«Алматы қаласында Момышұлы көшесі бойынша инженерлік желілерді реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2019 ж. № 02-0042/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалық концорциум «Восток-1»:
«KAZ Design & Development group LTD» ЖШС,
«BauProjekt» ЖШС,
Өскемен қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласында Момышұлы көшесі бойынша инженерлік желілерді реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0042/19 от 15.03.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Проектный консорциум «Восток-1»:
ТОО «KAZ Design & Development group LTD»,
ТОО «BauProjekt»,
г. Усть-Каменогорск

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0022 от 08 января 2019 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы был рассмотрен рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» с выдачей отрицательного заключения № 02-0208-18 от 28 ноября 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«Проектный консорциум «Восток-1»:

ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» (государственная лицензия № 14010759, I категории, от 25 июля 2014 года, с приложением № 001 на 3 страницах от 25 июля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан и приложением № 002 на 1 странице от 12 ноября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

ТОО «BauProjekt» (государственная лицензия № 15009285, II категории от 20 мая 2015 года (дата первичной регистрации – 15 июня 2009 года), с приложением № 001 на 4 страницах от 15 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы, утвержденное руководителем Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 15 августа 2018 года (приложение № 1 к договору № 040740002533/170416/00 от 14 ноября 2017 года);

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации: «По переустройству и реконструкции инженерных сетей проекта «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в г городе Алматы по ул. Момышулы (Участок 1)» между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», именуемый в дальнейшем «Заказчик» и ТОО «BauProjekt» именуемый в дальнейшем «Исполнитель», от 14 ноября 2017 года № 040740002533/170416/00;

дополнительное соглашение № 1 от 21 мая 2018 года к договору о государственных закупках работ № 040740002533/170416/00 от 14 ноября 2017 года по разработке проектно-сметной документации: «По переустройству и реконструкции инженерных сетей проекта «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в г городе Алматы по ул. Момышулы (Участок 1)» между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» города Алматы», именуемый в

дальнейшем «Заказчик» и ТОО «BauProjekt» именуемый в дальнейшем «Исполнитель», от 14 ноября 2017 года № 040740002533/170416/00;

соглашение о создании Консорциума «Восток-1» на участие в конкурсе № 1784542-2 и выполнения работ по разработке проектно-сметной документации по объекту «По переустройству и реконструкции инженерных сетей» между ТОО «BauProjekt» именуемый как «Управляющий партнер» и ТОО «KAZ Design & Development group LTD» именуемый как «Партнер-1», от 12 июля 2017 года;

постановление акимата города Алматы о строительстве и реконструкции объектов города Алматы, от 13 августа 2018 года № 3/387;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в городе Алматы, по улице Момышулы (участок 1)», выданное КГУ «Управления архитектуры и градостроительства города Алматы», от 15 мая 2018 года № 937;

дополнение к архитектурно планировочному заданию № 937 от 15 мая 2018 года об изменении наименования объекта с «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в городе Алматы, по улице Момышулы» на «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», от 17 августа 2018 года № 04.2-03-5738ск;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 937 от 15 мая 2018 года – по рабочему проекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» - письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» об актуализации технических условий, от 07 ноября 2018 года № 04.2-03-9697ск;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», выполненный ТОО «Центр проектирования и экспертизы» (государственная лицензия № 16019791 от 27 декабря 2016 года, с приложением № 001 на 2 страницах, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» Акимат Восточно-Казахстанской области) в 2017 году;

топографическая съемка участка планшет Г-14-11, 15, 16, Г-15-3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, Г-16-4, 8 в масштабе 1:500, расположенного по ул. Момышулы Алатауского района, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года с приложением на 1 странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) от 16 марта 2018 года, зарегистрированная в базе данных КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 29 марта 2018 года № 304, с красными линиями согласованная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы от 24 апреля 2018 года без номера;

топографическая съемка участка планшет Г-16-8, 12, 16, Г-17-4,.8,.12, Д-17-5, 9, 13, Д-18-1, 5, 9, 13, Д-19-2,6, 10 в масштабе 1:500, расположенного по ул. Момышулы Алатауского района, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 29 марта 2018 года, согласованная с красными линиями КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 04 апреля 2018 года № 335;

топографическая съемка участка планшет Д-19-10, 11, 15, Д-20-3, 7, 8, 11, 12, 15, 16, Д-21-3, 4, Е-20-9, 13, Е-21-1 в масштабе 1:500, расположенного по ул. Рыскулова, ул. Райымбека, ул. Талдыарал, ул. Момышулы, ул. Толе би Алатауского района, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 29 марта 2018 года, согласованная с красными линиями КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 18 апреля 2018 года № 372;

топографическая съемка участка планшет Г-15-12, 16, Д-15-9, 13 в масштабе 1:500, расположенного по ул. Момышулы Алатауского района, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 03 апреля 2018 года, согласованная с красными линиями КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 11 апреля 2018 года № 349;

топографическая съемка участка планшет Г-16-12, Д-16-9 в масштабе 1:500, расположенного по ул. Момышулы Алатауского района, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 03 апреля 2018 года, согласованная с красными линиями КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 11 апреля 2018 года № 350;

приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о создании рабочей комиссии по составлению дефектной ведомости по рабочему проекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», от 06 ноября 2018 года № 02-7/187;

дефектный акт по объекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» по реконструкции существующих сетей связи, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 06 ноября 2018 года;

дефектный акт по объекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» по реконструкции существующих сетей газоснабжения, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», 06 ноября 2018 года;

дефектный акт по объекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» по реконструкции существующих сетей водопровода и канализации, утверждёный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 06 ноября 2018 года;

дефектный акт по объекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» по реконструкции существующих сетей электроснабжения, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 06 ноября 2018 года;

отчет по выполнению оценки технического состояния инженерных сетей по ул. Б. Момышулы от индустриальной зоны Алатауского района до ул. Толе би (участок 1), утвержденный директором ТОО «BauProjekt» от 20 августа 2018 года;

транспортная схема для рабочего проекта «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», от 12 февраля 2019 года;

перечень оборудования, материалов и изделий по рабочему проекту: «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», от 06 марта 2019 года;

справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях от 09 февраля 2018 года № 22-01-21/126;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования, проведенного ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» в 2018 году;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 23 мая 2018 года № 1-05.3Т-Х-702, о наличии зеленых насаждений;

публикация в газете «Алматы Ақшамы» № 29 (5536) от 8 марта 2018 года о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний от 12 апреля 2018 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 20 августа 2018 года № 04.1-29/и-3095 о финансировании объекта строительства «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» – по бюджетной программе 371 008 015 431;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 26 октября 2018 года № 04.1-29/и-4051 о начале строительства – 2 квартал 2019 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о переименовании объекта - «Переустройство и реконструкция инженерных сетей проекта «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в городе Алматы по улице Момышулы (Участок 1)» на «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», от 22 августа 2018 года № 04.1-29/и-3099;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о проведении аварийно-восстановительных работ на тепловых сетях открытым способом, от 05 ноября 2018 года № 04.1-29/и-4059;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - объемы по рабочему проекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» не учтены в ТЭО «Строительство линии легкорельсового транспорта (скоростного трамвая) в городе Алматы», от 10 октября 2018 года № 04.1-29/и-4039;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 27 июля 2018 года № 05/3-2929 - на водоснабжение и водоотведение объекта, переустройство и реконструкцию инженерных сетей в г. Алматы по адресу: ул. Момышулы, ул. Толе би, ул. Панфилова, ул. Макатаева, ул. Жетысуская;

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 31 июля 2018 года № 3496-ТУ - на переустройство и реконструкцию инженерных сетей города Алматы по адресу: ул. Момышулы, ул. Толе би, ул. Панфилова, ул. Макатаева, ул. Жетысуская;

ТОО «Тауекел-Н-Алғабас» от 06 августа 2018 года № 025/ТУ-01 на перекладку газопроводов Ду 219 мм, Ду 325 мм высокого давления 1-категории на переустройство и реконструкцию инженерных сетей города Алматы по адресу: ул. Момышулы, ул. Толе би, ул. Панфилова, ул. Макатаева, ул. Жетысуская;

АО «Интергаз Центральная Азия» от 13 февраля 2018 года № 2-62-251 на пересечение проектируемой трассы легкорельсового транспорта от Индустриальной зоны Алатауского района города Алматы до ул. Толе би;

РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком» от 08 августа 2018 года № 02-150/П-А на перенос (вынос) и реконструкцию существующих сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство по адресу: ул. Момышулы, ул. Толе би, ул. Панфилова, ул. Макатаева, ул. Жетысуская;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 01 августа 2018 года № 15.3/11868/18-ТУ-В-32 - на переустройство и реконструкцию инженерных сетей в городе Алматы по адресу: ул. Момышулы, ул. Толе би, ул. Панфилова, ул. Макатаева, ул. Жетысуская;

согласование на переустройство с реконструкцией существующих электрических сетей КЛ-10 кВ, письмо № 25.1-4510 от 14 августа 2018 года, выданное АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

согласование на переустройство с реконструкцией существующих электрических сетей ЛЭП-110-35 кВ, письмо № 25.1-4593 от 17 августа 2018 года, выданное АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

акт определения места пересечения проектируемой трассы легкорельсового транспорта с действующим магистральным газопроводом «БГР-ТБА» на 1323,5 км 1-2 нитки, утвержденный начальником Алматинского ЛПУ, от 05 января 2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» - письмо № 04.1-29/и-3095 от 20 августа 2018 года КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

Согласования графических материалов:

Согласование наружных сетей водоснабжения и канализации – лист 2.1:

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 5 мая 2018 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 10 мая 2018 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» (РЭС-1, РЭС-7), от 10 мая 2018 года;

ГЦТ «Алматытелеком», от 14 мая 2018 года;

АО «КТГ-Аймак», от 14 мая 2018 года;

ТОО «АлТС», от 15 мая 2018 года;

ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком», от 14 мая 2018 года;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», без даты;

Козленко О.Н, удостоверение личности № 030416793, от 12 мая 2018 года;

Лыскович А.Н, удостоверение личности № 017761426, от 12 мая 2018 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 4 мая 2018 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 5 мая 2018 года.

План тепловых сетей ПК29+81 м, чертеж 18.040740002533/170416/00/2018-ТС, лист 2, согласован с ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 июня 2018 года № 53.

План тепловых сетей ПК209+44 м, чертеж 18.040740002533/170416/00/2018-ТС, лист 3, согласован с ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 июня 2018 года № 53.

План наружных сетей электроснабжения (марка ЭС лист 2) согласован со следующими организациями:

АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 5 мая 2018 года;

АО «КТГ Аймак», от 5 мая 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 5 мая 2018 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», без даты;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 5 мая 2018 года;

РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком», от 05 мая 2018 года;

ТОО «АлТС» от 5 мая 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык» без даты;

ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком», от 10 мая 2018 года;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 5 мая 2018 года.

План наружных сетей связи (марка НСС лист 2) согласован со следующими организациями:

РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком», от 3 мая 2018 года;

АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 4 мая 2018 года;

АО «КТГ Аймак», от 4 мая 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 5 мая 2018 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», без даты;

ТОО «АлТС», от 4 мая 2018 года;

ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком», без даты;

ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык», без даты;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 2 мая 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 5 мая 2018 года;

План сетей газоснабжения (марка ГСН, МГ, ЭХЗ лист 2) согласован со следующими организациями:

Филиал УМГ «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия», от 18 июня 2018 года № 345;

Филиал УМГ ЛПУ «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия», от 30 мая 2018 года;

ПТО АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак», от 18 июня 2018 года № 345;

ПТО АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак», от 15 мая 2018 года;

ПТО АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак» изменение (пикетажа) на 8-ми листах от 01 ноября 2018 года;

ТОО «Тауекел-Н-Алғабас», от 04 июня 2018 года;

РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком», от 16 мая 2018 года;

АО «Алатау Жарык Компаниясы», от 15 мая 2018 года;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» РЭС-1, 7, от 15 мая 2018 года;

АО «КТГ Аймак», от 18 июня 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 15 мая 2018 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», без даты;

ТОО «Центр градостроительного проекта», от 29 мая 2018 года;

ТОО «АлТС», от 15 мая 2018 года;

ТОО «Корпорация БАЗИС-А», без даты;

ТОО «Корпорация Алтын Агач», без даты;

КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Алматы», от 18 апреля 2018 года;

АО «КазТрансГаз Аймақ» АлПФ, от 01 ноября 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарық», от 25 мая 2018 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 07 июня 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 040740002533/170416/00/2018

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

АС – архитектурно-строительные решения.

ТС – тепловые сети.

МГ – магистральный газопровод. Электрохимзащита.

ГСН – наружные сети газоснабжения.

НВК – наружные сети водопровода и канализации.

ЭС – наружные сети электроснабжения.

НСС – наружные сети связи.

ПОС – проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», выполненный ИП «Бахтигузина А.» в 2018 году;

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Автоматизированные расчеты несущих конструкций объекта «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», выполненные с помощью ПВК «Фундамент».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Переустройство и реконструкция инженерных сетей в г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок переустройства и реконструкции инженерных сетей расположен по улице Момышулы в Алатауском и Ауэзовском районах города Алматы.

Рельеф участка - с уклоном с юга на север.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 778,67-779,57 м.

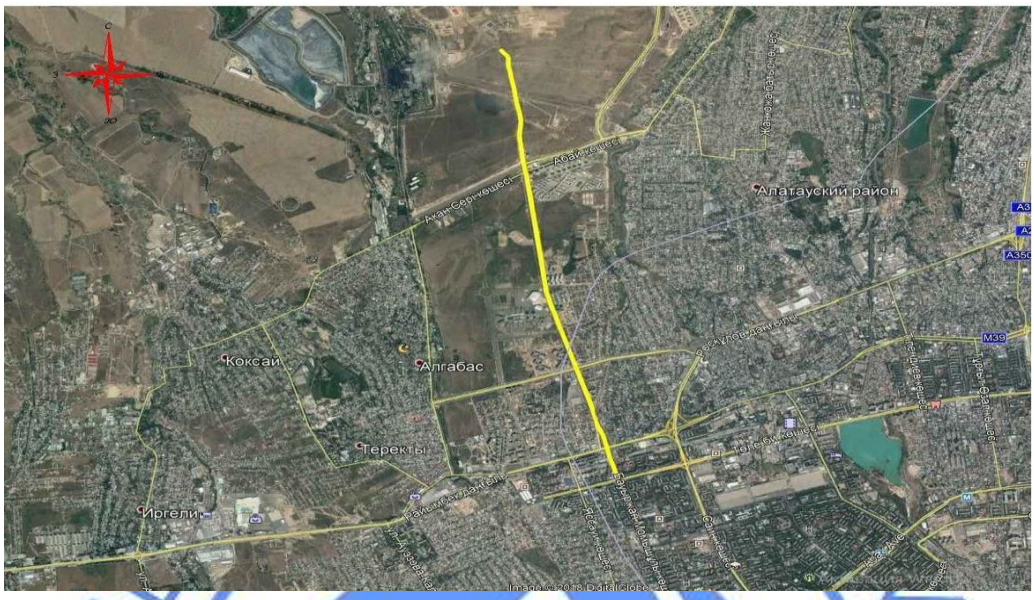


Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 ˚С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
супеси, пески мелкие, пылеватые	112 см;
насыпные грунты	- 124 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 195 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», выполнен ТОО «Центр проектирования и экспертизы» в 2017 году.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

Уточненное значение сейсмичности площадки – 10 баллов.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные и техногенные отложения.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой. Мощность слоя – 0,3-0,5 м.

ИГЭ-2 – насыпные техногенные грунты, представленные смесью гумусированного суглинка, щебня, галечника, гравия, супеси и строительного мусора. Грунты

слежавшиеся, плотные. Мощность слоя - 0,70-1,00 м. На отдельных участках тротуаров и дорог с поверхности вскрыт асфальтобетон мощностью – 0,10-0,20 м.

ИГЭ-3 – суглинки желто-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочные первого типа до глубины 5,0-5,5 м. Начальное давление просадки – 0,2 МПа. Мощность слоя – 3,0 м.

ИГЭ-4 галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием фракций: гальки – 58,6 %, гравия – 26,8 %, песок крупный – 11,2 %, песок мелкий – 2,1 %, песок пылеватый и глинистый – 1,3 %, вскрыты с глубины 1,4-2,8 м. Вскрытая мощность слоя – 0,6 – 0,7 м.

Основанием под фундаменты зданий служат суглинки просадочные первого типа.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
3	суглинки просадочные	1,52	1,48	1,42	037 0,13	0,34 0,09	24 12,07	16 10,55	9,8 5,78	-
4	галечниковый грунт с песчаным заполнителям	2,05	2,05	2,00	1,96	1,667	41	39	50	550

где:

ρ - плотность грунта, г/см^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, кг/см^2;

R_0 - расчетное сопротивление, КПа;

Показатели в числителе – для естественного состояния, в знаменателе – для замоченного состояния.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – средняя;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками глубиной до 6,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория потенциально неподтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусматривается реконструкция инженерных сетей, с учетом дефектных актов, утвержденных заказчиком.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, и в соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 августа 2018 года № 15.3/11868/18-ТУ-В-32 на переустройство и реконструкцию инженерных сетей в городе Алматы по ул. Момышулы, по ул. Толе би, по ул. Панфилова, по ул. Макатаева, по ул. Жетысуская.

Согласно п. 3 ТУ на теплоснабжение в настоящем рабочем проекте предусматривается сохранность участков тепловой сети:

2 Ду 200 мм от ТК 3-14, проложенных по ул. Толе би – ул. Момышулы;

2 Ду 200 мм, проложенные под ул. Момышулы к мкр. «Акбулак-Северный».

Для сохранности тепловых сетей обеспечиваются нормативные расстояния до зданий, сооружений и прочих инженерных сетей. Ремонтные работы тепловых сетей, согласно заданию на проектирование, будут производиться открытым способом.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 23 °С.

Расчетный температурный график тепловых сетей – 132-70 °С.

Система тепловых сетей – двухтрубная, с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения – открытая.

Прокладка существующих тепловых сетей выполнена подземная, в непроходных монолитных железобетонных каналах с использованием стальных предизолированных труб, изготовленных индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жесткого полиэтилена.

Трубопроводы существующих тепловых сетей проложены на скользящих опорах по опорным конструкциям.

Предизолированные трубопроводы для тепловых сетей выполнены из стальных, электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе В ГОСТ 10705-80.

Для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Технические показатели:

Уровень ответственности сооружений - II (нормальный) технически сложный объект.

Сети водопровода и канализации

Согласно техническим условиям, выданным ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы № 05/3-2929 от 27 июля 2018 года, рабочим проектом запроектирован вынос и заключение в футляр участков существующих сетей водопровода и канализации, попадающих под строительство легкорельсового транспорта по улице Момышулы в городе Алматы.

Водопровод

По ул. Момышулы, южнее пр. Рыскулова (восточнее подстанции «Алгабас») предусмотрено переустройство трубопроводов диаметром 820 мм.

По ул. Момышулы от пр. Райымбека на север до трамвайного депо, участки существующего водопроводов диаметрами 100 - 400 мм, водоводов диаметром 150 мм (две нитки), водоводов диаметром 820 мм, заключены в футляры с заменой на новые трубы. Футляры выполнены из стальных электросварных труб диаметрами

соответственно 325х6 мм, 377х7 мм, 426х7 мм, 530х8 мм, 630х8 мм, 1020х9 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией «Весьма усиленного типа» ГОСТ 9.602-2005.

При переходе через ул. Момышулы – восточнее ТЭЦ-2, проложенные под автодорогой существующие водоводы диаметром 700 мм (две нитки), водоводы диаметром 1000 мм (две нитки), заключены в футляры с заменой на новые трубы, с установкой дополнительных колодцев на водопроводе с западной и восточной сторон ул. Момышулы. Футляры выполнены из стальных электросварных труб диаметром соответственно 920х9 мм, 1220х9 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией «Весьма усиленного типа» ГОСТ 9.602-2005.

Переходы сетей водопровода под автодорогой и путями легкорельсового транспорта предусматриваются закрытым способом, методом горизонтального бурения, без демонтажа существующих сетей водопровода.

Сети водопровода запроектированы из стальных труб диаметрами 108х4,0 мм, 159х5,0 мм, 426х6,0 мм, 720х8,0 мм, 820х8,0 мм, 1020х8,0 мм, по ГОСТ 10704-91, из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметрами 160х9,5 мм, 355х21,1 мм по СТ РК 4427-2004 «питьевая».

На сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненных с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с установкой отключающей арматуры и с антисейсмическими мероприятиями.

Стальные фасонные части и трубы диаметрами 108х4,0 мм, 159х5,0 мм, покрываются наружной изоляцией типа «Весьма усиленный слой» по ГОСТ 9.602-2005.

Стальные трубы диаметрами 426х6,0 мм, 720х8,0 мм, 820х8,0 мм, 1020х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 предусматриваются с внутренним антикоррозийным покрытием и наружной изоляцией типа «Весьма усиленный слой» по ГОСТ 9.602-2005.

Канализация

По улице Момышулы, южнее ул. Акын Сара предусмотрены:

вынос и переустройство самотечной канализации диаметром 200 мм из-под путей легкорельсового транспорта в футляре;

переустройство существующих трубопроводов самотечной канализации диаметром 1000 мм в футлярах, с заменой на новые трубы;

переустройство существующих трубопроводов ливневой канализации диаметрами 400 мм, 1000 мм в футляры с заменой на новые трубы.

По улице Момышулы, южнее пр. Рыскулова предусмотрены:

переустройство существующих трубопроводов самотечной канализации диаметрами 200 мм, 300 мм в футляры с заменой на новые трубы;

переустройство существующих трубопроводов ливневой канализации диаметром 1000 мм в футляры с заменой на новые трубы.

По улице Момышулы, угол улицы Толе би предусмотрены:

переустройство существующих трубопроводов самотечной канализации диаметром 1000 мм в футляры с заменой на новые трубы;

вынос и переустройство существующих трубопроводов ливневой канализации диаметром 500 мм из-под путей легкорельсового транспорта в футляре.

Переходы сетей канализации под автодорогой и путями легкорельсового транспорта предусматриваются закрытым способом, методом горизонтального бурения, без демонтажа существующих сетей канализации.

Сети канализации запроектированы из стеклопластиковых труб диаметром 1000 мм по СТ РК 1128-2002 и полиэтиленовых труб диаметрами 315х18,7 мм, 225х13,4 мм ГОСТ 18599-2001 в стальных футлярах диаметрами 426х7 мм, 530х8 мм,

820х9 мм, 1220х9 мм из труб по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией типа «Весьма усиленный слой» по ГОСТ 9.602-2005.

На сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей водопровода:	- 722,5 м;
в том числе:	
диаметром 1020х8 мм	- 69,0 м;
диаметром 820х8 мм	- 395,1 м;
диаметром 720х8 мм	- 65,9 м;
диаметром 426х6 мм	- 14,0 м;
диаметром 355х21,1 мм	- 13,3 м;
диаметром 160х9,5 мм	- 40,0 м;
диаметром 159х5 мм	- 92,0 м;
диаметром 108х4 мм	- 33,2 м.
из них методом горизонтального бурения	- 39,0 м.
Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей канализации:	- 310,10 м;
в том числе:	
диаметром 1000 мм	- 60,7 м;
диаметром 315х18,7 мм	- 44,5 м;
диаметром 225х13,4 мм	- 204,9 м;
из них методом горизонтального бурения	- 57,9 м.
Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей ливневой канализации:	- 241,9 м;
в том числе:	
диаметром 1000 мм	- 80,0 м;
диаметром 500 мм	- 143,4 м;
диаметром 400 мм	- 18,5 м.
из них методом горизонтального бурения	- 33,0м.

Газовые сети

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция, замена существующих участков газопровода путём демонтажа, согласно дефектным актам и строительства сетей газоснабжения среднего давления 0,3 МПа, высокого давления 0,6 МПа, высокого давления 1,2 МПа и действующего магистрального газопровода давлением 5,4 МПа.

Состояние магистральных газопроводов 1, 2 нитки и принятые проектные решения в местах пересечения

Согласно акта, утверждённого от 05 января 2018 года начальником Алматинского ЛПУ на определение места пересечения проектируемой трассы легкорельсового с действующим магистральным газопроводом «БГР -ТБА» на 1323,5 км 1-2 нитка, в ходе обследования выявлено текущее состояние газопроводов:

На 1-нитке DN530 установлено:

год ввода в эксплуатацию	- 1971 год;
диаметр газопровода	- 530 мм;
толщина стенки	- 8,0 мм;

проектное давление - 5,5 МПа;
рабочее давление - 5,5 МПа;
глубина залегания - 1,1 м;
категория газопровода - III.

В месте пересечения на участке 1323,5 км магистрального газопровода «БГР - ТБА» 1-нитка, категория трубопровода на пересекаемом участке - III, предусмотрена замена подземного участка магистрального газопровода на II- категорию с установкой защитного футляра.

На 2-нитке DN1020 установлено:
год ввода в эксплуатацию - 1999 год;
диаметр газопровода - 1020 мм;
толщина стенки - 9,0 мм;
проектное давление - 5,5 МПа;
рабочее давление - 5,5 МПа;
глубина залегания - 1,7 м;
категория газопровода - II.

В месте пересечения на участке 1323,5 км магистрального газопровода «БГР-ТБА» 2-нитка, состояние трубопровода по результатам обследования имеет II–категорию, существующий футляр протяженностью 22 м, проложен под автодорогой, поэтому замена участка не требуется. Согласно нормативам, при прокладке трубопровода через железные дороги концы футляра должны выводится от подошвы откоса насыпи или бровки выемки земляного полотна на 50 м. В связи с этим предусмотрено удлинение существующего футляра способом наращивания по 50 м в каждую сторону.

ЭКСПЕРТИЗА ГОСЭКСПЕРТИЗА

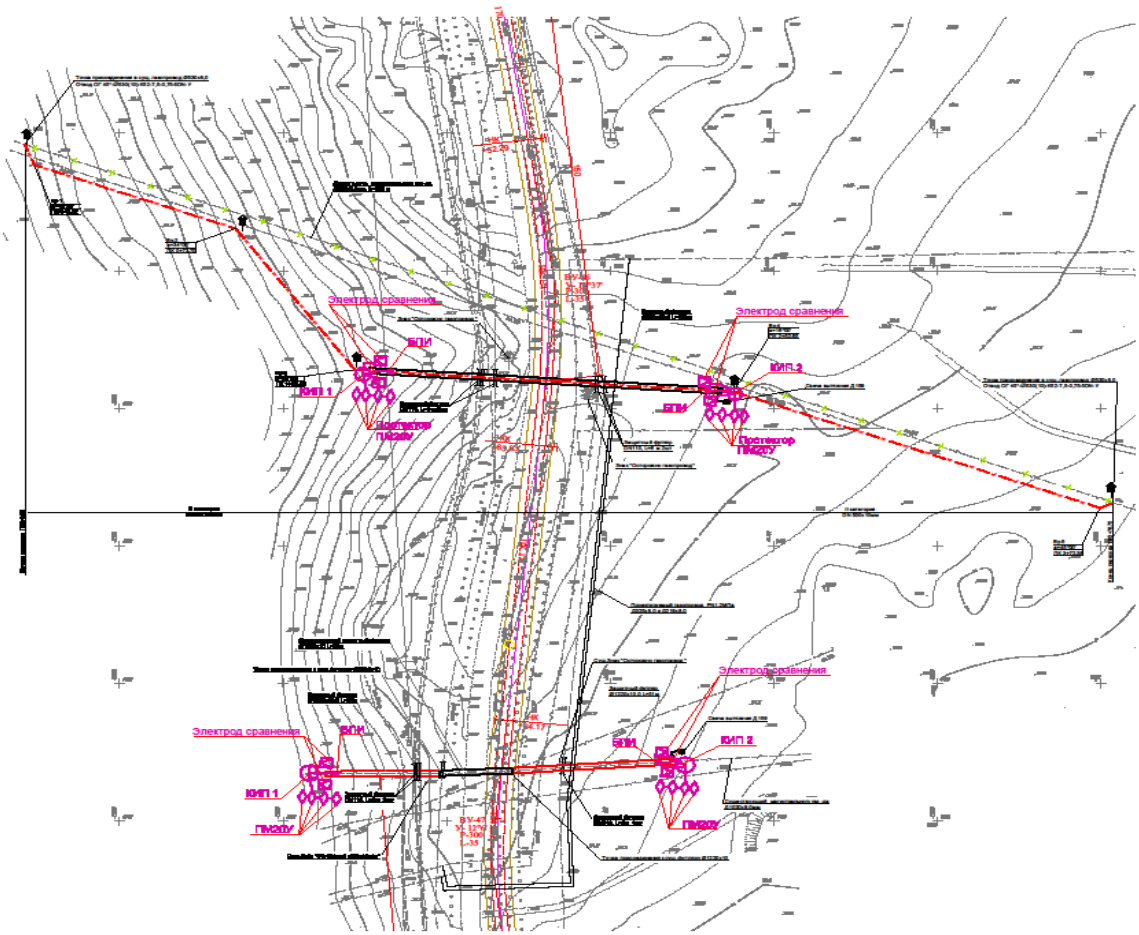


Рисунок 2 – *Ситуационная схема переустройства стального магистрального газопровода давлением PN 5,4 МПа «БГР-ТБА» 1-нитка, диаметром 530 мм L=377 м (ПК171+20)*

Наращивание футляра на существующем магистральном газопроводе PN 5,4МПа «БГР-ТБА» 2- нитка диаметром 1020 мм L=86 м (ПК172+80) согласно ТУ за № 2-62-251 от 13 февраля 2018 г., выданных АО «Интергаз Центральная Азия»

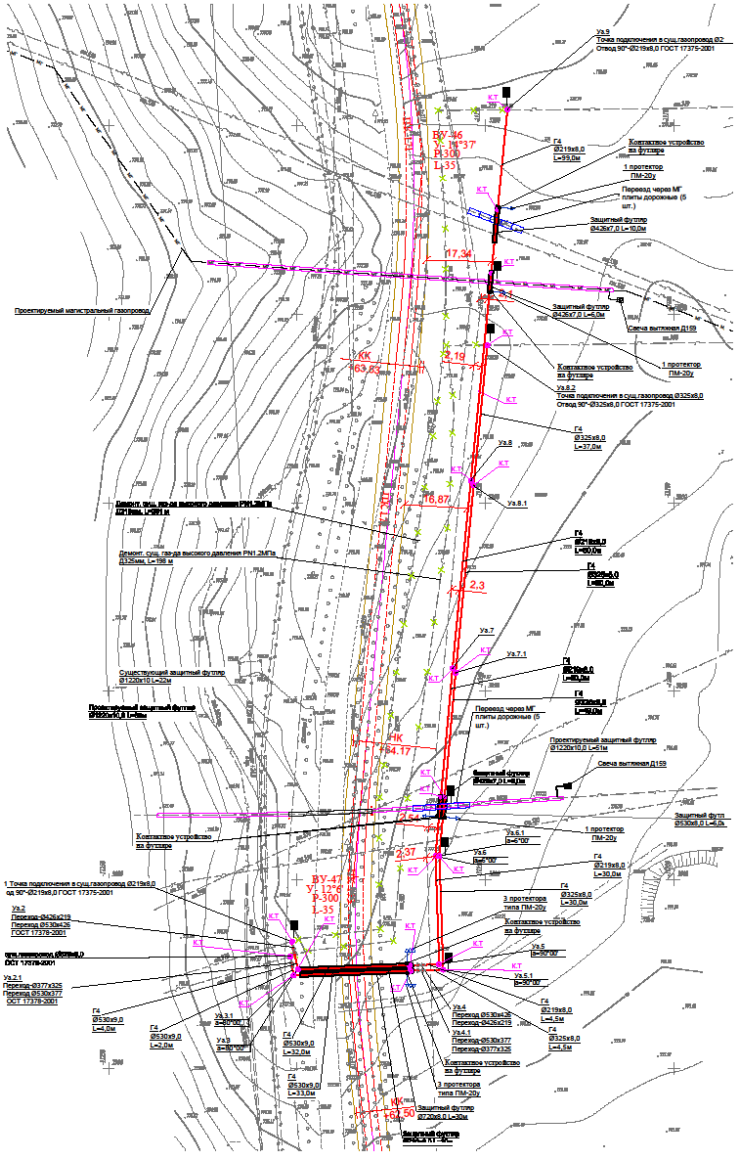
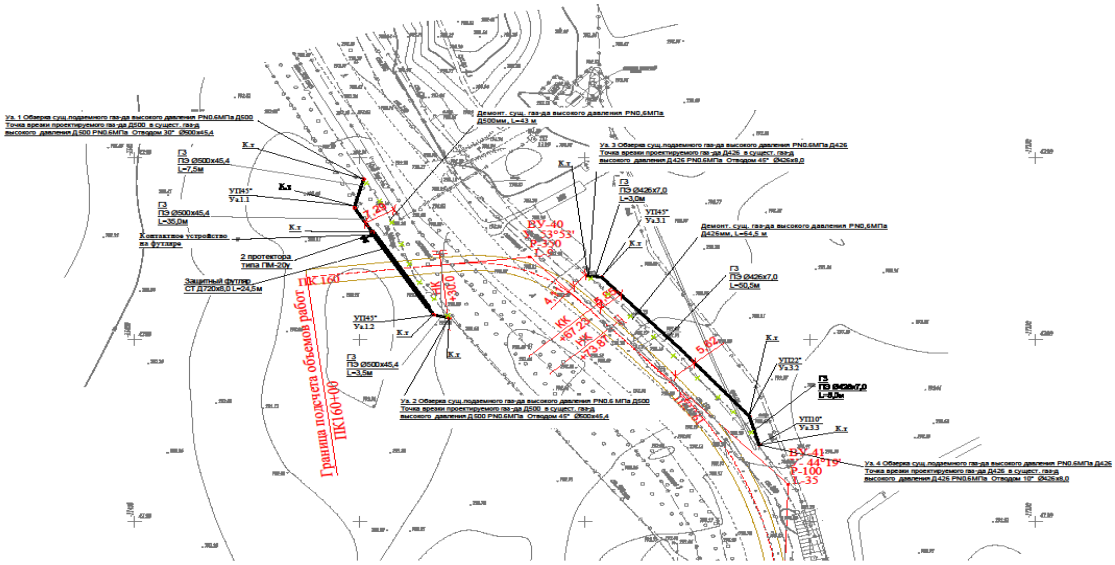


Рисунок 3 – *Ситуационная схема переустройства стального газопровода высокого давления PN 1,2 МПа диаметрами: 219 мм L=236 м (ПК173+15); 325 мм L=172 м (ПК173+15); 530 мм L=71 м (ПК173+15) согласно ТУ за №025/ТУ от 06 августа 2018 г., выданных ТОО «Таукел-Н-Алгабас»*


Граница подсчета объемов работ
ПК160+00
ПК160+20
ПК160+61,3
ПК161+00
ПК161+20
ПК161+40
ПК161+60
ПК161+80
ПК162+00
ПК162+20
ПК162+40
ПК162+60
ПК162+80
ПК163+00
ПК163+20
ПК163+40
ПК163+60
ПК163+80
ПК164+00
ПК164+20
ПК164+40
ПК164+60
ПК164+80
ПК165+00
ПК165+20
ПК165+40
ПК165+60
ПК165+80
ПК166+00
ПК166+20
ПК166+40
ПК166+60
ПК166+80
ПК167+00
ПК167+20
ПК167+40
ПК167+60
ПК167+80
ПК168+00
ПК168+20
ПК168+40
ПК168+60
ПК168+80

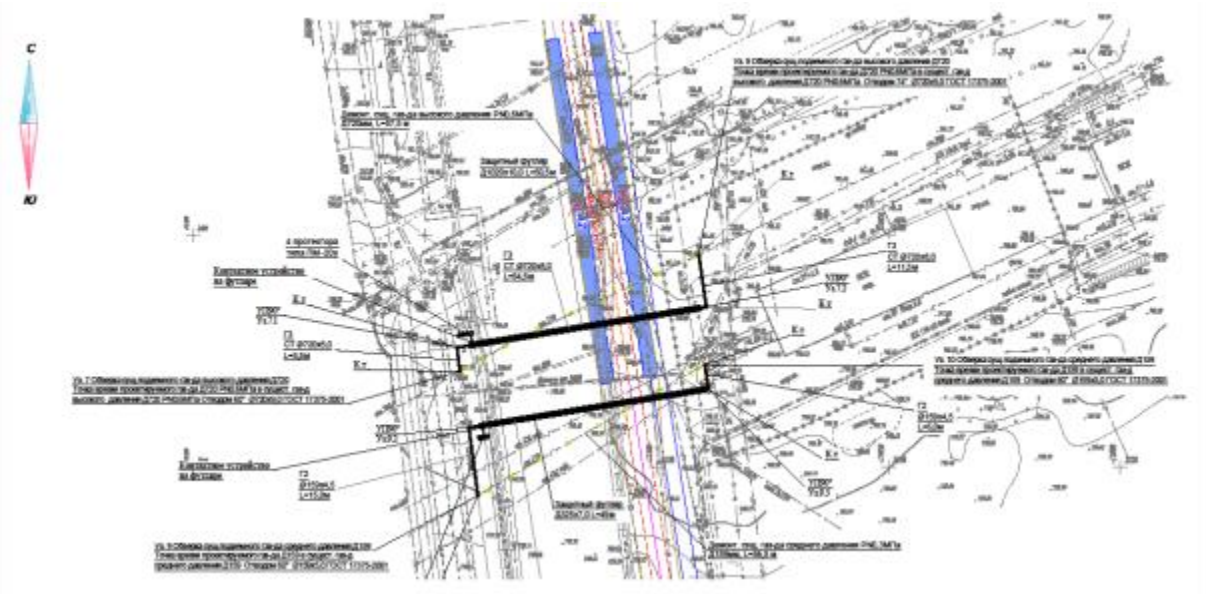


Рисунок 6 – *Переустройство стального газопровода высокого давления PN 0,6 МПа диаметром 720 мм L=71,5 м (ПК 179+20) и среднего давления PN 0,3 МПа диаметром 159 L=73,5 м (ПК179+40) согласно ТУ за № 3496-ТУ от 31.07.2018 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак»*

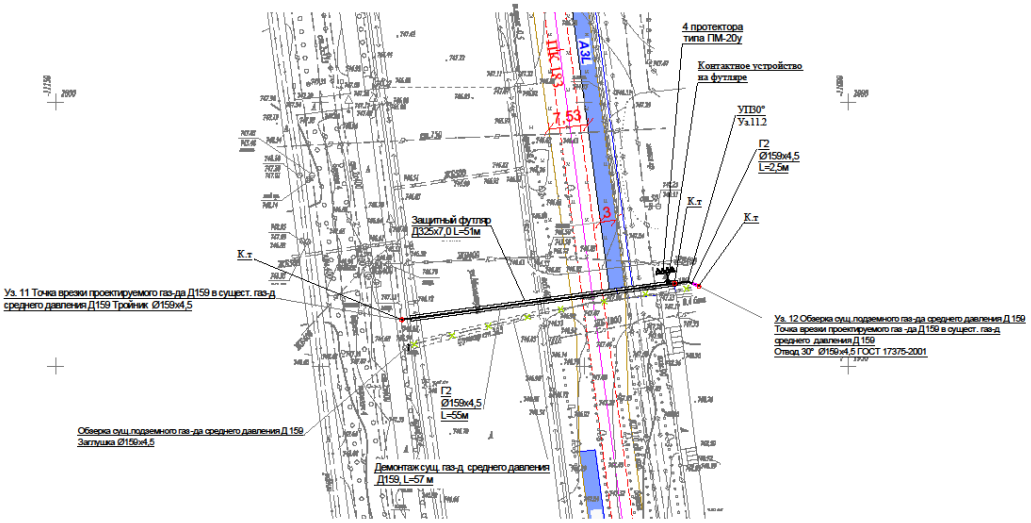


Рисунок 7 – *Ситуационная схема переустройства стального газопровода среднего давления PN 0,3 МПа диаметром 159 мм L=57,5 м (ПК183+50) согласно ТУ за № 3496-ТУ от 31 июля 2018 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак»*

Рисунок 8 – *Ситуационная схема переустройства стального газопровода среднего давления PN 0,3 МПа диаметрами: 108 мм L=54 м (ПК210+75); 89 мм L=198,7 м (ПК211-213);57 мм L=142,5 м (ПК213-214) согласно ТУ за № 3496-ТУ от 31 июля 2018 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак»*

Технологические решения (сети газоснабжения)

Магистральный газопровод PN 5,4 МПа

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Интергаз Центральная *Азия»* от 13 февраля 2018 года № 2-62-251, согласно заданию на проектирование данной частью рабочего проекта предусмотрена реконструкция действующего магистрального газопровода «БГР-ТБА» 1 и 2-нитки диаметром 530х8,0 мм и диаметром 1020х9,0 мм на 1323,5 км путем перекладки 1-нитки и удлинением защитного кожуха 2-нитки в подземном исполнении.

На месте реконструкции 1-нитки предусмотрена перекладка существующего участка газопровода диаметром 530х8,0 мм на II категорию диаметром 530х10,0 мм, замена участка по 175 м в каждую сторону с установкой футляра диаметром 820х10 мм по 50 м в обе стороны от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна, где угол пересечения составляет 90º.

На месте реконструкции 2-нитки предусмотрено удлинение существующего футляра диметром 1220х10,0 мм путем наращивания существующего защитного кожуха по 50 м в обе стороны от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна. Проектируемый подземный магистральный газопровод (I нитка) предусмотрен из прямошовных стальных труб по ГОСТ 20295-85 диаметром 530х10,0 мм, класс прочности (К-52), марка стали 17Г1С с трёхслойным изоляционным покрытием весьма усиленного типа.

Прокладка магистральных газопроводов в футлярах предусматривается открытым способом. Предусмотрено восстановление поврежденного в процессе работ асфальтового покрытия.

На одном из концов защитного футляра предусмотрено устройство вытяжной свечи диаметром 150 мм высотой Н=5,0 м, выведенной на 50,0 м от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна.

Газопровод высокого давления I категории Ру-1,2 МПа.

В соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Тауекел-Н-Алғабас» от 06 августа 2018 года № 025/ТУ-01, согласно заданию на проектирование данной частью рабочего предусмотрена реконструкция двух параллельных участков газопровода высокого давления I категории Ру-1,2 МПа диаметрами: 219 мм, 325 мм.

Прокладка газопроводов предусмотрена подземным способом из стальных электросварных труб диаметрами – 219х8,0 мм, 325х8,0 мм, 530х9 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа.

Соединительные детали для газопровода I категории (1,2 МПа): отводы – по ГОСТ 17375-2001, переходы – по ГОСТ 17378-2001.

Прокладка газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха футляра от подошвы насыпи реконструируемого покрытия или существующей дороги.

Газопроводы при пересечении реконструируемого покрытия и существующей автодороги, а также смежных коммуникаций предусмотрено заключить в стальные футляры из труб диаметрами 426х5,0 мм; 530х5,0 мм; 720х10,0 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа, с установкой в верхней части контрольной трубки, выходящей под ковер.

Для определения наличия газа в футляре со стыковыми соединениями газопровода в них, предусматривается вывод контрольных трубок под ковер.

Также контрольные трубки устанавливаются на углах поворота и врезках.

Газопроводы высокого давления II категории Ру-0,6 МПа.

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «КазТрансГаз Аймак» от 31 июля 2018 года № 3496-ТУ, согласно задания на проектирование, предусмотрена реконструкция участков газопровода высокого давления II категории Ру-0,6 МПа из полиэтиленовых труб диаметром 500 мм в двух местах (ПК 160+20, ПК164), и стальных газопроводов диаметром 426 мм (ПК160-161), диаметром 720 мм (ПК179-20).

Прокладка газопроводов высокого давления предусмотрена подземным способом из стальных электросварных труб диаметрами – 426х7,0 мм; 720х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 500х45,5 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Обнаружение ПЭ газопровода и обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм² позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

Соединительные детали для газопровода II категории (0,6 МПа): отводы – по ГОСТ 17375-2001, переходы – по ГОСТ 17378-2001.

Прокладка газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха футляра от подошвы насыпи реконструируемого покрытия или существующей дороги.

Газопроводы при пересечении реконструируемого покрытия и существующей автодороги, а также смежных коммуникаций предусмотрено заключить в стальные футляры из труб диаметрами 720х10,0 мм; 1020Х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа, с установкой в верхней части контрольной трубки, выходящей под ковер.

Для определения наличия газа в футляре со стыковыми соединениями газопровода в них, предусматривается вывод контрольных трубок под ковер.

Также контрольные трубки устанавливаются на углах поворота, и врезках.

Газопроводы среднего давления Ру-0,3 МПа.

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «КазТрансГаз Аймак» от 31 июля 2018 года № 3496-ТУ, согласно заданию на проектирование, предусмотрена реконструкция участков газопровода среднего давления Ру-0,3 МПа из стальных труб диаметром 159 мм в двух местах (ПК 179+40, ПК183+50) диаметром 108 мм (ПК210+75); диаметрами 89 мм, 57 мм с перекладкой на полиэтиленовые газопроводы диаметром 90х8,2 мм ПК 211-213, диаметром 63х5,8 мм (ПК213-214).

Прокладка газопроводов среднего давления предусмотрена подземным способом из стальных электросварных труб диаметрами – 159х4,5мм; 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметрами: 90х8,2 мм; 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Обнаружение ПЭ газопровода и обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм² позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

Соединительные детали для газопровода среднего давления (0,3 МПа): отводы – по ГОСТ 17375-2001, переходы – по ГОСТ 17378-2001.

Прокладка газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха футляра от подошвы насыпи реконструируемого покрытия или существующей дороги.

Газопроводы при пересечении реконструируемого покрытия и существующей автодороги, а также смежных коммуникаций предусмотрено заключить в стальные футляры из труб диаметрами 325х5,0 мм; 273х6,0 мм; 219х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции весьма усиленного типа; из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 160х14,6 мм; 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, с установкой в верхней части контрольной трубки, выходящей под ковер.

Для определения наличия газа в футляре со стыковыми соединениями газопровода в них, предусматривается вывод контрольных трубок под ковер.

Также контрольные трубки устанавливаются на углах поворота и врезках.

В местах пересечения с коммуникациями разработка траншеи выполняется вручную по 2 м в обе стороны от коммуникаций. Все работы по строительству газопровода при пересечении с подземными коммуникациями выполняются только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

Для определения местонахождения трассы газопровода на углах поворота и в местах врезок, а также в местах пересечений газопровода с автомобильными и иными дорогами устанавливается опознавательные знаки. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5 м. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Для сварки газопровода применяются электроды типа Э42А, Э42 по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Защита стальных футляров

Защита подземных стальных футляров от коррозии предусмотрена нанесением на трубу весьма усиленной заводской изоляции с заделкой концов футляров.

Перекладываемые сети газопроводов попадают в зону действия существующих станций электрохимзащиты.

Активная защита футляров предусмотрена с помощью протекторов ПМ-20У, расположенных от газопровода и футляра на расстоянии не менее 3 м в количестве 45 штук. Соединение протектора выполнено кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм^2 по СЗК-34 серии 5.905-6.

Технические показатели:

Уровень ответственности – I (повышенный).

Общая протяженность подземных газопроводов	- 1599,70 м;
в том числе:	
магистрального Ру=5,4 МПа диаметром 530х10 мм	- 377,0 м;
высокого давления I категории Ру=1,2 МПа диаметрами:	
530х9,0 мм	- 71,0 м;
325х8,0 мм	- 172,0 м;
219х8,0 мм	- 236,0 м;
высокого давления II категории Ру=0,6 МПа диаметрами:	
720х8,0 мм	- 71,50 м;
426х7,0 мм	- 61,50 м;
500х45,5мм	- 84,50 м;
среднего давления Ру=0,3 МПа диаметрами:	
159х4,5 мм	- 131,0 м;
108х4,0 мм	- 54,0 м;
90х8,2мм	- 198,7 м;
63х5,8 мм	- 142,5 м.

Электротехнические решения

Переустройство существующих электрических сетей на территории строительства легкорельсового транспорта выполняется на основании согласования (технических условий) АО «Алатау Жарык Компаниясы» № 25.1-4510 от 14 августа 2018 года и № 25.1-4593 от 17 августа 2018 года.

Переустройство ВЛ-110 кВ

Фактическое расположение опор, тип опор и крепления провода существующих ВЛ-110 кВ № 126А/129А, № 150/151А, № 130А/104А, № 121А/124А, № 101А/122А в местах пересечения с линией ЛРТ не соответствует требованиям ПУЭ. Существующая опора ВЛ-110 кВ № 44 располагается в месте прокладки полотна ЛРТ и подлежит демонтажу и выносу.

ВЛ-110 кВ № 122А от опоры № 43 до опоры № 50 подлежит преобразованию в кабельную линию КЛ-110 кВ. Предусматривается демонтаж и перенос существующей анкерной опоры № 44, с использованием в качестве концевой опоры для перехода в кабельную линию 110 кВ.

Для защиты от перенапряжений предусматривается установка на опорах линейных ограничителей перенапряжения ОПН-110.

Существующие пролеты ВЛ-110 кВ № 126А/129А, № 150/151А, № 130А/104А, № 121А/124А, № 101А/122А подлежат переустройству путем демонтажа и установка

новых анкерно-угловых двухцепных опор типа 1У110-4 и 1У110-4+5, повышенных на 5 метров, для обеспечения необходимого габарита отметки нижнего провода до основания полотна ЛРТ.

На время демонтажа существующих анкерных опор промежуточные опоры в смежных пролетах закрепляются оттяжками в сторону демонтируемых пролетов.

Проектируемая КЛ-110 кВ № 122А выполняется одножильными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПпПу2г-110. Кабели проложены в изолирующих полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм в траншеях. Подъем кабелей 110 кВ на опору выполняется в лотках с крышкой.

Пересечения кабельных линий 110 кВ с линией ЛРТ выполняются методом прокола (горизонтально-направленное бурение). Место прокола усиливается стальным футляром, предохраняющим от механических повреждений. В стальной футляр вводятся пакеты полиэтиленовых гильз из труб ПЭ 100, для индивидуальной затяжки кабелей и изоляции кабелей от блуждающих токов. Минимальная глубина заложения кабельных линий 110 кВ до основания полотна ЛРТ составляет 1,0 метр.

При переустройстве ВЛ-110 кВ № 122А в кабельную линию КЛ-110 кВ требуется сохранить существующий оптический канал связи, встроенный в грозотрос ОКГТ. Для этого на опорах № 44а и № 50 предусматривается установка оптических муфт для перехода оптического кабеля в составе грозотроса ОКГТ в оптический кабель ИКСЛ. Оптический кабель от опоры № 44а до опоры № 50 прокладывается в изолирующих полиэтиленовых трубах в траншее. Протяженность трасс ВОЛС составляет 0,86 км.

Переустройство КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ

Пересечения кабельных линий 10/0,4 кВ с линией ЛРТ выполняются методом прокола (горизонтально-направленное бурение). Место прокола выполняется в стальном футляре, предохраняющим от механических повреждений. В стальной футляр вводятся пакеты полиэтиленовых гильз из труб ПЭ 100, для индивидуальной затяжки кабелей и изоляции кабелей от блуждающих токов. Предусматриваются резервные гильзы для перспективного развития сетей. В местах врезки проектируемых кабелей в существующие линии устанавливаются муфты соединительные. Минимальная глубина заложения кабельных линий до основания полотна ЛРТ составляет 1,0 метр.

Предусматривается вынос и переустройство следующих кабельных линий:

КЛ-10 кВ: ТП-7893 – ТП-7894, ТП-7895 (с.1, с.2) – ТП-7894 (с.1, с.2), ПС-162А – РП-239(ф.6, ф.29), РП-239 (с.1,с.2) – ТП-9747 (с.1, с.2), ПС-162А – ТП-7882 (ф.20, ф.43), ПС-169А – РП-239 (фид.17, ф.20), РП-117 – ТП-8570, ПС-119А – ТП-7342 (ф.11, ф.14), ПС-119А – РП-137 (ф.37, ф.44), ПС-169А – РП-255 (ф.15,ф.18), ТП-9747 (с.1, с.2) – ТП-9798 (с.1, с.2), РП-251 – ТП-9032, КЛ-10 кВ «Базис А», «Интергаз», «Госархив», ТП-7830 –ТП-7831;

КЛ-0,4 кВ: РУ-0,4 кВ ТП-7881 АЗС.

Кабельные линии 10/0,4 кВ выполняются бронированными кабелями с бумажной изоляцией и изоляцией из сшитого полиэтилена.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	- 110/10/0,4 кВ;
протяженность трасс:	
ВЛ-110 кВ	- 0,517 км;
КЛ-110 кВ	- 1,796 км;
КЛ-10 кВ	- 1,785 км;
КЛ-0,4 кВ	- 0,055 км.

Сети связи

Переустройство сетей связи предусматривается в соответствии с техническими условиями РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком», от 8 августа 2018 года № 02-150/П-А.

Рабочим проектом предусматривается следующий объем работ:

строительство четырёхсотвёрстной телефонной канализации по новой трассе (вынос существующей канализации связи);

защита от механических повреждений существующей канализации связи, проходящей под линией ЛРТ;

прокладка оптических и телефонных кабелей требуемой емкости по новой трассе, с монтажом соединительных муфт;

демонтаж существующих кабелей связи и кабельной канализации, попадающих в зону строительства.

Для выноса сети телефонной связи предусматривается строительство телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных колодцев типа ККС-3.

Пересечение кабелей связи с линией ЛРТ выполняется методом прокола (горизонтально-направленного бурения) в стальном футляре диаметром 400 мм.

Защита существующей канализации осуществляется железобетонными канальными плитами размерами 2000х495х160 мм.

Технические показатели:

протяженность проектируемой трассы связи - 194,0 м;

протяженность защищаемой канализации - 93,0 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Опоры ВЛ-110 кВ

Уровень ответственности - II (нормальный), технически сложный объект.

Основанием под фундаменты служат суглинки просадочные первого типа.

Устранение просадочных свойств грунтов достигается путем уплотнения грунтов тяжёлыми трамбовками на глубину 3,6 м, при оптимальной влажности грунта, до достижения плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3 и модуля деформации Е-20 кПа.

Расчеты несущих конструкций выполнены с помощью программно-вычислительного комплекса «Фундамент» в 2017 году.

Для переустройства ВЛ-110 кВ предусматривается устройство стальных анкерно-угловых опор башенного типа № 1У110-4+5 и 1У110-4, высотой - 27,6 м и 22,6 м, принятых по серии 3.407.2-170 с установкой распорок в уровне фундаментов согласно серии указанной серии.

Крепление стальных анкерно-угловых опор к фундаментам производится на анкерных болтах.

Опора устанавливается на четыре фундамента, с размерами в разбивочных осях 5,33х5,33 м для опоры 1У110-4+5 и 4,08х4,08 м для 1У110-4.

Фундаменты под стальные опоры - отдельностоящие столбчатые, состоящие из сборных железобетонных подножников грибовидной формы и сборных железобетонных наклонных стоек. Все сборные железобетонные элементы фундаментов приняты по серии 3.407.1-144.

Размеры подошвы фундаментов в плане 2,7х3,5 м и 4,5х2,7 м. Общая высота фундамента 3,2 м. Глубина заложения фундамента – 3,0 м от уровня поверхности земли.

Под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5

толщиной 100 мм.

По периметру опор устраивается бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006* «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства.

Расчет фундаментов выполнен с учетом сейсмичности площадки строительства.

Анкерно-угловые стальные опоры приняты с распорками в уровне фундаментов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму риска возникновения аварийных ситуаций.

Рабочий проект выполнен согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативным требованиям, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Предизолированные в заводских условиях трубы, принятые в тепловых сетях отличаются повышенной прочностью на разрыв с гарантией бездефектной работы более 30 лет.

Использование системы оперативного диспетчерского контроля (ОДК) позволяет на ранней стадии отслеживать нарушения целостности предизолированных труб.

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций при переходе через ул. Момышулы существующие водоводы заключены в футляры.

Переустройство самотечной канализации выполняется в футлярах.

Пересечения кабельных линий 110 кВ с линией ЛРТ выполняются методом прокола в стальном футляре.

Кабельные линии 10/0,4 кВ выполняются бронированными кабелями.

Защита существующей телефонной канализации осуществляется железобетонными канальными плитами.

Прокладка магистральных газопроводов предусматривается в футлярах открытым способом. На одном из концов защитного футляра предусмотрено устройство вытяжной свечи.

Газопроводы высокого и среднего давления при пересечении реконструируемого покрытия и существующей автодороги, а также смежных коммуникаций заключаются в стальные футляры.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту

«Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», разработан проектной организацией ИП «Бахтигузина А.».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участки производства работ находятся в северо-западной части города, между Алатауским и Ауэзовским районами г. Алматы. Ближайшая жилая зона на расстоянии 52 м, от участка реконструкции инженерных сетей по ул. Толе би – Момышулы.

Категория опасности предприятия

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

В состав работ по реконструкции инженерных сетей входят: тепловые сети, водопровод, канализация, ливневая канализация, переходы, сети газоснабжения, сети электроснабжения.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 2 организованных и 11 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, хрома оксид, бензапирен, 2 класса опасности – марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышение приземных концентраций на территории площадки проведения работ и в ближайшей жилой зоне будут наблюдаться по азоту диоксида, пыли неорганической. Это обусловлено превышением фоновых концентраций этих веществ.

Учитывая непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
сварочные работы	6003	0.0047	0.01835	0.0047	0.01835	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
сварочные работы	6003	0.000418	0.001852	0.000418	0.001852	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)(446)						
сварочные работы	6003	0.00032	0.000023	0.00032	0.000023	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)						
сварочные работы	6003	0.000583	0.000042	0.000583	0.000042	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром(647)						
сварочные работы	6003	0.000199	0.00223	0.000199	0.00223	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
ДЭС	0001	0.00912	0.00351	0.00912	0.00351	2019
битумный котел	0002	0.0216	0.006832	0.0216	0.006832	2019
сварочные работы	6003	0.011383	0.1835112	0.011383	0.1835112	2019
компрессор с ДВС	6010	0.066	0.097	0.066	0.097	2019
Всего:		0.108103	0.2908532	0.108103	0.2908532	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
ДЭС	0001	0.0015	0.0216	0.0015	0.008034	2019
битумный котел	0002	0.00286	0.00351	0.00089	0.00111	2019
компрессор с ДВС	6010	0.011	0.016	0.11	0.01937	2019
Всего:		0.01536	0.04111	0.11239	0.028514	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
ДЭС	0001	0.00078	0.0019	0.00078	0.0019	2019
битумный котел	0002	0.0091	0.0000063	0.0091	0.0000063	2019
компрессор с ДВС	6010	0.0056	0.0085	0.0056	0.0085	2019
Всего:		0.01548	0.0104063	0.01548	0.0104063	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
ДЭС	0001	0.0012	0.00279	0.0012	0.00279	2019
битумный котел	0002	0.053	0.0114	0.053	0.0114	2019
компрессор с ДВС	6010	0.0089	0.013	0.0089	0.013	2019
Всего:		0.0631	0.02719	0.0631	0.02719	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
ДЭС	0001	0.008	0.0186	0.008	0.0186	2019
битумный котел	0002	0.022	0.027	0.022	0.027	2019
сварочные работы	6003	0.0037	0.003937	0.0037	0.003937	2019
компрессор с ДВС	6010	0.06	0.0846	0.06	0.0846	2019
Всего:		0.0937	0.134137	0.0937	0.134137	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)						
сварочные работы	6003	0.00047	0.0002337	0.00047	0.0002337	2019

Продолжение таблицы 2

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)						
сварочные работы	6003	0.000807	0.003248	0.000807	0.003248	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
окрасочные работы	6004	0.5587	0.525111	0.5587	0.525111	2019
(0621) Метилбензол (349)						
окрасочные работы	6004	0.0844	0.0024875	0.0844	0.0024875	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
ДЭС	0001	0.000000014	0.0000000341	0.000000014	0.0000000341	2019
компрессор с ДВС	6010	0.0000001	0.00000016	0.0000001	0.00000016	2019
Всего:		0.000000114	0.0000001941	0.000000114	0.0000001941	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
окрасочные работы	6004	0.022	0.000994	0.022	0.000994	2019
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)						
окрасочные работы	6004	0.022	0.000994	0.022	0.000994	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
окрасочные работы	6004	0.0164	0.0004753	0.0164	0.0004753	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
ДЭС	0001	0.00017	0.000372	0.00017	0.000372	2019
компрессор с ДВС	6010	0.0012	0.0017	0.0012	0.0017	2019
Всего:		0.00137	0.002072	0.00137	0.002072	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
окрасочные работы	6004	0.0354	0.001016	0.0354	0.001016	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
окрасочные работы	6004	0.169	0.1929	0.169	0.1929	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
ДЭС	0001	0.004	0.0093	0.004	0.0093	2019
битумный котел	0002	0.0433	0.00134	0.0433	0.00134	2019
укладка асфальта	6007	0.139	0.0057	0.139	0.0057	2019
гидроизоляция	6008	0.278	0.0163	0.278	0.0163	2019
компрессор с ДВС	6010	0.029	0.0423	0.029	0.0423	2019
Всего:		0.4933	0.07494	0.4933	0.07494	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
окрасочные работы	6004	0.50592	0.17097	0.50592	0.17097	2019
механический уч-ток	6009	0.006	0.008	0.006	0.008	2019
Всего:		0.51192	0.17897	0.51192	0.17897	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Пыль автотран-рта	6002	0.00728	0.024	0.00728	0.024	2019
сварочные работы	6003	0.000339	0.000392	0.000339	0.000392	2019
земляные работы	6005	0.0126	0.103	0.0126	0.103	2019
прием инертн. мат-ов	6006	0.15	0.26391	0.15	0.26391	2019
буровые работы	6011	0.0165	0.0069	0.0165	0.0069	2019
Всего:		0.186719	0.398202	0.186719	0.398202	

Окончание таблицы 2

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
механический участок	6009	0.004	0.0053	0.004	0.0053	2019
Всего по предприятию:		**2.408449114**	**1.9131371941**	**2.408449114**	**1.9131371941**	
Твердые:		0.725146114	0.6186234941	0.725146114	0.6186234941	
Газообразные, жидкие:		1.683303	1.2945137	1.683303	1.2945137	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Участок работ находится вне водоохранных полос поверхностных водоемов. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Хранение ГСМ не предусмотрено.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды строителей будет обеспечиваться от привозной воды.

На производственные нужды будет использоваться привозная техническая вода. На период реконструкции будет установлен биотуалет, предусматривается централизованная поставка бетонов и растворов. Сброс производственных стоков отсутствует. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Влияние на поверхностные и подземные воды не оказывается.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого и янтарного уровня опасности.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 3.

Таблица 3

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
Всего	3,99321	0	3,99321
в т.ч. отходов производства	1,570237	0	1,570237
отходов потребления	2,484	0	2,484
Янтарный уровень опасности			
Жестяная тара из под краски AD 070	0,04701	0	0,04701
Отходы от очистных AC 020	0,2242	0	0,2242
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов GA 090	0,038	0	0,038
Металлолом GA 090	2,484	0	2,484
ТБО GO 060	1,2	0	1,2
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведенного ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» в 2018 году и письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 23 мая 2018 года № 1-05.3Т-Х-702, при производстве работ под вынужденный снос попадает 21 дерево удовлетворительного состояния, 10,5 кв.м. дикорастущей поросли, под пересадку 10 деревьев и 1 кустарник.

Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Объект находится длительное время в условиях урбанизированного ландшафта, поэтому воздействие на животный мир не рассматривается.

Экологические риски

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

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

Природоохранные мероприятия:

пылеподавление во время строительных работ;

использование только исправной техники и качественных горюче-смазочных материалов, запрет на слив отработанного масла и ГСМ в неустановленных местах;

строгое соблюдение персоналом требований техники безопасности;

все работы должны производиться в соответствии с принятой технологической схемой организации работ на строго установленных отведенных площадях;

восстановление нарушенных вследствие строительных работ участков земель до предшествующему строительству состоянию;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» разработан на основании задания на проектирование.

Данным рабочим проектом рассмотрена реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы. Тепловые сети - обеспечена сохранность существующих тепловых магистралей. Водопровод и канализация, ливневая канализация – водопроводные и канализационные сети, попадающие под автодорогу, выносятся и заключаются в футляр. Переходы под автодорогой производятся методом прокола без демонтажа существующих сетей водопровода. Сети водопровода запроектированы из стальных и полиэтиленовых труб. Сети канализации запроектированы до Ду 300 мм из полиэтиленовых труб, свыше Ду 300 мм - из стеклопластиковых труб. Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов. Сети ливневой канализации запроектированы из стеклопластиковых муфтовых труб. Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопроводных и канализационных сетей согласно требований санитарных правил № 209 от 16 марта 2015 года.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Рабочим проектом предусмотрено использование труб, имеющих документы соответствия согласно действующему законодательству.

Сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному – при частичной засыпке.

Также рабочим проектом предусматривается переустройство наружных сетей электроснабжения, газоснабжения, магистрального газопровода АО «Интергаз Центральная Азия» и слаботочных сетей. Целью рабочего проекта является переустройство действующего магистрального газопровода «БГР-ТБА» 1 и 2-нитки путем перекладки 1-нитки и удлинением футляра 2-нитки на месте предполагаемого пересечения с проектируемой линией легко-рельсового транспорта (скоростного трамвая) по ул. Момышулы. Монтаж существующих газопроводов высокого, среднего и низкого давления предусмотрен подземным способом из полиэтиленовых и стальных труб. На месте пересечения с дорогами предусматривается установка футляров из стальной трубы, с заводской изоляцией. Рабочим проектом по реконструкции инженерных электрических сетей предусматривается вынос и реконструкция существующих электрических сетей в городе Алматы по улице Момышулы. Для линий 10 кВ предусмотрена прокладка кабельных линий в местах пересечения с ЛТР методом прокола (горизонтально-направленное бурение) не разрушающим покрытие. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи рабочим проектом установлен санитарный разрыв – 20 м вдоль трассы высоковольтной линии.

Проектируемый объект направлен на улучшение санитарно-эпидемиологического благополучия населения города.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается. В период строительства электроснабжение - от передвижных дизельных электростанций, водоснабжение от городских сетей. Водоотведение – биотуалеты. Питьевой режим организовывается доставкой бутилированной воды в вагончики и на строительную площадку. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих и ИТР предусматриваются от близ расположенных объектов питания. Проектом ПОС предусмотрены вагончики для приема пищи. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для данного объекта – не устанавливается.

Рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» соответствует требованиям СП РК № 209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», СП № 176 от 28 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СП № 177 от 28 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II (СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции, и составляет 5,0 мес.

Начало строительства запланировано на 2 квартал 2019 года, согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 26 октября 2018 года № 04.1-29/и-4051.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 5,0 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике 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, принятых проектных решений и утвержденных заказчиком дефектных актов.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.4 от 1 октября 2018 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, 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.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 в размере 2 % 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 НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI, со статей 8. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI на 2017, 2018, 2019 годы:

2017 год – 2 269 тенге;
2018 год – 2 405 тенге;
2019 год – 2 525 тенге.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

Пояснительная записка

1) Откорректирован номер серии сборных железобетонных фундаментов.
2) В пояснительной записке откорректировано описание установки фундаментов (исключены ригеля).

Чертежи

3) На л. АС-2 в спецификации откорректирован вес фундамента.
4) На л. АС-5 откорректирован модуль деформации уплотненного суглинка.
5) В общих данных описано крепление анкерных опор к фундаментам.
6) Откорректированы «Антисейсмических мероприятиях» на л. АС-1.
7) В общих данных указана плотность грунта засыпки пазух фундаментов (котлована) – принята согласно серии 3.400.1-144.

Охрана окружающей среды

8) Проект актуализирован на 2019 год, расчетные таблицы откорректированы в части года достижения ПДВ и периода строительства.

Сметная документация

9) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, согласно расчету.
10) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.
11) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.
12) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.
13) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному перечню.

14) Исключено применение коэффициентов на заработную плату основных рабочих, эксплуатацию машин и механизмов и заработную плату машинистов в локальных сметах, как необоснованное.

15) Откорректированы объемы работ согласно утвержденным заказчиком дефектным актам, принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей водопровода	м	722,5	722,5
2	Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей канализации	м	310,10	310,10
3	Общая протяженность подземных газопроводов	м	1599,70	1599,70
4	Протяженность трассы ВЛ-110 кВ	км	0,517	0,517
5	Протяженность трассы КЛ-110 кВ		1,796	1,796
6	Протяженность трассы КЛ-10 кВ		1,785	1,785
7	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ		0,055	0,055
8	Протяженность проектируемой трассы связи	м	194,0	194,0
9	Протяженность защищаемой канализации		93,0	93,0

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2019 годов	млн. тенге	1 148,50	1 038,08
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	776,84	714,33
	оборудование	млн. тенге	116,27	86,92
	прочие	млн. тенге	255,39	236,83
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
10.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	105,82	105,82
10.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге(стоимость экспертизы)	млн. тенге	2,99	2,99
10.3	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	1 039,69	929,27
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате экспертизы:

повышена надежность конструкций;

улучшено качество проектно-сметной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2019 годов снижена на 110,42 млн. тенге

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

исключения применения коэффициентов к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих, затратам на эксплуатацию машин, на условия производства работ, как необоснованных;

корректировки стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам, согласно утвержденному перечню;

корректировки сметной документации согласно утвержденным заказчиком дефектным актам, принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей водопровода - 722,5 м.

Общая протяженность выносимых и перекладываемых сетей канализации - 310,10 м.

Общая протяженность подземных газопроводов - 1599,70 м;

Протяженность трассы ВЛ-110 кВ - 0,517 км.

Протяженность трассы КЛ-110 кВ - 1,796 км.

Протяженность трассы КЛ-10 кВ - 1,785 км.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	- 0,055 км.
Протяженность проектируемой трассы связи	- 194,0 м.
Протяженность защищаемой канализации	- 93,0 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2017-2019 годов	- 1 038,08 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 714,33 млн. тенге;
оборудование	- 86,92 млн. тенге;
прочие	- 236,83 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» города Алматы» в соответствии с условиями договора от 08 января 2019 года № 01-0022.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласында Момышұлы көшесі бойынша инженерлік желілерді реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік сметалық нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Шығарылатын және қайта салынатын су құбыры	
желілердің жалпы ұзындығы	- 722,5 м.
Шығарылатын және қайта салынатын канализация	
желілердің жалпы ұзындығы	- 310,10 м.
Жер асты газ құбырының жалпы ұзындығы	- 1599,70 м.
ВЛ-110 кВ трассасының ұзындығы	- 0,517 м.
КЛ-110 кВ трассасының ұзындығы	- 1,796 м.
КЛ-10 кВ трассасының ұзындығы	- 1,785 м.
КЛ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 0,055 м.
Жобаланатын байланыс жүйесінің ұзындығы	- 194,0 м.
Қорғалатын канализация желілердің ұзындығы	- 93,0 м.
2017-2019 жылдардағы ағымдағы	
деңгейдегі бағаларымен,алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 038,08 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 714,33 млн. теңге;
жабдықтар	- 86,92 млн. теңге;
басқа шығындар	- 236,83 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 5,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 08 қаңтардағы № 01-0022 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Таратунина Н.В.

Эксперт

Номер: KZ14VDD00113713

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, улица площадь Республики, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740002533

Наименование производственного объекта: Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Ауэзовский район по ул. Момышулы

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 обосанованные 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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 04.03.2019 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:	2,407642114	1,9098891941
Реконструкция инженерных сетей в городе Алматы по улице Момышулы	2,407642114	1,9098891941
в т.ч. по ингредиентам:		
	2,407642114	1,9098891941
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2019года по 31.08.2019 года.(на период строительства)