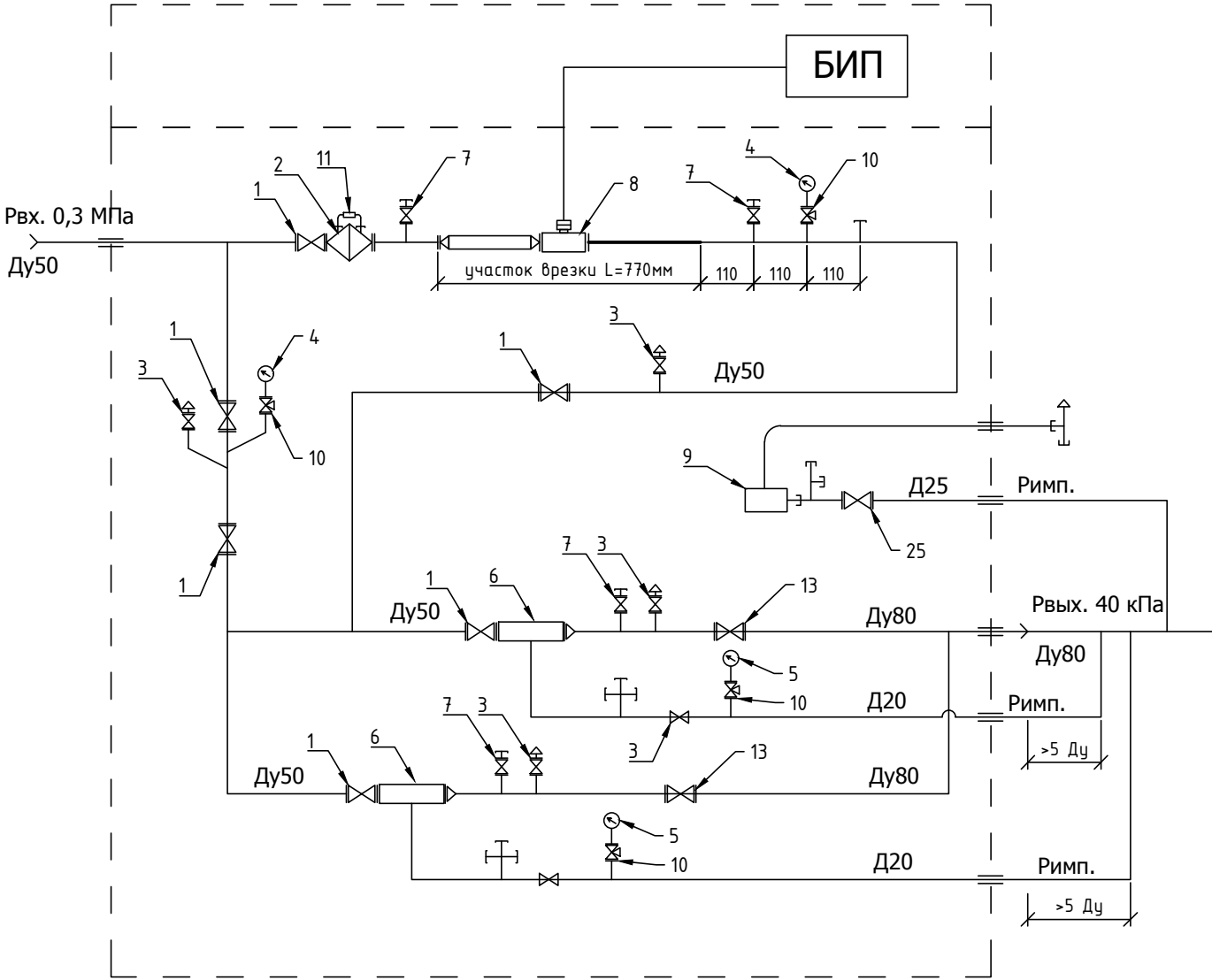
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.	Бзегежев				
Н. контр.	Гвоздев				
ГИП	Гвоздев				

						208.03-ГСН					
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Безежев							Р	15	
Н. контр.		Гвоздев				Молниеприемник Н=15 м.			ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		
ГИП		Гвоздев									

Габаритный чертеж ГРУ



- 1 - Р вх Ду50
- 2 - Р вых Ду80
- 3 - вход ПСК Ду25
- 4 - выход ПСК Ду25
- 5 - подвод импульса к регуляторам 2хДу20
- 6 - продувочные газопроводы 2хДу20

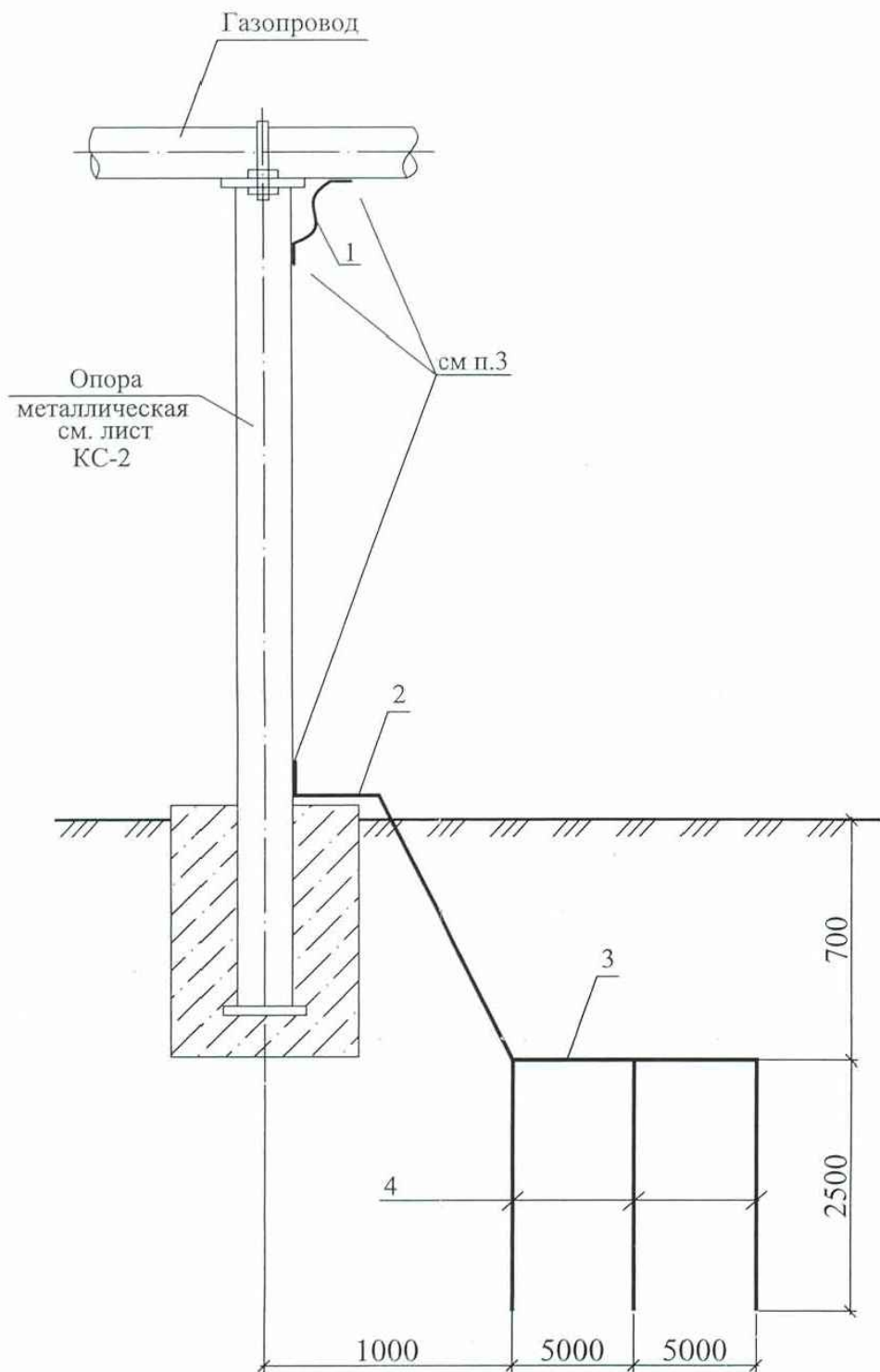


- 1 - Кран КШГФ-50
- 2 - Фильтр ФГ-50С
- 3 - Кран КШГ-20
- 4 - Манометр ТМ-510-0,6-1,5
- 5 - Манометр ТМ-510-0,1-1,5
- 6 - Регулятор давления газа 0,3 МПа/40 кПа, Q=450 м³/ч
- 7 - Кран шаровой КШ-15
- 8 - Счетчик газовый Ирвис РС4 Ультра Ду50 с устройством подготовки потока (участок врезки)
- 9 - Клапан предохранительный сбросной ПСК-25Н
- 10 - Кран кнопочный для маномера.
- 11 - Индикатор перепада давления ИПД
- 12 - Кран КШГ-25
- 13 - Кран КШГФ-80

Технические характеристики ГРУ с УУРГ Ирвис и с основной и резервной линиями редуцирования

1	Природный газ с теплотворной способностью	8000	ккал/м³
2	Удельный вес газа	0,71	кг/м³
3	Максимальная пропускная способность 80 %при входном давлении 0,3 МПа	410	м³/час
4	Максимальная пропускная способность 100 %при входном давлении 0,3 МПа	512	м³/час
5	Давление на вводе в ГРУ	0,3	МПа
6	Давление на выходе из ГРУ	40	кПа
7	Срабатывание ПЗК регулятора	56	кПа
8	Срабатывание ПСК	50	кПа

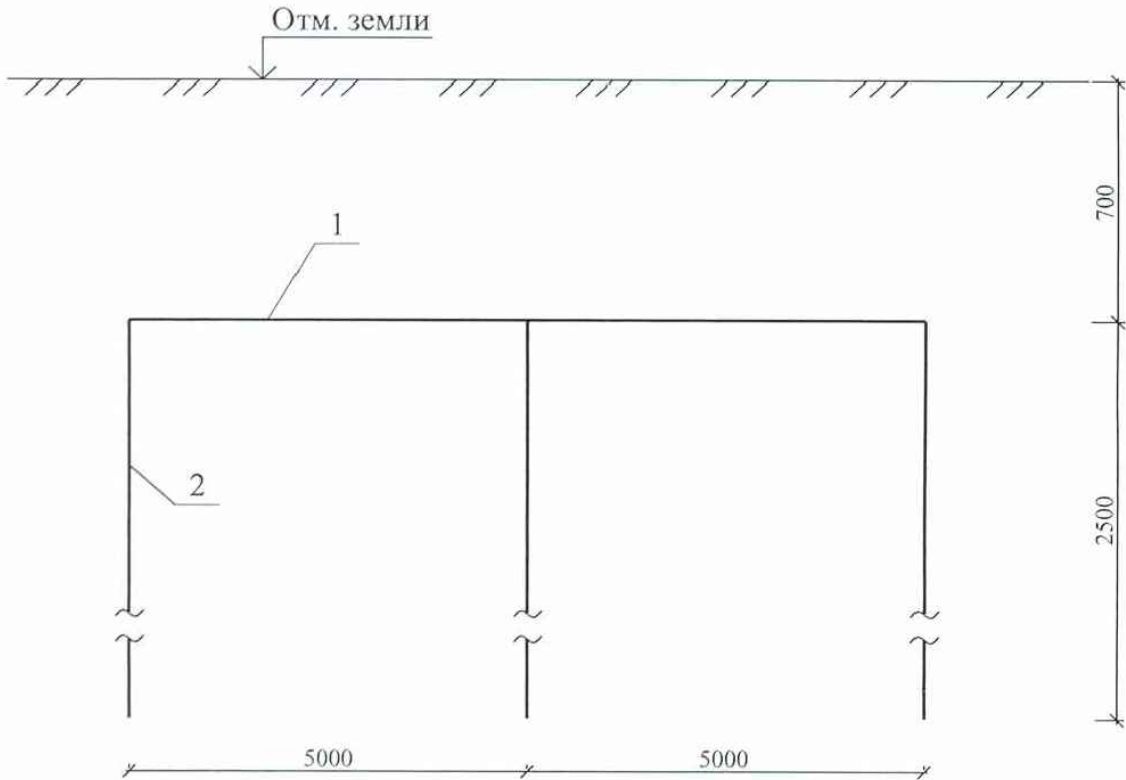
						208.03-ГСН			
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бзегежев					Р	16	
Н. контр.		Гвоздев							
						<u>ГРУ с УУПГ, схема общий вид</u>	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		
ГИП		Гвоздев							



Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
1	Круг $\frac{B6 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземления L=1,0м шт.	1	0,222	
2	Круг $\frac{B12 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземления L=2,0м шт.	1	1,776	
3	Полоса $\frac{40 \times 4 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземлителя м	10	1,25	
4	Круг $\frac{B12 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземлителя L=2,5м шт.	3	2,22	

Заземлитель



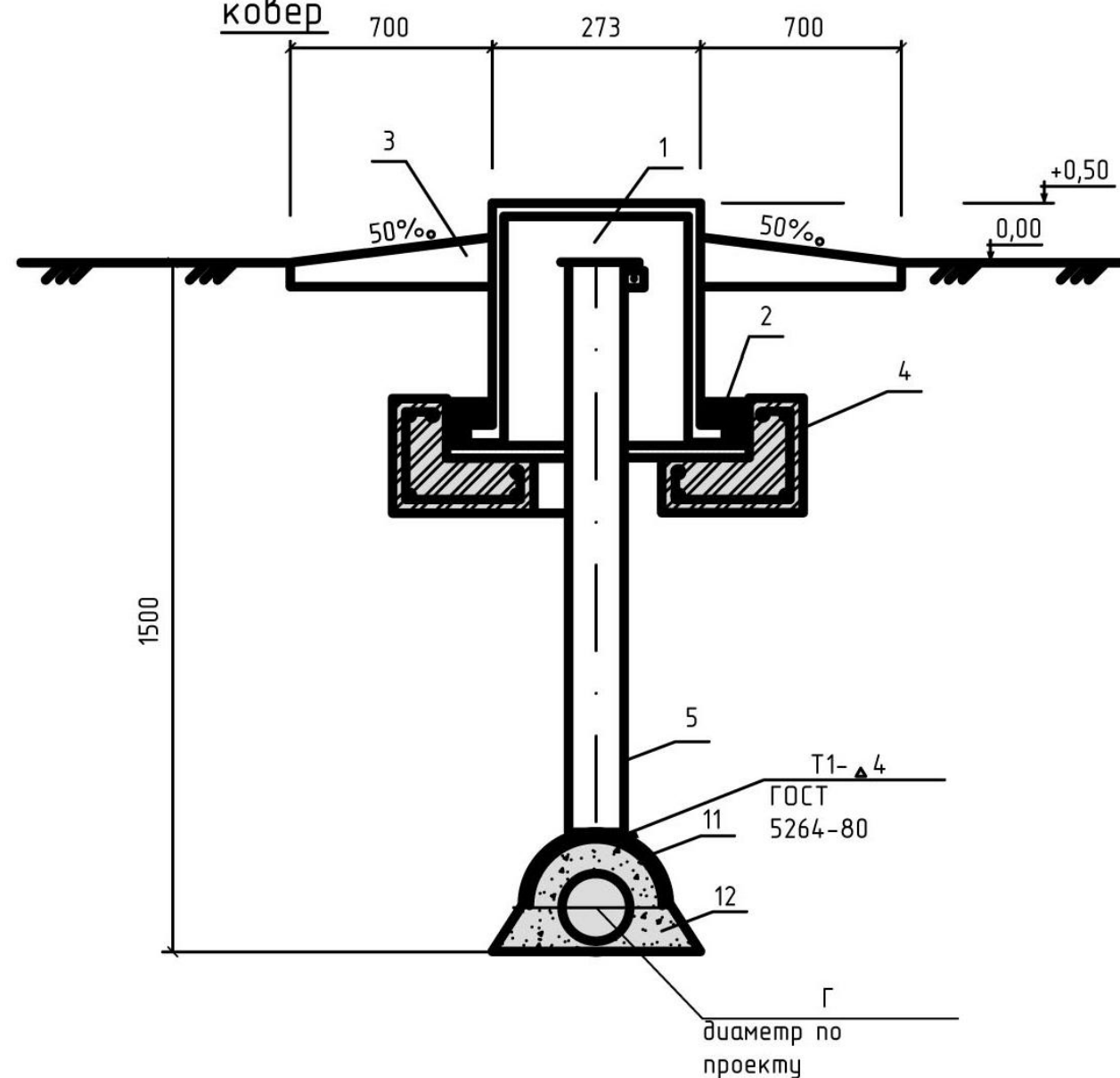
Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч.
1	Полоса $\frac{40 \times 4 \text{ ГОСТ } 103-76^*}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземлителя м	10	1,25	
2	Круг $\frac{B12 \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88^*}$	Элемент заземления L=2,5м шт	3	0,222	

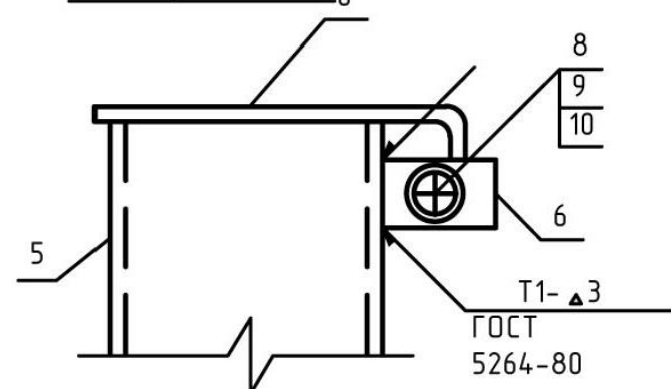
На один заземлитель

						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	17
Н. контр.	Гвоздев					Заземление наружного газопровода	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							

Установка контрольной трубки под ковер



Трубка контрольная

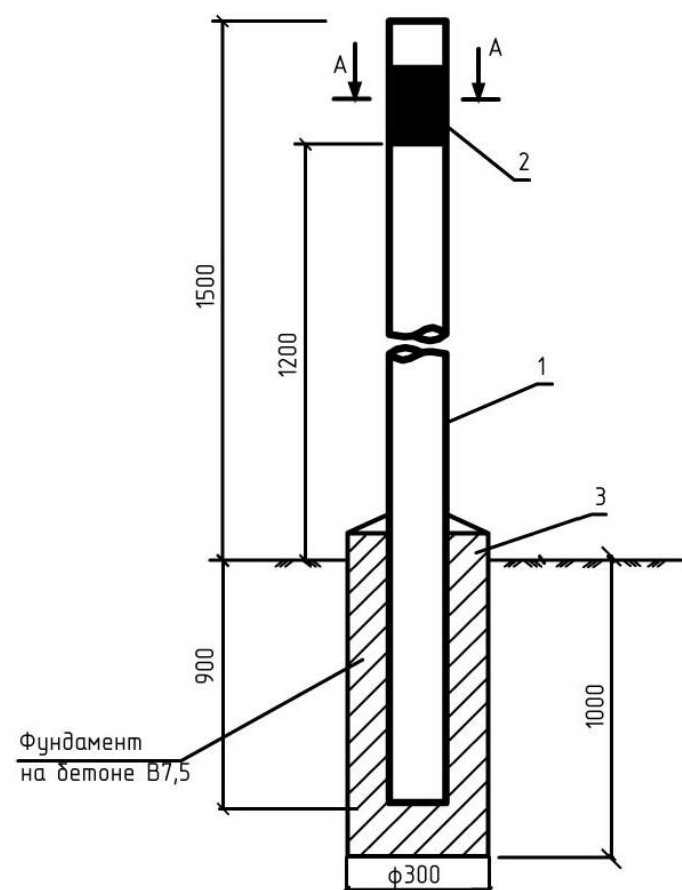


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Установка контрольной трубки под ковер					
1	ТУ 400-28-91-75	Ковер	1		шт
2	ГОСТ 20910-82*	Бетон класса В12,5	0,01		м3
3	ГОСТ 9128-97	Асфальт	0,1		м3
4	84.13-Г4.Г1-ТКР.АС	Подушка	1		шт
5	Ф57х3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80*	Труба электросварная, L=1,4м	1		шт
6	Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89	Крышка	1		шт
7	Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89	Скоба	1		шт
8	ГОСТ 9550-80*	Ось - 2-6 h 12x28 СеЗ	1		шт
9	ГОСТ 11371-78*	Шайба 6.01.096	2		шт
10	ГОСТ 397-79*	Шплинт 1,6x10.0.05	2		шт
11	Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89	Кожух	1		шт
12	ГОСТ 8267-93	Гравий для строительных работ	0,02		м3

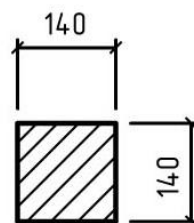
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.	Бзегежев				
Н. контр.	Гвоздев				
ГИП	Гвоздев				

						208.03-ГСН					
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Сети газоснабжения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бзезежев								Р	18	
						Установка контрольной трубки под ковер			ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи		
Н. контр.	Гвоздев										
ГИП	Гвоздев										

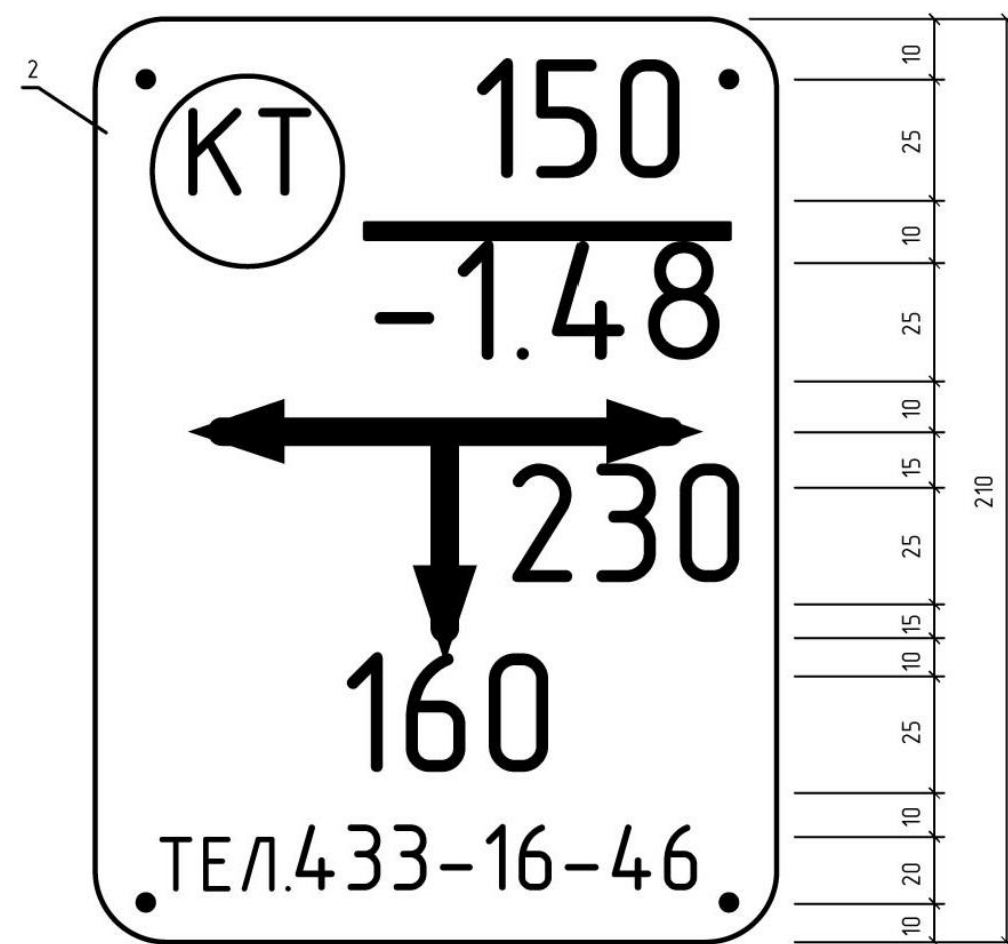
Установка опознавательного столба



A-A



Табличка-указатель



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Установка опознавательного столба					
1	ГОСТ 26633-91	Бетон тяжелый класса В10, L=2,4м	40,0		шт
2		Табличка указатель 210x140	40,0		шт
3	ГОСТ 25192-82*	Бетон В7,5	8,0		м3

Общие

Табличка-указатель расположения подземных сетей служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

На табличку-указатель нанести:

В верхней части слева - условное обозначение сетевого сооружения: СК - сборник конденсата; ГК - газовый колодец; КТ - контрольная трубка; КИП - контрольноизмерительный пункт; ВТ - водоотводящая трубка; З - заглушка на газопроводе; ЭП - электроперемычка.

В верхней части справа:

над чертой - условный диаметр газопровода (в миллиметрах);

под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах).

В средней части - расстояние от места установки таблички-указателя до оси устройств по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра.

В нижней части - телефон эксплуатационной организации.

Табличку-указатель установить вблизи от обозначаемого сооружения на стенах зданий, столбах, заборах или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условий прохождения трассы газопровода.

208.03-ГСН

«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.	Бзегежев				
Н. контр.	Гвоздев				
ГИП	Гвоздев				

Сети газоснабжения

Установка опознавательного знака

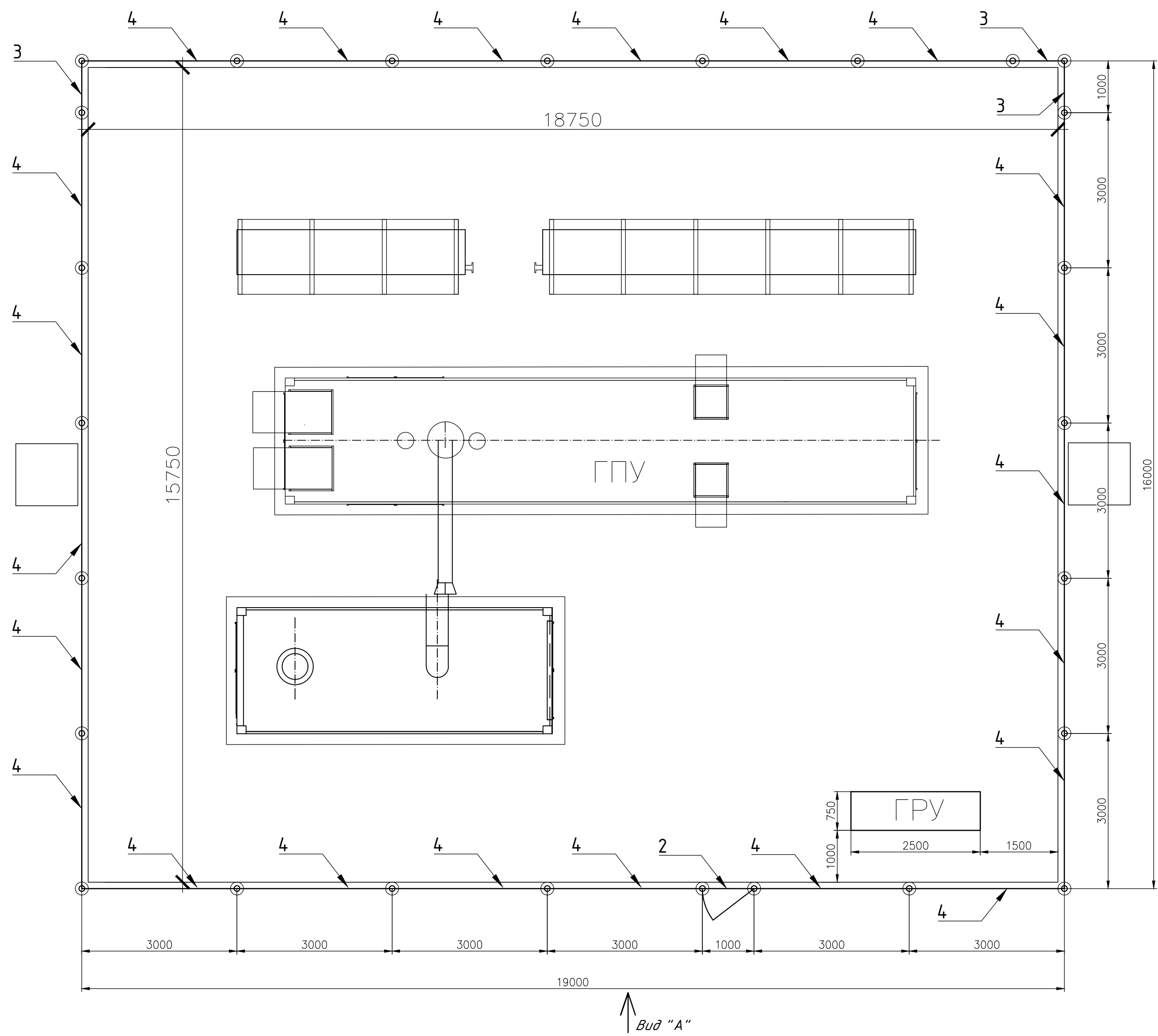
Стадия
Р

Лист
19

Листов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ТЕХНОПРОЕКТ"
г. Сочи

План расположения ограждения площадки



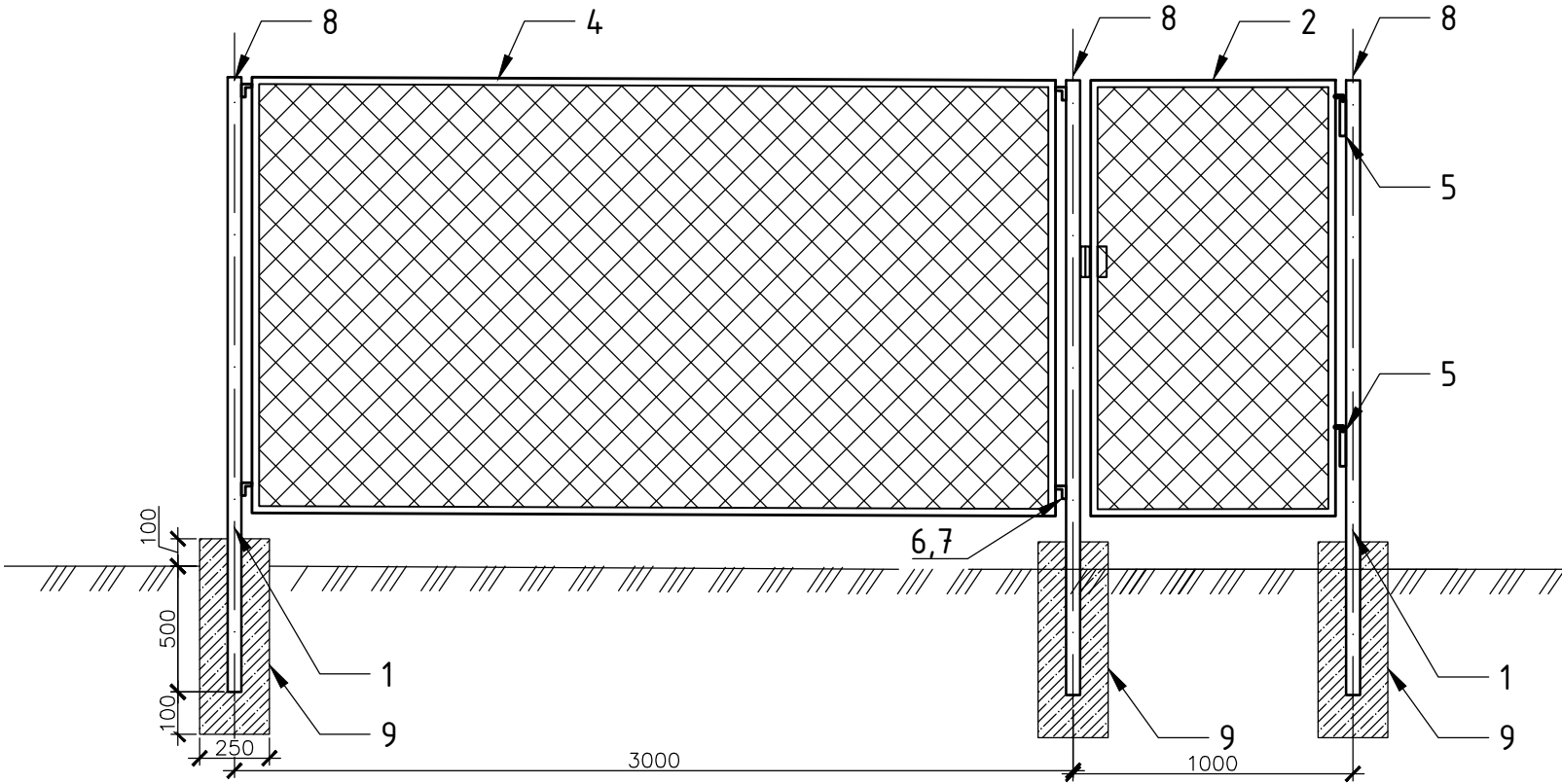
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДКИ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	
Детали					
1		труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80* L=2300	26		
2	серия 3.017-3 вып.5	Калитка КМСП	1		
3	серия 3.017-3 вып.2	Панель 2ПМ 10.16	3		
4	серия 3.017-3 вып.2	Панель 2ПМ 30.16	22		
5	ПН5-60 ГОСТ 5088-2005	Петля	2		
6	серия 3.017-3 вып.4	Соединительный элемент МС-11	104		
7	серия 3.017-3 вып.4	Соединительный элемент МС-12	104		
8		лист Б-ПН-4 ГОСТ 19904-90 Ст3сп4 ГОСТ 14637-89* круг Ф65мм	26		
ГОСТ 25192-2012		Бетон В15 W4 F150 м3	1,3		

Примечание.

1. Тип ограждения принят типа М5Б по серии 3.017-3 с металлическими столбами.
2. Сварку проводить электродами Э42А ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
3. Металлоконструкции покрыть антикоррозийным составом: эмаль ХВ-125 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021.
4. Панели для нестандартных размеров обрезать по-месту

Вид "А" (фрагмент)



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

						208.03-ГСН		
						«Основные технические решения и рабочая документация на капитальный ремонт существующих бассейнов с распределительным каналом и строительство новых некапитальных сооружений АО «Племзавод «Адлер»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк	Подп.	Дата	Сети газоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Бзегежев						Р	20
Н. контр.	Гвоздев					Ограждение площадки ГРУ и ГПУ	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОПРОЕКТ" г. Сочи	
ГИП	Гвоздев							

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Лист

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Кран шаровый газовый полнопроходной фланцевый Ду50	КШЦФ Energy Gas 050.040.П/П.03			шт	1		
21	Фланцы стальные плоские приварные Ду50	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
22	Пластиковая сигнальная лента желтого цвета несмываемой надписью "Осторожно! Газ"	ТУ 2245-028-00203536			п.м..	970		
23	Контрольный проводник ПУЗВ 1х6				п.м.	970		
24	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11-Дн110х10	ГОСТ Р50838-95*			п.м.	18		футляры
25	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			м3	272		
26	Муфта ПЭ Дн63 SDR11 с закладными электронагревателями				шт	10		
27	Установка контрольной трубки под ковер				шт	10		см. лист ГСН-18
28	Установка опознавательного знака				шт	3		см. лист ГСН-19
29	Газорегуляторная установка (ГРУ) шкафного исполнения с встроенным узлом учета расхода газа на базе измерительного комплекса "ИРВИС", Рвз-0,3 МПа, Рвых-40 кПа, 2 линии редуцирования, Qтах-450 нм3/час.				компл.	1		см. лист ГСН-16
30	Установка подувочной "Свечи"				компл.	3		
31	Труба стальная в.г.п. Ду 25 (Дн 33,5х3,2)	ГОСТ3262-75*			п.м.	20		
32	Труба стальная в.г.п. Ду 20 (Дн 26,8х2,8)	ГОСТ3262-75*						
33	Молниеприемник	208.03-ГСН			компл.	2		см. лист ГСН-14
34	Система заземления	208.03-ГСН			компл.	1		см. лист ГСН-15
35	Ограждение площадки ГРУ и ГПУ	208.03-ГСН			компл.	1		см. лист ГСН-20
36	Фундамент для ГРУ	208.03-ГСН			компл.	1		см. лист ГСН-21
	Газопровод среднего давления 40 кПа							
37	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Дн110х10	ГОСТ Р50838-95*			п.м.	7		
38	Цокольный ввод "Г"-образный ЦВПС-Г 110х108 ПЭ 100 SDR11				шт	2		
39	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11-250х22,7	ГОСТ Р50838-95*			п.м.	3		верт. футляры
40	Кран шаровый газовый полнопроходной фланцевый Ду100	КШЦФ Energy Gas	100.040.П/П.03		шт	1		
41	Фланцы стальные плоские приварные Ду100	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
42	Установка контрольной трубки под ковер				шт	2		см. лист ГСН-18
43	Муфта ПЭ Дн110 SDR11 с закладными электронагревателями				шт	2		
44	Труба ст. электросварная, с гарантией завода по гидро-испытаниям 108х4,5 , Труба В-Ст.Зсп2 ГОСТ 10705-80*	ГОСТ 10704-91			м.п.	4		
<div><div>Изм.</div><div>Кол.уч</div><div>Лист</div><div>Ндок</div><div>Подп.</div><div>Дата</div></div>						208.03-ГСН. СО		лист 2