

# Содержание

## Пояснительная записка

### Раздел 1. Исходно-разрешительная документация.

### Раздел 2. Обоснование положений по строительству линейного объекта.

1. Сведения о линейном объекте.
2. Техничко - экономические показатели линейного объекта.
3. Принципиальные проектные решения, обеспечивающие надежность линейного объекта.
4. Временные здания и сооружения.
5. Сведения о климатической, географической и инженерно- геологической характеристиках планируемой территории.
6. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта и обоснование выбранного варианта трассы.
7. Сведения о земельных участках и их принадлежность.
8. Сведения о категории земель, на которых располагается линейный объект.
9. Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.
10. Обоснование размещения линейного объекта с учетом особых условий использования территории и мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.
  - 10.1. Зоны, выделенные по условиям охраны объектов культурного наследия.
  - 10.2. Охранные зоны.
11. Описание и обоснование основных решений, направленных на предотвращение и снижение возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта.
  - 11.1. Охрана атмосферного воздуха.

						<b>05-П/12-ПП.2</b>			
Изм.	Кол.учю	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Гл. инженер		<i>Милешина</i>				<i>Блочно-модульная котельная Реабилитационного центра. Саратовская область, г. Бала- ково, ул. Ленина, д. 1 «а».</i>	Стадия	Лист	Листов
ГИП		<i>Баранов</i>					П	3	
						ООО «САРАТОВПРОМПРОЕКТ»			



**Графическая часть :**

1. Ситуационная схема.
2. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории.
3. Разбивочный план М 1:500.
4. Схема границ объекта культурного наследия.
5. План организации рельефа М 1:500.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## Список исполнителей

Главный инженер

С.Н. Милёшина

ГИП

Л.А. Баранов

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## Раздел 1.

### Исходно-разрешительная документация.

1. Технические условия треста «Балаковомежрайгаз» № 18823/8479 от 16.04.2012 г.

2. Технические условия треста ООО «Газпроммежрегионгаз Саратов» № 04-22 М/12 от 19.04.2012 г.

3. Постановление Администрации Балаковского Муниципального района Саратовской области «О подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта» № 2792 от 31.07.2013 г.

4. Постановление Администрации Балаковского Муниципального района Саратовской области № 4048 от 31.08.2012 г. «Об утверждении схемы расположения многоконтурного земельного участка, расположенного в г. Балаково, ул. Вольская и предварительном согласовании места размещения объекта».

5. Постановление Администрации Балаковского Муниципального района Саратовской области № 4702 от 15.10.2012 г. «О предоставлении ЗАО «Строй-экс» в аренду земельного участка кадастровым номером 64:40:000000:14796».

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



## 2. Техничко - экономические показатели линейного объекта.

Протяженность подземного газопровода высокого давления, м	– 3,7
Протяженность подземного газопровода низкого давления, м	– 32,4
Протяженность надземного газопровода низкого давления, м	– 210,6
Диаметр подземного газопровода высокого давления, мм	– Ø 76×3,0
Диаметр подземного газопровода низкого давления, мм	– Ø 90×8,2
Диаметр надземного газопровода низкого давления, мм	– Ø 76×3,0
Часовой расход газа, м <sup>3</sup> /час	– 44,2
ГРПШ-32-2У1 со счетчиком СГ-ЭКВз-Р-0,75-40/1.6, шт.	– 1
Программно-аппаратный комплекс AS-300	– 1

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

### 3. Принципиальные проектные решения, обеспечивающие надежность линейного объекта.

Проектом предусматривается газоснабжение блочно-модульной котельной АБМКУ-П-0, 3415 Реабилитационного центра. Для газоснабжения котельной используется природный газ высокого давления Ø 76 мм. Для снижения давления газа с высокого давления  $P_y = 0,4$  МПа до низкого давления  $P_y = 3,0$  Кпа устанавливается шкафный газорегуляторный пункт ГРПШ — 32-2У1 со счетчиком СГ-ЭКВз-Р-0,75-40/1.6.

Газопровод высокого давления выполнить из стальных электросварных труб Ø76×3,0 по ГОСТ 10704-91. Подземный газопровод низкого давления выполнить из полиэтиленовых труб Ø 90×8,2 по ГОСТ Р 50838-2009. Надземный газопровод низкого давления выполнить из стальных электросварных труб Ø 76×3,0 по ГОСТ 10704-91.

Надземный газопровод низкого давления выполнить на опорах  $H=0,5$ м; 2,5м; 3,0м; 3,5м и 5,0м.

Надземный газопровод покрыть лакокрасочным покрытием по ГОСТ 8292-85 за 2 раза в жёлтый цвет. Подземный газопровод покрыть защитным слоем «весьма усиленным» по ГОСТ 9.602-2005.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

#### 4. Временные здания и сооружения.

В связи с тем, что блочно-модульная котельная устанавливается на территории Реабилитационного центра и газопровод имеет небольшую протяженность, помещения для рабочих выделяются в существующем здании Реабилитационного центра. Дополнительные инвентарные здания контейнерного типа не предусматриваются.

Нормативная продолжительность строительства по СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства» в соответствии с п. 42 раздела 2 «Коммунальное хозяйство» составляет 1 месяц.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 5. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристиках планируемой территории.

Участок по административному делению располагается в Саратовской области, г. Балаково, ул. Ленина, д. 1 А.

Инженерно-геологические изыскания участка выполнены индивидуальным предпринимателем Шумейко А.Ф.

Климат в г. Балаково засушливо-континентальный, с суровой снежной зимой и жарким летом.

Средняя температура за период с отрицательной температурой минус  $7,5^{\circ}$  С, количество осадков в зимний период — 159 мм, влажность 82 %, преимущественное направление ветра — северо-западное.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца -  $+ 27,5^{\circ}$  С, количество осадков теплого периода — 292 мм, влажность — 56 %. Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов района 1,60 м, песков — 1,8 м (СНиП 2.02.01-83).

Современные физико-геологические и техногенные процессы, неблагоприятные для строительства на участке не выражены.

Климат территории относится к III климатическому району и характеризуется следующими метеоэлементами :

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Средняя годовая температура воздуха         | + $5,3^{\circ}$ С  |
| 2. Средняя месячная температура воздуха января | - $11,0^{\circ}$ С |
| 3. Средняя месячная температура воздуха июля   | + $21,4^{\circ}$ С |
| 4. Абсолютный максимум температуры воздуха     | + $41,0^{\circ}$ С |
| 5. Абсолютный минимум температуры воздуха      | - $37,0^{\circ}$ С |

В геоморфологическом отношении участок расположен на I сарпинской надпойменной террасе долины реки Волги. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются по устьям скважин от 28,32 до 29,18 м. Рельеф площадки спокойный, ровный, плоский.

В геологическом строении до глубины 6,0 м принимают участие верхнечет-  
вертичные хвалынские аллювиальные отложения, представленные преимуще-  
ственно мелкозернистыми кварцевыми песками.

Нижняя часть литологического разреза представлена хвалынскими аллю-  
виальными песками коричневого цвета с серым оттенком. Пески мелкие средней  
плотности, малой степени водонасыщения. Вскрытая мощность отложений со-  
ставляет 3,8-4,0 м.

Верхняя часть литологического разреза сложена тяжелыми песчанистыми  
суглинками. Суглинок светло-коричневого цвета с включениями мелкозернисто-  
го песка. Мощность отложений составляет 1,2-1,4 м.

Аллювиальные отложения перекрыты насыпными грунтами мощностью  
0,6-1,0 м. При проектировании инженерных коммуникаций нормативное давле-  
ние для данного грунта следует принимать  $R=0,64 \text{ кгс/см}^2$ .

По сложности инженерно-геологических изысканий и в соответствии с  
ГОСТ 20522-96 в пределах площадки выделено три инженерно-геологических  
элемента (ИГЭ) :

ИГЭ № 1 — Насыпной грунт представлен суглинком и глиной темно-серо-  
го цвета с включениями щебня, строительного мусора, битого кирпича, мощно-  
стью 0,6-1,0 м ;

ИГЭ № 2 — Суглинок светло-коричневого цвета тяжелый песчанистый по-  
лутвердой консистенции с линзами мелкозернистого песка, мощностью отложе-  
ний 1,2-1,4 м ;

ИГЭ № 3 — Песок коричневого цвета мелкий малой степени водонасыще-  
ния средней плотности кварцевого состава с редкими пятнами ожелезнения,  
вскрытая мощность отложений 3,8-4,0 м.

Грунтовые воды вскрыты не были.

Суглинок светло-коричневого цвета (ИГЭ-2) непросадочный. Грунты ИГЭ-  
2 являются слабопучинистыми, песок ИГЭ-3 является непучинистым.

По результатам замеров в полевых условиях прибором М-416 удельное  
электрическое сопротивление грунта колеблется от 17,6 до 25,1 Ом/м. Корро-

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

зионную агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали трубопроводов следует считать «Высокая» (ГОСТ 9-602-2005 т. 1).

Суглинок ИГЭ-2 по содержанию сульфатов 573 мг/кг является слабоагрессивной по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76. По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов в перерасчете на хлор 374 мг/кг суглинок ИГЭ-2 является неагрессивным по отношению к арматуре железобетонных конструкций толщиной не более 250 мм (СНиП 2.03.11-85 т. 4).

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## **6. Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта и обоснование выбранного варианта трассы.**

Рассматривались два варианта трассы газопровода.

### **Вариант 1.**

- От точки врезки в существующий газопровод высокого давления подземный газопровод вдоль дороги ул. Вольская ;
- Переход под дорогой ул. Вольская ;
- Подземный газопровод вдоль дороги ул. Набережная ;
- Переход под дорогой ул. Набережная ;
- Надземный газопровод по территории Прихода Свято-Троицкого храма г. Балаково Саратовской области Покровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) параллельно существующему надземному газопроводу, проходящему по данной территории ;
- Наружный газопровод по территории Реабилитационного центра до точки подключения к блочно-модульной котельной АБМПКУ-П-0,3415.

Земельные участки по улицам Вольская и Набережная принадлежат администрации Балаковского Муниципального района Саратовской области.

Специалистами ЗАО «Стройэкс» была согласована возможность прохождения газопровода по землям администрации Муниципального Балаковского района Саратовской области и по территории Прихода Свято-Троицкого храма г. Балаково Саратовской области Покровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат).

### **Вариант 2.**

- От точки врезки в существующий газопровод высокого давления подземный газопровод вдоль дороги ул. Вольская ;
- Переход под дорогой ул. Вольская ;
- Подземный газопровод от дороги до территории Прихода Свято-Троицкого храма г. Балаково Саратовской области Покровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) по ул. Вольская ;

						<b>05-П/12-ПП.2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



ста размещения объекта» и Постановление Администрации Балаковского Муниципального района Саратовской области № 4702 от 15.10.2012 г. «О предоставлении ЗАО «Стройэкс» в аренду земельного участка кадастровым номером 64:40:000000:14796».

Категория земель, предназначенных для размещения газопровода, - земли населенных пунктов.

Общая протяженность участков газопровода, принятых к проектированию по варианту 2, составляет :

- подземный газопровод высокого давления 3,72 м ;
- подземный газопровод низкого давления по ул. Вольская (с учетом прохода под дорогой) — 32,76 м ;
- надземный газопровод низкого давления 210,72 м.

Учитывая результаты предварительного согласования, природно-климатических условий, норм проектирования наружных газопроводов, условий безопасного функционирования и эксплуатации объекта, второй из предложенных вариантов трассы наружного газопровода отвечает всем требованиям и рассматривается как основной.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



## 8. Сведения о категории земель, на которых располагается линейный объект.

При проектировании использовались сведения государственного кадастра недвижимости — кадастровый план территории (выписка из ГКН) от 27.07.2012 г. № 64/201/2012 — 103683, кадастровый план территории (выписка из ГКН) от 27.07.2012 г. № 64/201/2012 — 103340.

Категория земель, на которых располагается линейный объект : земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования : земельные участки, предназначенные для размещения трубопроводов.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 9. Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.

Полоса отвода для наружного газопровода газоснабжения блочно-модульной котельной Реабилитационного центра г. Балаково, ул. Ленина, 1А согласована по варианту 2 с Муниципальными органами власти Балаковского района, арендаторами и собственниками земельных участков.

Ширина полосы, отводимой под газопровод, составляет 1,88 м ; 2,01 м.

Участок земли, отводимый под ГРПШ, составляет 5,18 х 5,24 м.

Предлагаемые размеры полосы отвода являются достаточными для проведения монтажа газопровода и ГРПШ. Все контуры земельного участка обеспечены свободным доступом к землям общего пользования.

Образование границ земельного участка выполнено в соответствии с учетом расположения смежных земельных участков.

Величина полосы земли отвода и земельного участка определена на основании охранно - защитной зоны.

Площадь земель в полосе отвода во временное пользование составляет 53,0 м<sup>2</sup>, в том числе :

ЗУ1 (1) — 17,0 м<sup>2</sup>

ЗУ1 (2) — 36,0 м<sup>2</sup>.

В постоянное пользование (договор долгосрочной аренды) предлагается выделить земельный участок ЗУ1 площадью 53,0 м<sup>2</sup>.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## **10. Обоснование размещения линейного объекта с учетом особых условий использования территории и мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.**

В соответствии со статьей 1 Градостроительного Кодекса РФ зонами с особыми условиями использования территорий называются охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

От точки подключения по ул. Вольской до территории Свято-Троицкого храма г. Балаково Саратовской области Покровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) подземный газопровод проходит по землям населенных пунктов (неиспользуемые земли, пустыри), не относящимся к особо охраняемым территориям.

### **10.1. Зоны, выделенные по условиям охраны объектов культурного наследия.**

Надземный газопровод низкого давления проходит по территории местной религиозной организации Православный Приход Свято-Троицкого храма г. Балаково Саратовской области Покровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) вдоль ограждения территории и затем параллельно существующему газопроводу, принадлежащему Православному Приходу Свято-Троицкого храма.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Муниципального образования г. Балаково Балаковского Муниципального района Саратовской области, приложения к статье № 31 Свято-Троицкий храм является объектом культурного наследия, построен в 1906-1912 г.г., архитектор Шехтель Ф.О.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 10.2. Охранные зоны.

Для сохранности и нормального содержания газопровода устанавливается охрannая зона в виде воздушного пространства над землей, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, стоящими по обе стороны от газопровода на расстоянии 2 м (согласно СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений).

В охрannой зоне запрещается проводить действия, которые могли бы нарушить безопасность, непрерывность эксплуатации или в ходе которых могла бы возникнуть опасность по отношению к людям.

В частности, запрещается :

- размещать хранилища горючесмазочных материалов ;
- устраивать свалки ;
- проводить взрывные работы ;
- разводить огонь ;
- сбрасывать и сливать едкие и коррозионные вещества и горючесмазочные материалы.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

# **11. Описание и обоснование основных решений, направленных на предотвращение и снижение возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта.**

## **11.1. Охрана атмосферного воздуха.**

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются :

- строительная техника и автотранспорт ;
- сварочные и лакокрасочные работы ;
- заправка техники и автотранспорта ;
- земляные работы.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет носить локальный и кратковременный характер.

Технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы большого количества строительных механизмов и транспортных средств. Поэтому их суммарный выброс вредных веществ в атмосферу не требует никаких специальных мероприятий для снижения концентрации вредных примесей в воздухе в районе строительства.

При соблюдении необходимых мероприятий, предусмотренных технологическим процессом производства работ, строительство газопровода не окажет негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Линейный объект не является источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации.

Мероприятий по охране атмосферного воздуха в процессе эксплуатации не требуется.

						<b>05-П/12-ПП.2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## **11.2. Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду.**

При проведении механизированных работ основное воздействие на почвенно-растительный покров связано с передвижением строительной техники и транспортных средств, засорение полосы отвода отходами строительного мусора и горюче-смазочными материалами, вследствие чего, происходит уплотнение почвы и нарушение растительного покрова. Земляные работы, предусматривающие снятие плодородного слоя грунта и обратную засыпку, не должны превышать норму по ГОСТ 17.5.3.06-85.

К источникам техногенного нарушения земель в период строительства относятся земляные работы, срезка растительного слоя грунта, монтаж опор, проезд строительной техники.

При строительстве предусматриваются щадящие по отношению к природе технологии : Охрана земель на территории строительства в период строительства и эксплуатации обеспечивается следующими мерами :

- Минимизацией площади изымаемых и нарушаемых земель ;
- Меры по снижению уровня воздействия на земельные ресурсы ;
- Предупреждением химического загрязнения почв ;
- Рекультивацией нарушенных земель.

Проезд строительной техники осуществляется только по автодорогам и частично по трассе. Снятый при строительстве грунт полностью используется на отсыпку и выравнивание территории.

Необходимо осуществить организацию экологического контроля в период проведения строительно-монтажных работ.

Приведение земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования и благоустройства территории производится по окончании строительных работ в соответствии с «Основами земельного законодательства России».

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



Максимальное снижение воздействия на окружающую среду, сохранение природной среды и рациональное использование природных ресурсов будет достигнуто посредством :

- выполнения всеми участниками Проекта установленных мероприятий, направленных на минимизацию загрязнения природной среды, требований к природопользованию, регламентируемых международным и российским законодательством ;

- принятия профилактических мер для предотвращения аварий, разработки и внедрения планов оперативного реагирования на аварийные ситуации ;

- применения наилучших доступных технологий с целью минимизации негативных воздействий.

При соблюдении мероприятий по защите земель, направленных в первую очередь, на минимизацию площади нарушений земной поверхности в период проведения строительных работ, предупреждение химического загрязнения почв, существенного влияния на состояние окружающей природной среды при строительстве объекта не предвидится.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## **12. Защита территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по пожарной безопасности.**

Технологический процесс осуществляется без присутствия обслуживающего персонала на трассе, поэтому разработки специальных мероприятий по защите от ЧС техногенного характера, оборудование средствами пожарной сигнализации не требуется.

К основным мероприятиям, обеспечивающим пожарную безопасность относится обеспечение беспрепятственного проезда пожарных подразделений.

Во время проведения строительно-монтажных работ в пределах рабочей зоны при проведении газосварочных работ необходимо наличие первичных средств пожаротушения. В охранной зоне запрещается разведение костров.

На период производства работ монтажные участки должны ограждаться временными ограждениями, исключающими проникновение посторонних людей и животных.

Для наружного пожаротушения предназначены 3 существующих пожарных гидранта, расположенные :

- ГГ 214 и ГГ 216 на ул. Ленина (l = 120 м) ;
- ГГ 290 на ул. Вольской (l = 130 м).

Гидранты снабжены информационными табличками.

К противопожарным гидрантам предусмотрен беспрепятственный проезд для пожарной техники. Покрытие проездов рассчитано на нагрузку от специальных пожарных автомобилей.

Расстояния от проектируемого газопровода с ГРПШ до ближайших пожарных частей : ПЧ-15 l = 910 м ; ПЧ-21 l = 950 м.

						<b>05-П/12-ПП.2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

### Раздел 3. Показатели проекта планировки территории.

Площадь отводимого земельного участка — 53, 0 м<sup>2</sup>.

Протяженность подземного газопровода высокого давления, м — 3,7

Протяженность подземного газопровода низкого давления, м — 32,4

Протяженность надземного газопровода низкого давления, м — 210,6

Диаметр подземного газопровода высокого давления, мм — Ø 76×3,0

Диаметр подземного газопровода низкого давления, мм — Ø 90×8,2

Диаметр надземного газопровода низкого давления, мм — Ø 76×3,0

Часовой расход газа, м<sup>3</sup>/час — 44,2

ГРПШ-32-2У1 со счетчиком СГ-ЭКВз-Р-0,75-40/1.6, шт. — 1

Программно-аппаратный комплекс AS-300 — 1

Продолжительность строительства — 1 месяц.

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

# ПРИЛОЖЕНИЕ

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						05-П/12-ПП.2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		