ТОО "ПрестижЭкспертАлматы"
Республика Казахстан, г. Алматы
ул. Айманова, 124, эт. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

ПРЕСТИЖ ЭКСПЕРТ АЛМАТЫ

"ПрестижЭкспертАлматы" ЖШС
Қазақстан Республикасы, Алматы
қ. Айманов к-сы, 124, к. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

" АҚ" Ақтөбе ЖЭО-не жеткізуші газ құбырын қайта жаңарту, ГРПБ-3 орнатуымен (1-ші, 2- ші, 3- ші іске қосу кешені) жұмыс жобасы бойынша

21.09.2020 ж. № ПЭА-0018/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО «Актобе РГС»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлатауГорПроект» ЖШС

Алматы қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«АҚ «Ақтөбе ЖЭО-не жеткізуші газ құбырын қайта жаңарту, ГРПБ-3 орнатуымен (1-ші, 2-ші, 3-ші іске қосу кешені)» жұмыс жобасы «ПрестижЭкспертАлматы»» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭА-0018/20 от 21.09.2020 г.

по рабочему проекту
Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Актобе РГС»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлатауГорПроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: проект «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 августа 2020 года № 2, заключенным между Заказчиком ТОО «Актобе РГС» и Исполнителем ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Актобе РГС» г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлатауГорПроект» г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии ГСЛ № 001810 от 15 ноября 2017 года года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны, с приложениями на четырех страницах от 15 ноября 2017 года №001).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алтын-Самырұқ» г. Кызылорда (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии ГСЛ № 19019092 от 17 сентября 2019 года года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, с приложениями на четырех страницах от 17 сентября 2019 года №001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства (письмо ТОО «Актобе РГС», от 16 июля 2020 года № 46).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническая спецификация на проектирование объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», утвержденное директором ТОО «Актобе РГС (приложение №1 к договору от 29 апреля 2020 года);

договор о сервитуте, заключенный между АО «Актобе ТЭЦ» (Землепользователь) и ТОО «Актобе РГС» (Обладатель сервитута) – Землепользователь предоставляет Обладателю сервитута права ограниченного пользования части земельного участка, расположенного по адресу: г. Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии 60, от 09 октября 2019 года №226/05;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 40,157 га (кадастровый номер 02-036-139-1450), расположенный по адресу: Актюбинская область, город Актобе, проспект 312 Стрелковой дивизии, 60, с целевым назначением для размещения и обслуживания имущественного комплекса, изготовленный отделом города Актобе по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Актюбинской области, от 13 июня 2018 года №0262918;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе», от 17 марта 2020 года № KZ63VUA00200511;

письмо ТОО «Актобе РГС» - о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Реконструкция подводящего газопровода

к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», от 16 июля 2020 года №46;

договор на разработку проектно-сметной документации объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», заключенный между ТОО «Актобе РГС» и ТОО «АлатауГорПроект», от 29 апреля 2020 года №1;

договор на разработку разделов проекта (ЭЛ, МЗ, СС) по объекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», заключенный между ТОО «АлатауГорПроект» и ТОО «Алтын-Самырұқ», от 29 апреля 2020 года №011-05/Р-2020;

акт проверки технического состояния газопровода на участке ГРС-1 ТЭЦ от железной дороги до ГРП-1 ТЭЦ, проведенный УМГ Актобе АО «ИЦА РГХ», утвержденный главным инженером РГХ УМГ Актобе, подписанный представителем Заказчика АПФ АО «КТГА», от 29 августа 2018 года;

письмо ТОО «Актобе РГС» - источником финансирования по проекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» являются собственные средства, от 16 июля 2020 года № 46;

письмо ТОО «Актобе РГС» - начало реализации проекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» 1-ый пусковой комплекс планируется на апрель 2021 года, 2-ой пусковой комплекс – апрель 2022 года, 3-ый ПК – апрель 2023 года, 4-ый ПК – апрель 2024 года, 5-ый ПК - апрель 2025 года, от 16 июля 2020 года № 46;

схема размещения пожарного гидранта и депо на территории АО «Актобе ТЭЦ», выданное АО «Актобе ТЭЦ» (приложение к письму № 437/17 от 20 августа 2020 года);

письмо ТОО «Актобе РГС» - расстояние вывоза строительного мусора и излишнего грунта при строительстве объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» составляет до 15 км, от 16 июля 2020 года № 46;

письмо АО «Актобе ТЭЦ» - об отсутствии сноса зеленых насаждений на участке строительства объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», от 18 августа 2020 года № 423/17;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по проекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», утвержденный директором ТОО «Актобе РГС», от 09 июля 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства объекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», выполненный ТОО «АлатауГорПроект» в апреле 2020 года (государственная лицензия ГСЛ № 001810 от 25 марта 2016 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на двух страницах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны);

технический отчет по топографо-геодезическим работам на объекте «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», выполненный ТОО «АлатауГорПроект» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ № 001810 от 25 марта 2016 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на двух страницах, выданная

ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны);

топографическая съемка участка М1:500, выполненная ТОО «АлатауГорПроект» (государственная лицензия ГСЛ № 001810 от 25 марта 2016 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на двух страницах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны), апрель 2020 года (приложение к инженерно-геодезическому отчету на двух листах).

Технические условия:

ТОО «Актобе РГС» от 20 мая 2019 года №1 - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

АО «Актобе ТЭЦ» от 07 февраля 2020 года №69/17 – на подключение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование проекта «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», письмо №46 от 16 июля 2020 года, выданное ТОО «Актобе РГС»;

согласование переноса участка водопровода подпадающего под застройку ГРПБ-3 по проекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», письмо №437/17 от 20 августа 2020 года, выданное АО «Актобе ТЭЦ»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» (на период строительства), № KZ01VDD00150613 от 18 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

Согласование графических материалов:

План трассы газопровода Уз.0-Уз.1, шифр 01/АРГС-2020-ГСН-3 лист 3 согласован:

АО «Актобе ТЭЦ», от 29 мая 2020 года.

План трассы газопровода ПК0÷00-ПК5÷27,5, шифр 01/АРГС-2020-ГСН-1 лист 4 согласован:

АО «Актобе ТЭЦ», от 29 мая 2020 года.

План трассы газопровода ПК5÷27,5-ПК7÷4,8, шифр 01/АРГС-2020-ГСН-1 лист 5 согласован:

АО «Актобе ТЭЦ», от 29 мая 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 01/АРГС-2020

Паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

АС – Архитектурно-строительные решения.

ГСН – Наружный газопровод.

ЭХЗ – Электрохимическая защита.

НВ – Наружный водопровод.

ЭС – Электроснабжение.
МЗ – Молниезащита.
СС – Слаботочные системы.
ПОС – Проект организации строительства.
Сметная документация.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 в связи с износом газопровода на данном участке с целью обеспечения надежной и стабильной подачи природного газа на объекты АО «Актобе ТЭЦ» и его перспективного развития.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория расположена полого-волнистой равнинной поверхности в пределах Актюбинского Приуралья, в природной зоне сухих степей с резко континентальным, засушливым климатом.

Участок строительства расположен на коренном берегу левобережного склона долины реки Илек.

Поверхность земли ровная, наклонная. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 206,00 - 213,00 м, относительные повышения до 7,0 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства	– IIIВ;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	– III (s_o=100 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	– III (w_o=48 кгс/м^2);
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017), наиболее холодной пятидневки	– минус 29,9°С;
Нормативная глубина промерзания:	
для крупнообломочных	– 245,0 см.;
для суглинков	– 170,0 см.

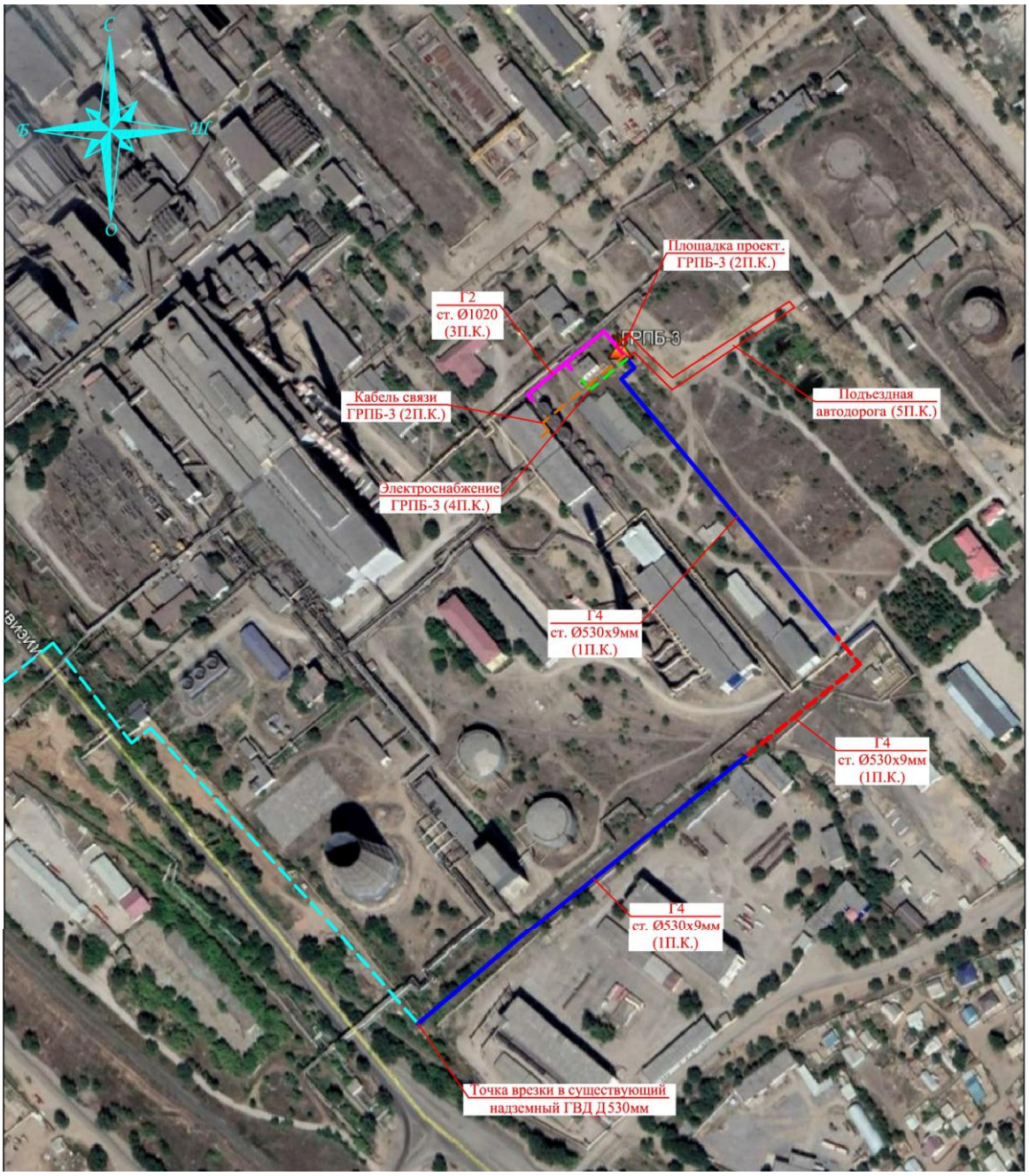


Рисунок 1- Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», выполненного ТОО «АлатауГорПроект» в 2020г., без номера, без даты, в геоморфологическом отношении участок строительства газопровода расположен на коренном берегу левобережного склона долины реки Илек.

Поверхность земли ровная, наклонная. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 206,00—213,00 м.

В геологическом строении площадки под строительство принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинком тяжелым и легким, твердым, просадочным.

С поверхности до глубины 0,5 м залегает насыпной грунт плотностью 1,60 г/см^3.

Почвенный слой отсутствует.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) – суглинок вскрыт под насыпным грунтом в интервале от 0,5 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка.

Мощность слоя 5,5 м. Суглинок обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление 0,11 МПа.

Физико-механические характеристики для суглинка ИГЭ-1 (нормативные и расчетные значения)

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значения
1	естественная влажность, W	%	8
2	плотность грунта, г/см3 нормативная- Р при довер. вероятности 0,85 по деформациям - PII при довер. вероятности 0,95 по несущей способности - PI	г/см^3	 1,76 1,73 1,70
3	плотность сухого грунта, Pd	г/см^3	1,63
4	плотность частиц грунта, Ps	г/см^3	2,71
5	коэффициент водонасыщения,Sr	д.е.	0,4
6	число пластичности IP		12
7	показатель текучести IL		0
8	коэффициент пористости		0,66
9	удельное сцепление, С кПа, в естественном состоянии водонасыщенном состоянии нормативное-СН при довер. вероятности 0,85 по деформациям CII при довер. вероятности 0,95 по несущей способности CI	кПа	 25 19 24 18 22 16
10	угол внутреннего трения φ: в естественном состоянии водонасыщенном состоянии нормативное φ_H при довер. вероятности 0,85 по деформациям φII при довер. вероятности 0,95 по несущей способности φI	градус	 22 15 20 14 16 13
11	модуль деформации, Е МПа, при нагрузке 0,2 МПа в естественном состоянии в водонасыщенном состоянии	МПа	 8 5
12	расчетное сопротивление грунта R_0 (табл.)	кПа	200

По классификации ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,3 %.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (1160 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (500 мг/кг) грунты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,01-0,035 д. е.

Грунтовые воды скважинами глубиной 6,0 м от дневной поверхности не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», равна:

для суглинков и глин 1,70 м;

для супесей, мелких и пылеватых песков 2,02 м;

для песков средних до гравелистых 2,16 м;

для крупнообломочных грунтов 2,45 м.

Расчетная глубина сезонного промерзания составляет:

1,88 м; 2,23 м; 2,38 м и 2,70 м соответственно.

Глубина проникновения 0° в грунт составляет:

2,04 м; 2,46 м; 2,61 м и 3,01 м соответственно.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Существующий газопровод на территории АО «Актобе ТЭЦ» построен в 1967 году и аттестован на работу при давлении 0,6 МПа, исполнительно-техническая документация и паспорт объекта отсутствует.

Согласно акту проверки технического состояния газопровода от 29 августа 2018 года выданного РГХ УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия» состояние газопровода неудовлетворительное и требует замены.

На основании вышеописанных проблем на существующем газопроводе и в связи с запуском АГРС-130 и вывод ранее построенного участка газопровода 1,2 МПа на рабочий режим, и не возможности аттестации действующего газопровода 0,6 МПа на давление 1,2 МПа, предусматривается замена существующего газопровода, путем строительства нового газопровода.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 для обеспечения надежной и стабильной подачи природного газа на объекты АО «Актобе ТЭЦ».

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок под строительство площадки наружного газоснабжения 5-го пускового комплекса (ГРПБ-3), расположен в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений ТЭЦ города Актобе.

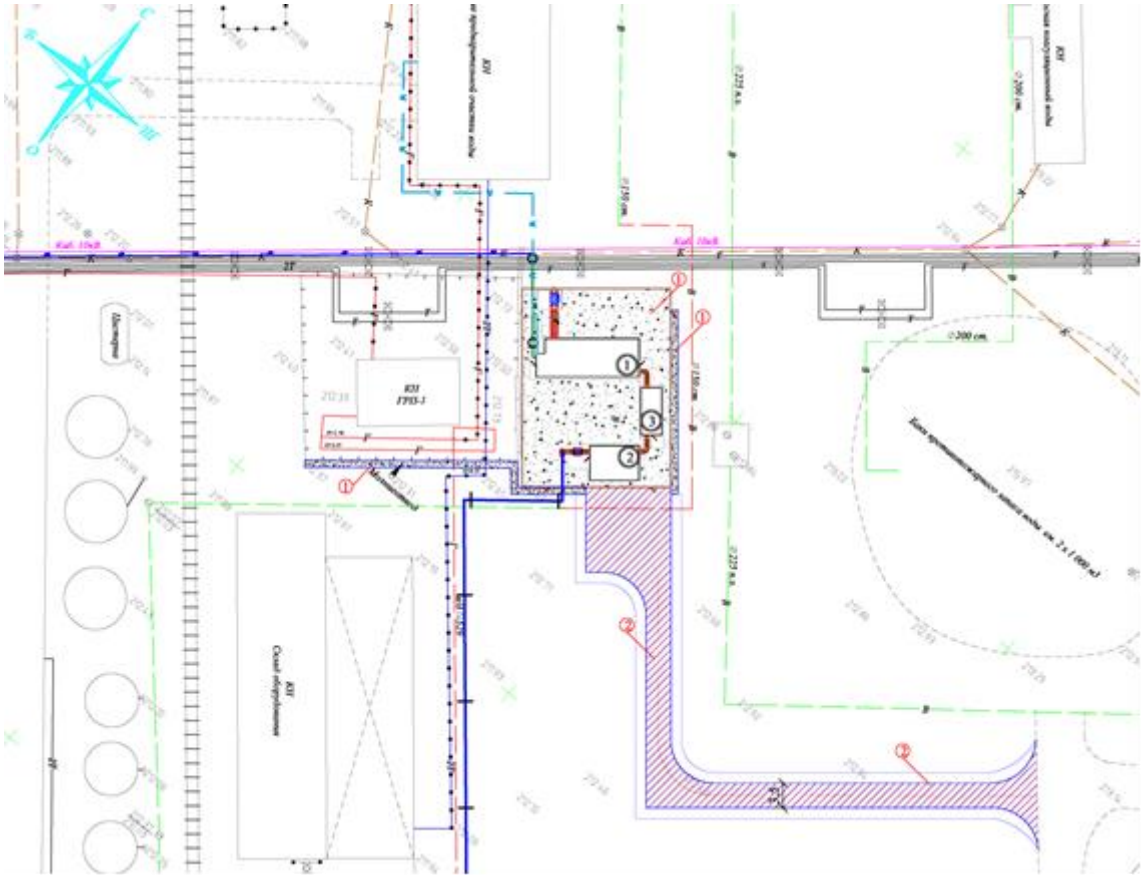
Площадь участка согласно Акту на землепользование составляет 40,1057 га.

Поверхность участка – ровная, с незначительными перепадами и уклоном с северо-востока на юго-запад.

Абсолютные отметки колеблются в пределах: 212,88-212,37 метра.

Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.

На строительной площадке зеленых насаждений и строений нет.



Экспликация зданий и сооружений:

1. – Блок узла редуцирования.
2. - Блок узла фильтрации.
3 – Блок узла учета.

Рисунок 2 – Схема генерального плана площадки РГПБ-3 наружного газоснабжения 5-го пускового комплекса

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «АлатауГорПроект» в М1:500, в 2020 году.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

блок узла редуцирования;

блок узла фильтрации;

блок узла учета.

подъезд с разворотной площадкой;

ограждение.

Плановая привязка проектируемой площадки с сооружениями газоснабжения и подъезда осуществляется от существующего склада оборудования.

Вертикальная привязка от ближайшего репера.

Подъезд к участку осуществляются с северо-восточной стороны с существующего проезда. Въезд на территорию участка строительства выполнен с юго-восточной

стороны, обеспечивая необходимые функциональные подъезды к сооружениям газоснабжения, а также подъезд к ним пожарных машин.

Площадка и подъезд приподняты от подтопления дождевыми и талыми водами в осенний и весенний периоды.

Покрытие проезда и площадки песчано-гравийная смесь с добавлением щебня. Покрытие в границах участка и пешеходных дорожек – щебеночное.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка участков решена в увязке с отметками прилегающих территорий и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом, по спланированной поверхности с выпуском их на пониженные участки территории.

Установка скамеек и урн на данной участке не предусматривается. Для сбора мусора используется существующая площадка с установленными контейнерами.

Территория площадки с сооружениями газоснабжения огорожена металлосетчатой оградой с калиткой.

Сводный план инженерных сетей выполнен по рабочим чертежам соответствующих комплектов.

Технические показатели генерального плана площадки РГПБ-3 наружного газоснабжения 5-го пускового комплекса приведены в таблице 2.

Технические показатели генерального плана

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка согласно Акта землепользования	га	40,1057
2	Площадь земельного участка в границах проектирования	га	0,11307
3	Площадь земельного участка ГРПБ-3	га	0,0588
4	Площадь застройки	$м^2$	140,1
5	Площадь покрытий	$м^2$	473,4
6	Площадь покрытий за ограждением	$м^2$	542,70

6.2.2 Наружный газопровод

Строительство газопровода

Согласно Технических условий №1 от 20 мая 2019 выданных ТОО «Актобе РГС» точка подключения принята в существующий газопровод высокого давления за территорией Актобе ТЭЦ.

В соответствии с техническим заданием рабочим проектом предусматривается реконструкция газопровода высокого давления 1-ой категории PN-1,2 МПа диаметром 530 мм, установка ГРПБ.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства краны шаровые с механическим редуктором типа КШГ.

Подводящий газопровод выполнен в подземном и надземном исполнении из стальных труб по ГОСТ20295-85 из стали марки 09Г2С класса К42. Подземный участки газопровода приняты на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода, при пересечении автодороги 1,4 м до верха футляра, при пересечении железной дороги 2,0 м до верха футляра. При переходе через автомобильные, железные дороги и коммуникации предусмотрено устройство стальных защитных футляров. С устройством контрольных трубок выведенных под ковер. Переход газопровода через внутриплощадочные

железные дороги предусмотрен методом ННБ (ГНБ) из стальных труб по ГОСТ 10704-91 методом протаскивания в стальной футляр.

Надземный участок газопровод предусмотрен на отдельно стоящих опорах высотой 1,0 м.

Газорегуляторный пункт блочный (2пусковой комплекс)

Газорегуляторные пункты блочные предназначены для редуцирования давления, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей. Для снижения давления предусмотрена установка ГРПБ-819НВ97DB/182НВ97-3Н.

В местах входа проектируемого газопровода ГРПБ, а также на выходе из него предусматривается установка отключающих устройств.

Далее от ГРПБ-3 прокладка газопровода среднего давления к существующим газопроводам среднего давления идущих от ГРП-1 и ГРП-2 к котельному цеху.

Газопровод среднего давления PN-0,05МПа (3-ийпусковой комплекс)

Газопровод предусмотрен в надземном исполнении из прямошовных электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С класса прочности К42,на отдельно стоящих опорах высотой 1,55 м.

Надземные участки трубопроводов и соединительные детали защищаются от атмосферной коррозии путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Технические показатели:

Общая протяженность трассы трубопровода	– 747,0 м;
в том числе:	
первый пусковой комплекс:	
подземный газопровод высокого давления	– 131,0 м;
надземный газопровод высокого давления	– 582,0 м;
третий пусковой комплекс:	
надземный газопровод среднего давления	– 34,0 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный).

Степень огнестойкости – III-А.

Рассматриваемая Архитектурно-строительная часть проекта: «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» предусматривает следующие виды работ:

по 1 пусковому комплексу для прокладки газопровода высокого давления Р=1,2 МПа диаметром 530мм на участке ПК0+00 (ограждение АО «Актобе ТЭЦ») до ПК 7+4,8 (площадка ГРПБ-3) устройство стальных опор ОП1 и ОП2 на столбчатых монолитных фундаментах;

по 2 пусковому комплексу установка ГРПБ-3 (с соответствующей инфраструктурой), установка сетчатого ограждения вокруг ГРПБ-3;

3 пусковой комплекс предусматривает для прокладки газопровода среднего давления Р=0,05 МПа диаметром Ø1020 мм на участке Уз.0 (площадка ГРПБ-3) до Уз.2 (задвижка DN800 на входе в котельный цех) устройство стальных опор ОП-1 на столбчатых монолитных фундаментах.

1 пусковой комплекс:

Предусматривается прокладка газопровода высокого давления Р=1,2 МПа в трубах диаметром 530мм на участке ПК0+00 (ограждение АО «Актобе ТЭЦ») до ПК 7+4,8 (площадка ГРПБ-3).

Опоры ОП1 и ОП2 с фундаментами выполнены под газопровод высокого давления диаметром 530 мм.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень верха фундаментов ФЖБ1 и ФЖБ2, что на 150 мм выше планировочной отметки уровня земли у указанных опор.

Вертикальная нагрузка на одну опору ОП1 и ОП2 составляет 17,0 кН.

ОП1 и ОП2 изготавливаются из стальных труб d325х8 по ГОСТ 10704-91. Высота опоры ОП1 - 1000 мм, высота опоры ОП2 - 1560 мм от планировочной отметки земли.

База стоек стальной лист 500х500 мм t=10 мм по ГОСТ 19903-2015 крепится к фундаментам при помощи 4-х анкерных фундаментных болтов.

ОП1 и ОП2 завершаются скользящими опорами ОПХ2-100.530 по ГОСТ 14911-82 для установки которых на трубу в верхней части приваривается стальной лист 400х400 мм t=10 мм по ГОСТ 19903-2015.

Все соединения стальных элементов ОП1 и ОП2 между собой выполняются на сварке. Сварка ручная дуговая электродами типа Э42а по ГОСТ 9467-76. Толщина шва принимается по меньшей из толщин свариваемых элементов, длина шва на всю протяженность стыка элементов.

Фундаменты под опоры: ФЖБ1 и ФЖБ2 столбчатые монолитные железобетонные, двухступенчатые. Выполнены из бетона класса В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

Заглубление фундаментов от планировочной отметки земли 1500 мм. Высота ступеней 350 и 1300 мм, общая высота фундамента – 1650 мм.

Размеры фундаментов в плане первая ступень 1300х1300 мм, вторая 600х600 мм.

Основанием фундаментов являются ИГЭ-1 - суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка, просадочный 1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам.

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания под ФЖБ1 и ФЖБ2, произвести уплотнение грунта с поверхности дна котлована с отм. -1,900 м на глубину 0,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,70 т/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Фундаменты выполняются по подготовке из бетона толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Под указанной подготовкой выполняется уплотненная подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 300 мм, выступающая за грани бетонной подготовки В7,5 на 300 мм.

2 пусковой комплекс:

Установка ГРПБ-3 (газорегуляторного пункта в блочном исполнении) включает в себя следующие виды работ:

установка сетчатого ограждения по периметру площадки ГРПБ-3, имеющую размеры 28х21 м.;

укладка дорожных плит 2П18.15-30 по ГОСТ21924.0-84 в качестве фундаментов для ГРПБ-3, вспомогательных модульных помещений и под крановые опоры ОП2 и ОП3;

установка опор ОП1, ОП2 и ОП3.

Опора ОП1 с фундаментом выполнена под газопровод высокого давления диаметром 820 мм.

Остальные опоры выполнены для запорной арматуры газопровода:

опора ОП2 выполнена для крана стального DN400;

опора ОП3 для крана стального диаметром 800 мм.

Вертикальные нагрузки на опоры составляют:

ОП1 - 3,5 кН;

ОП2 - 39 кН;

ОП3 - 2,9кН.

Покрытие огороженной площадки ГРПБ-3 выполняется из слоя уплотненного щебня, фракция 20-40 мм, толщиной 150 мм, по уплотненному грунту основания.

Ограждение территории ГРПБ выполнено из стальных сетчатых панелей по периметру площадки на высоту 2,35 м по металлическим стойкам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений».

Стойки ограждения - металлические трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные выполненные из бетона В20 с маркой водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе с маркой по морозостойкости F75.

ГРПБ – модульные металлические здания, отапливаемые, полного заводского изготовления, устанавливаемые на сборные железобетонные дорожные плиты 2П18.15-30 по ГОСТ 21924.0-84.

Основание ГРПБ-3 и других модульных сооружений крепится к основанию (дорожным плитам) при помощи распорных анкерных болтов.

Площадки (опоры) крановых узлов ОП2 и ОП3 так же устанавливаются на площадки из дорожных плит.

Под плитами устраивается подготовка из щебня полностью пропитанная битумом толщиной 100 мм, по слою ПГС толщиной 500 мм, по уплотненному грунту основания.

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания суглинков ИГЭ-1 под дорожными плитами, произвести уплотнение грунта (при оптимальной влажности) с поверхности дна котлована, с отметки минус 0,600 на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта (Yск не менее 1,70 т/м^3) на нижней границе уплотненного слоя.

За относительную отметку ± 0,000 для ОП1 принят уровень верха фундамента, что на 150 мм выше планировочной отметки уровня земли у опоры.

За относительную отметку ± 0,000 для ОП2, ОП3 модулей ГРПБ принят уровень верха дорожных плит, что на 160 мм выше планировочной отметки уровня земли.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона класса В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

ОП1 изготавливается из стальной трубы диаметром 530х8 по ГОСТ 10704-91. Высота опоры - 1140 мм от планировочной отметки земли.

База стойки стальной лист 710х710 мм t=10 мм по ГОСТ 19903-2015 крепится к фундаменту при помощи 4-х анкерных фундаментных болтов.

ОП1 завершается скользящей опорой ОПП2-100 – 820 по ГОСТ 14911-82 для установки которых на трубу в верхней части приваривается стальной лист 600х600 мм t=10 мм по ГОСТ 19903-2015.

Все соединения стальных элементов ОП1 между собой выполняются на сварке. Сварка ручная дуговая электродами типа Э42а по ГОСТ 9467-76. Толщина шва принимается по меньшей из толщин свариваемых элементов, длина шва на всю протяженность стыка элементов.

Фундамент под опору ФЖБ1 столбчатый монолитный железобетонный, двухступенчатый. Выполнен из бетона класса В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

Заглубление от планировочной отметки земли 1500 мм. Высота ступеней 350 и 1300 мм, общая высота фундамента – 1650 мм.

Размеры фундаментов в плане первая ступень 1300х1300 мм, вторая 710х710 мм.

Основанием фундаментов являются ИГЭ-1 - суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка, просадочный 1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам.

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания под ФЖБ1 произвести уплотнение грунта с поверхности дна котлована с отметки минус 1,900 м на глубину 0,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,70 т/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Под указанной подготовкой выполняется уплотненная подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 300 мм, выступающая за грани бетонной подготовки В7,5 на 300 мм.

ОП2 и ОП3 представляют собой прямоугольные стальные рамы (площадки) для установки кранов диаметрами 400 и 800 мм, соответственно. Размеры ОП2 и ОП3 – 1500х1500х820(h) мм и 1000х1000х820(h) мм.

Изготавливаются из горячекатанного прокатного профиля двутавра по ГОСТ 8239-890, швеллера по ГОСТ 8240-97 и уголка по ГОСТ 8509-93.

К основанию – дорожным плитам 2П18.15-30 опоры ОП2 и ОП3 крепятся при помощи распорных Анкеров HSL-3-G M20.

3 пусковой комплекс:

Предусматривается для прокладки газопровода среднего давления Р=0,05 МПа диаметром 1020 мм на участке Уз.0 (площадка ГРПБ-3) до Уз.2 (задвижка диаметром 800 мм на входе в котельный цех).

Опора ОП1 с фундаментов выполнены под газопровод среднего давления диаметром 1020 мм.

За относительную отметку 0.000 принять уровень верха фундамента ФЖБ1, что на 150 мм выше планировочной отметки уровня земли.

Нагрузка на одну опору ОП1 составляет 24,4 кН.

ОП1 изготавливается из стальной трубы диаметром 325х8 по ГОСТ 10704-91. Высота опоры - 1040 мм от планировочной отметки земли.

База стойки стальной лист 500х500 мм t=10 мм по ГОСТ 19903-2015 крепится к фундаментам при помощи 4-х анкерных фундаментных болтов.

ОП1 завершается скользящей опорой ОПХ3-100.1020 по ГОСТ 14911-82 для установки которых на трубу в верхней части приваривается площадка из швеллера 40П длиной 1000 мм с подкосами из швеллера 36П по ГОСТ 8240-97.

Все соединения стальных элементов ОП1 между собой выполняются на сварке. Сварка ручная дуговая электродами типа Э42а по ГОСТ 9467-76. Толщина шва принимается по меньшей из толщин свариваемых элементов, длина шва на всю протяженность стыка элементов.

Фундаменты под опору ОП1 столбчатый монолитный железобетонный, трехступенчатый. Выполнен из бетона класса В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

Заглубление от планировочной отметки земли 1500 мм. Высоты первой и второй ступеней по 250, общая высота фундамента – 1650 мм.

Размеры фундаментов в плане первая ступень 1600х1600 мм, вторая 1100х1100 мм, третья 600х600 мм.

Основанием фундаментов являются ИГЭ-1 - суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка, просадочный 1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам.

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания под ФЖБ1 произвести уплотнение грунта с поверхности дна котлована с отметки минус 1,900 м на глубину 0,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,70 т/м3/ на нижней границе уплотненного слоя.

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Под указанной подготовкой выполняется уплотненная подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 300 мм, выступающая за грани бетонной подготовки В7,5 на 300 мм.

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время.

При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Монолитные фундаменты выполняются на сульфатостойком цементе.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Поверхности сборных железобетонных фундаментов покрываются горячим битумом за 2 раза по одному слою холодной грунтовки.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Наружные сети водопровода

Рабочий проект выноса сетей водоснабжения с территории, предназначенной для строительства ГРПБ-3, выполнен на основании согласования собственника сетей АО «Актобе ТЭЦ» (письмо от 20 августа 2020 года № 437/17).

Предусматривается вынос существующего водопровода диаметром 150 мм с северо-восточной стороны участка застройки. Глубина заложения - 2,6 м. При пересечении с сетями канализации, водопровод запроектирован в стальном футляре.

Наружные сети водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 159х8 мм по ГОСТ 10704-91 с внутренней полимерной и наружной изоляцией «весьма усиленной».

В грунтовых условиях первого типа просадочности предусмотрено уплотнение грунта под трубопроводами на глубину 0,30 м до плотности сухого грунта.

В грунтах высокой коррозионной активности выносимый водопровод находится под защитой существующей системы электрохимзащиты.

Пожаротушение

Для определения расхода на пожаротушение диктующим зданием ГРПБ-3 принят блок редуцирования строительным объемом 258,0 м^3, степень огнестойкости здания IIIА,

категория по пожарной опасности «А». Внутреннее пожаротушение не требуется. Наружное пожаротушение 10 л/с, предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного западнее объекта на расстоянии 80,0 м, на территории АО «Актобе ТЭЦ» (карта прилагается).

Пожарное депо расположено на территории АО «Актобе ТЭЦ», восточнее объекта, на расстоянии 270,0 м.

Проектные решения соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Основные технические показатели:

протяженность выносимых сетей водоснабжения – 63,10 м.

6.2.5 Электрохимическая защита

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, ТУ № 69/17 от 07 февраля 2020 года, выданные АО «Актобе ТЭЦ» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012, СН РК 4.04-07-2013 и др.).

Электроснабжение

Электроснабжение предусматривается от существующей РУ-0,4кВ силовой сборки Предочистки №1 здания предварительной очистки воды АО «Актобе ТЭЦ», автоматический выключатель №12. В РУ-0,4кВ устанавливается выключатель автоматический типа ВА 47-29 1р 16А. От проектируемого автоматического выключателя до ПГБ прокладывается кабель силовой бронированный марки ВБбШв 2х4 мм².

На фасаде ПГБ устанавливается щит учета электроэнергии ЩУ-1Н-10 IP55. Проектируемый кабель прокладывается в траншее Т-1 на глубине 0,7 м.

Все электрооборудование (внутренние светильники, внутреннее заземление, щит ВРУ) поставляется комплектно с ПГБ.

В местах пересечения инженерных коммуникаций и автомобильной дороги, кабель проложен в футляре БНТ 100.

Электроосвещение ПГБ

Освещение площадки ПГБ выполняется прожекторами LEADER S 250Н металлогалогенными лампами ДРИ250, в количестве 2 прожектора, устанавливаемыми на прожекторную мачту ПМЖ-16,6, серия 3.407.9-172, высотой 16,56 м, расположенной по на площадке ГРПБ-3.

Управление освещением предусмотрено от ящика ЯУО 9601, расположенного на наружной стене ГРПБ-3. Ящик управления освещением предназначен для автоматического, местного, ручного или дистанционного управления осветительными сетями. Ящик ЯУО запитан от щита учета ЩУ, установленного на фасаде ГРПБ-3.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 0,22 кВ.
Расчетная мощность	– 2,25 кВт.
Протяженность КЛ-0,23кВ	– 0,067 км.

6.2.6 Молниезащита и заземление

Молниезащита и заземление разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 2.04-103-2013 и др.).

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудованы молниезащитой по второй категории.

В данном проекте предусматривается использование прожекторной мачты типа ПМЖ-16,6 и отдельностоящего молниеотвода. Прожекторная мачта предназначена для установки светильников и молниезащиты и оборудована площадкой и лестницей. Прожекторная мачта изготовлена из центрифугированной железнобетонной стойки СЦП 195-310 с предварительно напряженной арматурой типовой серии 3.407.9-172 «Прожекторные мачты и отдельностоящие молниеотводы» выпуск 1 чертеж 3.407.9-172.1-7, разработки Севзапэнергосетьпроект.

Все металлические части электрооборудования, которые случайно могут оказаться под напряжением, занулены с помощью дополнительной жилы кабелей и заземлены присоединением к шине заземления, выполненной из полосовой стали, которая соединена с наружным контуром заземления не менее чем в двух местах.

Контур защитного заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм) длиной 5 м для контура заземления молниеприемника и 3 м для общей системы заземления, соединенных полосовой сталью 40х4, проложенных на глубине 0,8 м.

Величина сопротивления заземляющего устройства не должна превышать 4 Ом.

6.2.7 Слаботочные системы

В соответствии со схемой организации связи проектом предусмотрено строительство сети передачи данных систем ОПС и САУ между операторной и технологическими службами на территории объекта.

Сеть передачи данных организована на базе коммутаторов Cisco и позволяет передавать информацию между различными типами оконечного оборудования.

Решение задач автоматизации процессов выполняет контроллер S7-1200.

Для контроля, мониторинга и управления сетью предусмотрено АРМ с программным обеспечением.

В качестве среды передачи данных прокладывается волоконно-оптический кабель емкостью 8 волокон от существующего здания котельного цеха до проектируемого здания ГРПБ-3.

Прокладка кабеля выполняется по существующей эстакаде и в грунте на глубине 1,2 м. Защита кабеля от повреждений при прокладке в грунте предусмотрена п/э трубой и сигнальной лентой, проложенной над кабелем на половине глубины прокладки кабеля.

Включение проектируемого кабеля на площадках предусмотрено на оптические кроссы.

В проекте представлены схема организации связи и план трассы прокладки кабеля по территории объекта.

Основные технические показатели:

Кабель оптический ОК-8 – 412,00 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими документами, требования которых направлены на обеспечение конструктивной надежности трубопроводов и предотвращение возникновения аварийных ситуаций (пожаров, взрывов):

на случай аварийной ситуации предусмотрена установка отключающих устройств для отключения поврежденных участков газопроводов и в целом всей системы от источника газоснабжения;

предусмотрено испытание газопровода на прочность и плотность перед вводом его в эксплуатацию.

Переходы через внутриплощадочные железные дороги предусмотрены путем наклонно-направленного бурения (ННБ или ГНБ).

Переходы газопровода высокого давления запроектированы из стальных труб диаметром 530 мм по ГОСТ 20295-85, заключенные методом протаскивания в стальной футляр диаметром 720х9мм по ГОСТ 10704-91.

Для подводящего газопровода предусматривается комплексная защита от коррозии защитными покрытиями и средствами электрохимической защиты.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: г. Актобе, пр.312 Стрелковой дивизии, 60.

Все работы производятся на территории АО «Актобе ТЭЦ».

Зона ближайшей жилой застройки расположена на расстоянии 660 метров в юго-восточном направлении.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принят расчетный прямоугольник. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Первый пусковой комплекс

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ не превысят 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 14 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 23 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – хром, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, акролеин, вещества с ОБУВ – этилцеллозольв, уайт-спирит, пыль абразивная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,4777 г/сек, 0,26697 т/пер.стр.

Второй пусковой комплекс

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ составят: углеводороды предельные – 1,355 ПДК, пыль неорганическая 20-70% - 1,6495 ПДК, суммация пылей – 1,0773 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации менее 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 12 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – хром, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, акролеин, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль абразивная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,3909 г/сек, 0,3328 т/пер.стр.

Третий пусковой комплекс

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ составят: азота диоксид – 1,4628 ПДК, группа суммации 0301+0330 – 1,6624 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации менее 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 11 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 21 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – хром, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, акролеин, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль абразивная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,1884 г/сек, 0,1032 т/пер.стр.

Четвертый пусковой комплекс

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ не превысят 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 2 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – отсутствуют, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,0004 г/сек, 0,0001 т/пер.стр.

Пятый пусковой комплекс

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ не превысят 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 2 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 1 наименований. Источниками выбрасываются вещества 3 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,0174 г/сек, 0,0933 т/пер.стр.

Поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления.

Объем ТБО на период строительства составит:
Первый пусковой комплекс – 0,25829 т/пер.стр.
Второй пусковой комплекс – 0,14898 т/пер.стр.
Третий пусковой комплекс – 0,0417 т/пер.стр.
Четвертый пусковой комплекс – 0,0091 т/пер.стр.
Пятый пусковой комплекс – 0,03 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не производится, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Форма «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» (на период строительства), № KZ01VDD00150613 от 18 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена перекладка существующего стального водопровода диаметром 159 мм попадаемого под зону застройки ГРПБ-3. Проектируемый водопровод предусмотрен из стальной трубы диаметром 159х5мм по ГОСТ 10704-91. На сети предусмотрена установка 2-х водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 диаметром 1500 мм.

Проектом предусмотрено использование труб разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Вывод:

Рабочий проект «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» соответствует требованиям: СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 11,3 месяца.

Начало строительства планируется в апреле 2021 года 1 пускового комплекса, в апреле 2022 года 2 пускового комплекса, в апреле 2023 года 3 пускового комплекса,

в апреле 2024 года 4 пускового комплекса, в апреле 2025 года 5 пускового комплекса, согласно письму ТОО «Актобе РГС» от 16 июля 2020 года, № 46.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 11,3 месяца;

в том числе по пусковым комплексам:

1 пусковой комплекс- 1,4 мес.;

2 пусковой комплекс- 3,3 мес.;

3 пусковой комплекс- 1,1 мес.;

4 пусковой комплекс- 0,7 мес.;

5 пусковой комплекс- 4,8 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 2) ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года (Выпуск 2) ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

письмо ТОО «Актобе РГС» от 02 сентября 2020 года о применении коэффициентов к нормам затрат и времени эксплуатации машин для учета влияния стесненных условий производства работ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах III квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с протоколом РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 - 2025 годы» на 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 годы:

2020 год – 2 778 тенге (с 1 апреля 2020 года);
2021 год – 2 917 тенге;
2022 год – 3 034 тенге;
2023 год – 3 155 тенге;
2024 год – 3 281 тенге;
2025 год – 3 412 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПрестижЭкспертАлматы», в проект «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректирован титульный лист согласно ГОСТ 21.101-97.
2. Откорректирован штамп ГИПа.
3. Ситуационный план дополнен «Розой ветров».
4. Откорректированы технические показатели.
5. Показана граница проектирования.
6. Откорректированы размеры разворотной площадки.

Наружные сети водопровода

7. Предоставлено согласование выноса сетей водопровода Собственником сетей.
8. В ОПЗ раздел НВ дополнены протяженность трубопроводов, дополнены мероприятия при строительстве в просадочных грунтах первого типа.
9. Исключены песчаная подготовка и засыпка для стальных труб.
10. В отчете по геологии уточнено максимальное проникновение 0 град. в грунт, заглубление сетей водоснабжения примите согласно п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

11. В общие указания дополнены краткие данные по геологии, перечень работ, требующих актов на скрытые работы, мероприятия в просадочных грунтах для труб.

12. На плане приведена экспликация зданий и сооружений, указано расстояние от В1 до фундаментов сооружений, принято согласно норм.

13. Для проектируемых зданий ГРПБ-3 указаны диктующее здание, расход на наружное пожаротушение с обоснованием, источник пожаротушения.

14. Подтверждено, что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

15. На профиле В1 указано заглубление труб, при пересечении с К1 предусмотрен футляр, откорректировано основание траншеи в просадочных грунтах.

16. Спецификации приведены в соответствие с откорректированным проектом.

Конструктивные решения

По разделу Инженерно-геологические изыскания:

17. Предоставлено техническое задание заказчика на производство инженерно-геологических изысканий.

18. В пяти инженерно-геологическим колонках по скважинам С1 – С5: «ИГЭ-1» глина, легкая, коричневая, более 10% дресвы, с прослоями песка до 10 см, не просадочная» заменен на: «ИГЭ-1». Грунт классифицирован как суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка. Суглинок обладает просадочными свойствами I типа».

Альбом 1.2

1-ый пусковой комплекс Архитектурно-строительные решения

АС-1

19. В запись ГИПа внесено: «…с действующими нормами и правилами РК …»

20. Указана марка стали для металлических конструкций.

21. Указаны под какие сооружения выполнены фундаменты и опоры.

22. Указаны нагрузки, действующие на опоры.

23. Общие данные. Откорректированы природно-климатические условия.

24. Откорректированы мероприятия по подготовке основания под фундаменты.

АС-2 и 3

25. На разрезах фундаментов показана земля.

26. Показано закрепление опор на ФЖБ1 и ФЖБ2.

Альбом 2.2

2-ой пусковой комплекс Архитектурно-строительные решения.

АС-2

27. «Спецификацию на одно ограждение» переименовано в «Спецификацию к схеме расположения конструкций площадки под ГРПБ-819НВ97DB/182НВ97-3Н»

28. В указанную спецификацию включены ОП1, ОП2, ОП3 и ФЖБ1.

29. Указана привязку ОП1 на плане.

30. Указано под какие сооружения выполнены опоры.

31. Указаны нагрузки, действующие на опоры.

32. Указана подготовка основания под дорожные плиты П1. Доработан разрез 1-1.

33. Разработана спецификация под стойку (ограждения) с фундаментом.

34. Бетон для изготовления фундамента принят класса В20 на сульфатостойком цементе.

35. Откорректирован чертеж ПМ1, ПМ2 и калитки.

АС-3

36. Диаметр поз.3 принят 8 мм.

37. Шаг поз.3 принят равным 200 мм.

38. Бетон для изготовления фундамента принят класса В20 на сульфатостойком цементе.

39. Откорректированы примечания.

АС-4

40. Сечение 2-2 названо: «Опора ОП2. План»

41. «передний вид и боковой вид» заменены на виды «А и Б» указанные стрелками на плане опоры.

Электротехнические решения

42. Лист ЭС-4-1. В общих указаниях откорректировано решение по наружному освещению. Установлены прожекторы.

Пояснительная записка

43. В разделе 3.9 «Электроосвещение ПГБ» откорректировано решение по наружному освещению.

Слаботочные системы

44. В наименовании чертежей ведомости основных комплектов рабочих чертежей приведен в соответствие номер пускового комплекса для раздела СС;

45. Л 3. Исключена установка 2 КОД.

46. Спуск-подъем кабелей на эстакаду и здание выполнен в п/э трубе.

47. Л 4 В ведомости объемов работ задувка оптического кабеля в трубе заменена на прокладку.

48. В объеме работ исключена установка 2 КОД.

49. В объеме работ учтены измерения оптического кабеля, включение оптического кабеля в кросс.

Спецификация оборудования

50. Л 2 исключен монтаж 2 муфт на оптическом кабеле.

Организация строительства

51. В раздел ПОС включена ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании.

Сметная документация

52. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

53. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

54. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

55. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету.

56. Откорректировать группу грунта согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

57. Исключены затраты на установку диэлектрических колец, как учтенные составом работ при протаскивании труб в футляры.

58. Откорректированы затраты на гидроизоляцию бетонных фундаментов согласно проектным решениям.

59. Откорректированы затраты на испытание трубопроводов с учетом давления воздуха по проектным решениям.

60. Учтены коэффициенты к нормам затрат и времени эксплуатации машин для учета влияния стесненных условий производства работ согласно письму заказчика

61. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК №377 от 29 июня 2020 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Согласно подпункта 2, пункта 1, статьи 64-4 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» реконструкция существующих объектов, финансируемых за счет собственных средств не относится к государственной монополии.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проекта.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность газопровода	м	747,00	747,00
	в том числе:			
	первый пусковой комплекс			
	подземный газопровод высокого давления	м	131,00	131,00
	надземный газопровод высокого давления	м	582,00	582,00
	3-ий пусковой комплекс			
	надземный газопровод среднего давления	м	34,00	34,00
2	Протяженность выносимых сетей водоснабжения	м	63,10	63,10
3	Протяженность трассы КЛ-0,23кВ	м	67,00	67,00
4	Кабель оптический ОК-8	м	412,00	412,00
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и в прогнозном уровне цен 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 годов	млн. тенге	564,270	558,046
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	122,686	119,073
	оборудование		349,810	348,565
	прочие		91,774	90,408
	в том числе сметная стоимость строительства по годам:			

5.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	12,001	11,457
5.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	106,671	108,673
5.3	в текущем уровне цен 2022 года с МРП 3034 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	425,085	417,657
5.4	в текущем уровне цен 2023 года с МРП 3155тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	17,193	16,864
5.5	в текущем уровне цен 2024 года с МРП 3281 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	1,948	1,929
5.6	в текущем уровне цен 2025 года с МРП 3412 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	1,372	1,466
	В том числе сметная стоимость строительства по пусковым комплексам:			
5.7	сметная стоимость строительства 1 пускового комплекса	млн. тенге	н/п	110,951
5.8	сметная стоимость строительства 2 пускового комплекса	млн. тенге	н/п	426,411
5.9	сметная стоимость строительства 3 пускового комплекса	млн. тенге	н/п	17,218
5.10	сметная стоимость строительства 4 пускового комплекса	млн. тенге	н/п	1,969
5.11	сметная стоимость строительства 5 пускового комплекса	млн. тенге	н/п	1,497
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11,3	11,3
	в том числе по пусковым комплексам:			
6.1	Нормативная продолжительность строительства 1 пускового комплекса	мес.	1,4	1,4
6.2	Нормативная продолжительность строительства 2 пускового комплекса	мес.	3,3	3,3
6.3	Нормативная продолжительность строительства 3 пускового комплекса	мес.	1,1	1,1
6.4	Нормативная продолжительность строительства 4 пускового комплекса	мес.	0,7	0,7
6.5	Нормативная продолжительность строительства 5 пускового комплекса	мес.	4,8	4,8

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и в прогнозном уровне цен 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 годов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений проект «Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкой ГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническо-экономическими показателями:

Общая протяженность газопровода	– 747,00 м;
протяженность выносимых сетей водоснабжения	– 63,10 м;
Протяженность трассы КЛ-0,23кВ	– 67,10 м;
Кабель оптический ОК-8	– 412,00 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и в прогнозном уровне цен 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 годов	– 558,046 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	– 119,073 млн. тенге;
оборудование	– 348,565 млн. тенге;
прочие	– 90,408 млн. тенге.
в том числе сметная стоимость строительства по пусковым комплексам:	
1 пусковой комплекс	– 110,951млн. тенге;
2 пусковой комплекс	– 426,411 млн. тенге;
3 пусковой комплекс	– 17,218 млн. тенге;
4 пусковой комплекс	– 1,969 млн. тенге;
5 пусковой комплекс	– 1,497 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	– 11,3 месяца;
в том числе по пусковым комплексам:	
1 пусковой комплекс	– 1,4 месяца;
2 пусковой комплекс	– 3,3 месяца;
3 пусковой комплекс	– 1,1 месяца;
4 пусковой комплекс	– 0,7 месяца;
5 пусковой комплекс	– 4,8 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Актобе РГС» в соответствии с условиями довора № 2 от 04 августа 2020 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «АҚ «Ақтөбе ЖЭО-не жеткізуші газ құбырын қайта жаңарту, ГРПБ - 3 орнатуымен (1-ші, 2-ші, 3-ші іске қосу кешені)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбырының жалпы ұзындығы	– 747,00 м;
шығарылатын сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	– 63,10 м;
КЛ-0,23Кв Протяженность трассы КЛ-0,23кВ	– 67,10 м;
ОК-8 Оптикалық кабелі	– 412,00 м;

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы бағаның ағымдағы деңгейінде және болжамды баға деңгейінде 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 жылдардағы	– 558,046 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 119,073 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	– 348,565 млн. теңге;
басқалар	– 90,408 млн. теңге.
оның ішінде іске қосу кешендері бойынша құрылыстың сметалық құны:	
1 іске қосу кешені	– 110,951млн. теңге;
2 іске қосу кешені	– 426,411 млн. теңге;
3 іске қосу кешені	– 17,218 млн. теңге;
4 іске қосу кешені	– 1,969 млн. теңге;
5 іске қосу кешені	– 1,497 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 11,3 ай;
оның ішінде іске қосу кешендері бойынша:	
1 іске қосу кешені	– 1,4 ай;
2 іске қосу кешені	– 3,3 ай;
3 іске қосу кешені	– 1,1 ай;
4 іске қосу кешені	– 0,7 ай;
5 іске қосу кешені	– 4,8 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 04 тамыздағы №2 шарттың талаптарына сәйкес «Актобе РГС» ЖШС кепілдендірілген.

8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Сарсенбиев М.С.
Жетекші сарапшы – Махамбетова Г.
Сарапшы – Литовник В.А.
Сарапшы – Крутов А.А
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Ким С.Н.
Сарапшы – Тагыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Хан А.А.
Сарапшы – Корольков Р.В
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.

Сарсенбиев М.С.

Директор

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Хан А.А.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Тағыбек Ұ.Б.

Внештатный эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Корольков Р.В.

Внештатный эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Ким С.Н.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Крутов А.А.

Внештатный эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Литовник В.А.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Махамбетова Г.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ01VDD00150613

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актобе РГС" 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Казыбек Би, дом № 142А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140003290

Наименование производственного объекта: Реконструкция подводящего газопровода к АО «Актобе ТЭЦ» с установкойГРПБ-3 (1-ый, 2-ой, 3-ий, 4-ый, 5-ый пусковой комплекс) (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 18.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,074771266	0,7964164935
Реконструкция подводящего газопровода к АО "Актобе ТЭЦ" с установкой ГРПБ-3 (1-ый пусковой комплекс). период строительства	0,477718125	0,266973738
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,002917	0,02550947
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000833	0,00019463
Углерод	0,0050465	0,003025
Формальдегид	0,001191	0,00072
Углерод оксид	0,0297558	0,016496
Метилбензол	0,00181	0,000695774
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,039	0,06589
Пыль абразивная	0,0034	0,00367
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,2848336	0,04397072
Проп-2-ен-1-аль	0,001191	0,00072
Сера диоксид	0,011978	0,006588
Пропан-2-он	0,000758	0,00029731
Азота (IV) диоксид	0,031718	0,01856156
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,016472	0,008481
Азот (II) оксид	0,039018125	0,023491254
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00015	0,0001377
2-Этоксиэтанол	0,00002385	0,00000515
Бутилацетат	0,00035	0,0001344
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000417	0,00003094
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000625	0,00000598
Железо (II, III) оксиды	0,001374	0,0029062
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,00562
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0014	0,03982265

Реконструкция подводящего газопровода к АО "Актобе ТЭЦ" с установкой ГРПБ-3 (2-ой пусковой комплекс). период строительства	0,39092197	0,332792015
в т.ч. по ингредиентам:		
Проп-2-ен-1-аль	0,0004601	0,00066
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00006	0,00004057
Формальдегид	0,0004601	0,00066
Углерод оксид	0,0162017	0,016607
Циклогексанон	0,0000618	0,00002334
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001667	0,00000597
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000125	0,00000434
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3058708	0,2391131
Пыль абразивная	0,0034	0,00367
Пропан-2-он	0,000177	0,00010824
Углерод	0,002031	0,0028
Уайт-спирит	0,00525	0,003909
Сера диоксид	0,006541	0,006676
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00525	0,004411
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,00562
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001167	0,00005982
Метилбензол	0,000422	0,00022634
Бутилацетат	0,0000817	0,000048733
Азот (II) оксид	0,0151819	0,021540162
Железо (II, III) оксиды	0,001923	0,0009091
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,009331	0,008644
Азота (IV) диоксид	0,012873	0,0170553
Реконструкция подводящего газопровода к АО "Актобе ТЭЦ" с установкой ГРПБ-3 (3-ий пусковой комплекс). период строительства	0,18837235	0,103192025
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,0000537
Углерод оксид	0,0360794	0,0159813
Формальдегид	0,00138	0,00066
Азота (IV) диоксид	0,0362203	0,0170364
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000139	0,00000483
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002083	0,00000825
Железо (II, III) оксиды	0,001374	0,0014736

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,007	0,004562
Метилбензол	0,000241	0,0000898
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000833	0,00009485
Бутилацетат	0,0000467	0,0000174
Азот (II) оксид	0,04512962	0,021537195
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,00562
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,014161	0,0067039
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0122385	0,0128546
Сера диоксид	0,014447	0,006382
Уайт-спирит	0,00389	0,002957
Углерод	0,005874	0,0027875
Проп-2-ен-1-аль	0,00138	0,00066
Пропан-2-он	0,0001011	0,0000377
Пыль абразивная	0,0034	0,00367
Реконструкция подводящего газопровода к АО "Актобе ТЭЦ" с установкой ГРПБ-3 (4-ый пусковой комплекс). период строительства	0,017758821	0,0934587155
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000000256	0,000000875
Азота (IV) диоксид	0,000000333	0,000001141
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,000000389	0,000001331
Азот (II) оксид	0,000000054	0,0000001855
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,000175	0,0000351
Железо (II, III) оксиды	0,00000297	0,00001017
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000208	0,000000713
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0174	0,093345
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000917	0,00000314
Уайт-спирит	0,000175	0,00004841
Углерод оксид	0,000003694	0,00001265
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.