<<Бар-код 1 (не удалять)>>

«ТАРАЗ Қ. 40 ОРЫНҒА КӘМЕЛЕТКЕ ТОЛМАҒАН БАЛАЛАРДЫ БЕЙІМДЕУ ОРТАЛЫҒЫНА СЫРТҚЫ ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР ҚҰРЫЛЫСЫН САЛУ»
жұмыс жобасы бойынша

13.04.2018 ж. № ZKKVE-0021/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" КММ.
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"BS ARCHI GROUP" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қ. 40 орынға кәмелетке толмаған балаларды бейімдеу орталығына сыртқы инженерлік желілер құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0021/18 от 13.04.2018 г.

по рабочему проекту
«СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДВОДЯЩИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ К ЦЕНТРУ АДАПТАЦИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ НА 40 МЕСТ В Г. ТАРАЗ».

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "BS ARCHI GROUP"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г Тараз».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №03-01-С от 16 февраля 2018 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области".

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области", Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Толе би, 35.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "BS ARCHI GROUP", государственная лицензия №13007328 от 24.04.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория лицензии - II.

ГАП – Сыздыков Б.А. (приказ №1 от 04.01.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание №KZ19VUA00030098 от 05.12.2017 года, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства г. Тараз;

Акт на право временного безвозмездного землепользования №372 от 22.05.2015 года на земельный участок площадью 1,7 га. Кадастровый номер 06-097-094-114;

Постановление акимата г.Тараз №810 от 30.10.2017 года;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Изыскатель-Проект» (лицензия ГСЛ №005005 от 24.05. 2001г.);

Технические условия №198 от 22.08.2017 года на проектирование и строительство, выданные ГКП «Тараз-су»;

Технические условия №3224 от 19.09.2017 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

Технические условия №80В-27-17 от 17.11.2017 года на временное подключение вновь вводимого реабилитационного центра адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест КГУ "Управление строительства, ПТ и АД акимата Жамбылской области" к электрическим сетям, выданные ТОО «ЖЭС»;

Технические условия №8-14-17/Л от 22.11.2017 года на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации строящегося здания «Центра адаптации несовершеннолетних» в районе автовокзала, выданные Жамбылским ОДТ;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта;

Общая пояснительная записка;

Рабочие чертежи ГП, АС, ВК, НВК, ОВ, ТС, ТМ, ПС, ГСВ, ГСН, ЭС;

Сметная документация;

ПОС;

Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «АДЭКО-Тараз» (государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 г);

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Необходимость проведения строительства – обеспечение центра адаптации собственной автономной котельной и инженерными коммуникациями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена на северо-восточной окраине г. Тараза южнее автотрассы Тараз - Алматы. Город Тараз является областным центром Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район по условиям строительства - III В;
- Нормативное значение веса снеговой нагрузки - 0,5 кПа (50 кгс/м²);
- Нормативный скоростной напор ветра - 0,73 кПа (73 кгс/м²);
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 26°С;
- Нормативная глубина сезонного промерзания: для суглинка 79 см, для галечникового грунта 116 см;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно Отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г Тараз», выполненного ТОО «Изыскатель-Проект», выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – суглинок просадочный. Сцепление – 13-19 кПа Угол внутреннего трения – 17-20 градусов. Удельный вес - 15,7 кН/м³ Мощность слоя 0,6-1,5 м;

ИГЭ-2 – галечниковый грунт. Сцепление – 9 кПа. Угол внутреннего трения - 44 градуса Удельный вес – 20,8 кН/м3 Мощность слоя 0,5-6,6 м;

Подземные воды вскрыты на глубине 5.7- 6.0 м от поверхности земли

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Начальное просадочное давление Psl=102 - 122 кПа

Грунты до глубины 2.0 м не засолены.

Коррозионная агрессивность к стальным конструкциям – средняя.

Глинистые грунты для бетона на портландцементе являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов - являются неагрессивными для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водонепроницаемости.

Галечниковые грунты агрессивными свойствами не обладают.

Коэффициент фильтрации: для суглинка - 0.4 м/сут, для галечникового грунта - 20 м/сут.

Сейсмичность площадки согласно «Карте комплексного сейсморайонирования территории г. Джамбула» оценивается в 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Группы грунтов по трудности разработки

Наименование грунта	Способ разработки	
	вручную	Одноковшовым экскаватором
Суглинок II.35,в	2	2
Галечниковый грунт II.6,в	3	3

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз» разработан на основании задания на проектирование, выданного КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и

автомобильных дорог Акимата Жамбылской области"; АПЗ №KZ19VUA00030098 от 05.12.2017г, выданного ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства г. Тараз" и действующей нормативной документации РК.

Уровень ответственности объекта строительства – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Рабочий проект предусматривает обеспечение центра адаптации собственной автономной котельной и инженерными коммуникациями.

Газоснабжение предусматривается от строящегося подземного полиэтиленового газопровода среднего давления, идущий к ШРП в проектируемом 14 микрорайоне.

Точка подключения – надземный газопровод в точке т. "А"-"ПК0". Давление в точке подключения до Р=3,0кгс/см².

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство котельной, располагается на отведенной территории центра адаптации для несовершеннолетних на 40 мест в г. Тараз.

В связи с тем, что на момент строительства центра адаптации для несовершеннолетних, теплоснабжение и канализация объекта, которые были предусмотрены в свое время централизованными, не были выполнены в натуре, заданием на проектирование предусматривается строительство котельной, с размерами в плане в осях 6,0х9,0 м. и септика на 50 м³.

Территория под строительство котельной и септика свободна от застройки и располагается в углу участка ранее запроектированного центра адаптации для несовершеннолетних.

Территория котельной ограждена металлическим забором и имеет самостоятельный въезд с распашными воротами.

Все проезды к зданию котельной и септика имеют асфальтобетонное покрытие.

Изменения в вертикальной планировке территории проектом не предусмотрено.

Основные технические показатели по генплану

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,099066
2	Площадь застройки	м²	85,92
3	Площадь покрытий	м²	535,87
4	Площадь озеленения	м²	368,87

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз» предусматривается строительство котельной и септика.

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольное с размерами в осях 6*9 м.

- Стены - из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М50 ГОСТ 530-54. Временное сопротивление по осевому растяжению по швам Rp>1,2 кг/см²;
- Фундаменты под стены - ленточные сборные из бетонных блоков (ГОСТ 13579-80);
- Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15;
- Перекрытие - сборное ж/б по ГОСТ 22701.1-77* с утеплением из минераловатных плит объемным весом 200 кг/м³ и толщиной 100 мм;

- Кровля скатная с покрытием из металлочерепицы по деревянному балочному каркасу из стропильных ног;
- Оконные блоки по ГОСТ 12506-81;
- Дверные блоки по ГОСТ 14924-84;
- Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0.020 м;
- Отмостка асфальтобетонная по периметру здания шириной 750 мм толщиной 40 мм, по гравийному основанию толщиной 100 мм;
- Фундаменты под оборудование котельной и приямки выполняются из монолитного бетона;
- Внутренняя отделка стен выполняется путем оштукатуривания с дальнейшей затиркой и известковой побелкой;
- Полы бетонные с мозаичным покрытием толщиной 20 мм;

Для дымоотвода проектом предусмотрен монтаж двух дымовых труб из металлических труб диаметром 273*6 мм. Фундаменты под дымовые трубы – из монолитного бетона.

Проектом предусмотрены также выполнение ряда антикоррозийных мероприятии в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004*"Защита строительных конструкций от коррозий" и указаниями проекта.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 все бетонные конструкции выполняются из бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22%.

Архитектурно-строительная часть рассматриваемого проекта соответствует нормативным требованиям. Все замечания, выданные ранее по этому разделу, устранены.

6.2.3. Водопровод и канализация.

Проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации центра адаптации выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, выданными ГКП «Тараз-су», генплана застройки, материалов инженерно-геологических изысканий, требованиями государственных нормативов.

Водоснабжение. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована от проектируемого кольцевого разводящего водопровода микрорайона. В точке подключения хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водопроводный колодец диаметров 1500мм. Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на сети водопровода, предусмотренного проектом. Согласно приложение 4 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение составляет 15 литров в секунду.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована в 2 нитки из стальных и ПЭ труб диаметром 89 /100 мм. Счетчики учета воды предусмотрены в здании центра адаптации и котельной.

Канализация. Сеть хозяйственно-бытовой канализации прокладывается из асбестоцементных и ПЭ безнапорных труб диаметром100 / 150мм и отводится в септики объемом 5м³ и 50м³.

Сброс стоков от пищеблока предусмотрен через жироуловитель. Колодцы и септики подлежат гидроизоляции на 0,5м выше максимального уровня грунтовых вод. Люки колодцев установить на уровне земли. Сточные воды от септиков подлежат вывозу спецавтотранспортом в места, согласованные с органами санитарной службы.

Антисейсмические мероприятия. В швы между кольцами водопроводных и канализационных колодцев заложить стальные соединительные элементы. На сопряжение нижнего кольца и днища выполнить обойму из монолитного бетона кл.Б12.5 ГОСТ26833-83.

Антипросадочные мероприятия. Основания под трубопроводы и колодцы уплотнить на глуб.0,3м.поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух, спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Котельная.

Раздел разработан на основании: СН РК 4.01-02-2011"Внутренний водопровод и канализация зданий"; архитектурно-строительных чертежей.

Водоснабжение.Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемой водопроводной сети. Разводка сети нижняя. Система холодного водоснабжения подключается к проектируемой водопроводной сети котельной. Ввод хозяйственно-бытового водопровода предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 80мм.

Канализация. Хозяйственно-бытовая канализация выполнена и пластиковых труб диаметром 50/100 мм и прокладывается в конструкции пола. Канализационные стоки собираются в общий канализационный стояк и сбрасываются в септик объемом 5 м³.

6.2.4. Отопление и вентиляция.

Проект системы отопления и вентиляции помещения котельной выполнен в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Система отопления котельной принята двухтрубная с нижней разводкой. Разводящие трубопроводы прокладываются по полу котельной, попадая под дверной проем – в конструкции пола. Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Нагревательные приборы – регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Для удаления воздуха из системы установлены воздухоспускные краны типа СТР 7073.

Трубопроводы и регистры окрашиваются масляной краской за 2 раза - трубопроводы в подпольном канале покрываются антикоррозийным покрытием – 2 слоя изола по холодной мастике и изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA с покровным слоем из алюминиевой фольги. Толщина изоляции – 40 мм.

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а также неорганизованно, через неплотности оконных и дверных проемов. Вытяжка из котельного зала запроектирована системой ВЕ1 с помощью дефлектора, из санузла и комнаты персонала – системой ВЕ2. Воздуховоды систем ВЕ1 и ВЕ – оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80

6.2.5. Теплоснабжение

Проект инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест разработан в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов в сборных ж/бетонных каналах. Схема теплоснабжения закрытая.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 95-70°С. Трубопроводы вне проходных каналах изолируются супертонким базальтовым волокном МБВ-3. Толщина основного слоя изоляции 50 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов. Антикоррозийное покрытие - эпоксидной эмалью ЭЭ3969 в три слоя по ТУ6-10-1985.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры. В местах примыкания канала к камере устраиваются деформационные швы. Стены, перекрытия каналов, тепловая камера покрываются битумной гидроизоляцией.

Тепловые сети испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см² для подающих и не < 12 кгс/см² для обратных трубопроводов.

6.2.6. Тепломеханические решения.

Источником теплоснабжения здания адаптации несовершеннолетних детей является автономная котельная на газовом топливе.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая. Тепловая нагрузка на котельную в максимально зимний период составляет 0,423(492)Гкал/ч(кВт), в том числе:

- на отопление и вентиляцию 0,197(229),Гкал/ч(кВт);
- на горячее водоснабжение 0,216(251),Гкал/ч(кВт);
- от теплообменников, установленных в тепловом пункте на технологические и собственные нужды 0,010 (12),Гкал/ч(кВт);

Схема теплоснабжения закрытая.

Проектом предусматривается установка двух котлов марки REX350 «Буран Бойлер» теплопроизводительностью по 350 кВт каждый.

Характеристика котла:

- номинальная мощность котла 350 кВт (300000 кк/ч)
- рабочее давление – 5 бар;
- максимальная температура теплоносителя - 110°С;
- расход дизельного топлива - 32л/ч;
- расход природного газа - 39м³/ч;

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием. В котельном зале устанавливаются два рабочих котла с резервными дизельными горелками. Согласно тепловой схеме горячая вода, вырабатываемая каждым котлом, через трубопровод направляется в тепловые сети и далее в систему отопления. Циркуляция воды осуществляется с помощью сетевых насосов. Подпитка сетевой воды – подпиточными насосами. Исходная вода из водопровода, пройдя водоподготовительную установку ВПУ-2,5 поступает в бак запаса воды и напрямую в трубопровод сетевой воды для аварийной подпитки котлов. Контур сетевой воды оборудован мембранными расширительным баком.

Характеристика оборудования

Сетевые насосы (один рабочий, второй – резервный) приняты консольные, марки К-65-50-125, Q=25м³/ч, Н=20м; N=3кВт, n-3000об/мин.

Насосы подпиточной воды запроектированы марки WILO-CRONOLINE IL 32/150-0.37, Q=4м³/ч, Н=8м; N=0.37кВт.

Мембранный расширительный бак марки REFEX N400/в емкостью 740л.

Для наполнения котлов и подпитки системы котловой воды принята водоподготовительная установка ВПУ-I, производительностью 1,0м³.

Для обеспечения необходимых расходов подпитки котлов предусмотрена установка бака запаса воды (подпиточной) емкостью 4м³. Бак стальной, размером 1200х1800х1850м3 из листовой стали толщиной 6мм.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные из углеродистой марки Ст3сп, ГОСТ 10704-91, четвертой категории диаметром 25х2,2мм, 89х3,5мм.

На общем подающем трубопроводе предусмотрены два предохранительных клапана 1743бр1. В верхних точках устанавливаются воздушники, в нижних – дренажи. Система оборудована термометрами и манометрами. Спуск воды из котлов предусмотрен системой дренажных трубопроводов в сбросной колодец диаметром 1500мм, рабочей высотой 3,0м.

Топливом для котельной служит природный газ теплотворной способностью – 8000 ккал/кг и дизельные топливо – 10200 ккал/кг. Котел подключается к самостоятельному газоходу диаметром 266х6,0мм по ГОСТ 10704-91, высотой 22м, размещенный снаружи здания у стены.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются матами и минераловатными ИР5а-М25ф, толщ. 30мм фольгированными. Антикоррозийное покрытие – комбинированные краской 51177 в два слоя по грунтовке ГФ-0,21.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-814 за 2 раза. Газоходы от котлов до дымовой трубы, а также дымовая труба подлежат тепловой изоляции:

- газоходы асбошнуром толщиной 100мм, защитное покрытие – тонколистовая сталь толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19903-74, а последующей окраской жаростойкой эмалью.
- дымовая труба – матами прошивными марки 2м100 по ГОСТ 21880-94, толщина слоя – 100мм.

Резервуар для хранения запаса дизельного топлива емкостью 5,0м³ размещен надземно на опорах на расстоянии 5,0м снаружи здания. Топливопроводы диаметром 32х2,2мм на опоре высотой 0,5м.

6.2.7. Наружное газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии №3224 от 19.09.2017 года, выданных Жамбылским ПФАО "КазТрансГаз Аймак".Проект разработан в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003,СН РК4.03-01-2011 и Техническим регламентом «Требования к безопасности систем газоснабжения» и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения».

Газоснабжение предусматривается от строящегося подземного полиэтиленового газопровода среднего давления, идущий к ШРП в проектируемом 14 микрорайоне. Точка подключения – надземный газопровод в точке т."А"-"ПК0". Давление в точке подключения до Р=3,0кгс/см². Диаметр газопровода вточке подключения -Ø110мм.

Настоящим проектом предусмотрено газоснабжение котельной центра адаптации для несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн-7600 ккал/м³ и удельным весом γ -0,73 кг/м³. Расчетный расход газа по объекту составляет -78м³/час.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТРК ГОСТ Р50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 и прокладываются на глубине 1,2м до верха газопровода от поверхности земли и надземными на опорах из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета, опоры окрасить в черный цвет, ШРП – в красный цвет.

После врезки в существующий газопровод предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под

ковер по ТУ400-28-91-84. В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей задвижки.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений, которые могут произойти при транспортировке, изготовлении ответвлений и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопроводов.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки, концы которой выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005до 0,3МПа испытать на герметичность давлением -0,45МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

6.2.8. Внутреннее газоснабжение

Проект разработан в соответствии требованиям СН РК 2.02-14-2002, СНиП РК 4.02-08-2003, СН РК 4.03.01-2011, МСН 4.03.01-2003 и Техническим регламентом «Требования к безопасности систем газоснабжения» и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения».

В котельной предусмотрена установка двух газовых котлов марки REX350 «Буран Бойлер» теплопроизводительностью по 350 кВт каждый.

Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое топливо. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн-7600ккал/м³ и удельным весом γ-0,73 кг/м³. Общий расчетный расход газа по объекту составляет 78 м³/час.

Ввод газопровода в котельную предусмотрен низкого давления, с установкой газового счетчика G-65. Для безопасной работы горелок на подводках газопровода к котлам кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности установлен электромагнитный клапан КЗЭУГ-50НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN 50 НД, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере, отключающем котел от газохода, предусмотреть отверстие диаметром 50мм. В котельной предусмотрен коллектор диаметром 108мм, который служит накопителем необходимого объема газа для запуска котлов. Перед монтажом газового оборудования на котлах необходимо очистить поверхности нагрева и газоходы от сажи и золы, расчистить неплотности в обмуровке, заделать их огнеупорным раствором, колосниковую решетку заложить огнеупорным кирпичом, переделать фронтовую плиту.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 от стояков к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной существующая, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлектор в перекрытии, приток через отверстия в стене и за счет инфильтрации через окна и двери.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,05МПа испытать на герметичность давлением - 0,01МПа. Продолжительность испытаний - 1час.

6.2.9. Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП «КВАРЦ». Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей ИП212-41м и ручного извещателя ИПР-513-10. Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х0,5 в кабельном канале.

Для оповещения персонала принята установка светозвукового оповещателя «МАЯК 12К» и световое табло «Шыгу». Сети оповещения выполнены кабелем ШВВП-2х0,75.

6.2.10. Наружные сети связи

Телефонизация выполнена согласно задания на проектирования и технических условий №8-14-17/Л от 22.11.2017 года на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации строящегося здания «Центра адаптации несовершеннолетних» в районе автовокзала, выданные Жамбылским ОДТ. Точкой подключения телефонизации является ранее запроектированный ОРШ в новом14 микрорайоне рядом с автовокзалом.

Магистральные линии в новом микрорайоне предусмотрены в ранее разработанном проекте «Строительство магистральной линии телефонизации 14 микрорайона».

Рабочим проектом предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110мм с установкой телефонного колодца типа ККС-2, а также прокладка оптико-волоконного кабеля (ВОК) типа ДКЛ4. Оконцевание ВОК с двух концов производится установкой 2-х оптических кассет в ОРШ и оптической распределительной коробкой ОРКСП-4 в здании.

6.2.11. Электроснабжение

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз» разработан согласно временным техническим условиям, выданным ТОО «ЖЭС» и задании на проектирование. В данном проекте выполняется строительство ВЛ-10 кВ, ВЛИ-0,4 кВ и установка ДЭС.

Электроснабжение потребителей центра адаптации выполняется от комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-250/10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 250 кВА. Подключение КТПН-250 с высокой стороны напряжения предусмотрено к существующей ведомостной опоре ВЛ-10 кВ ТОО «Авто Бекет-Тараз». От точки подключения до объекта предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ, с установкой разъединительных пунктов типа РЛНД.1-10/400У1, выполненной изолированным проводом марки СИП3 сечением 50 мм, подвешенным с использованием арматуры фирмы ENSTO. Стойки опоры железобетонные типа СВ105-5.0. Электроснабжение котельной выполняется изолированным проводом марки СИП4 сечением 4х25мм. Подвеска провода выполнена частично совместно с ВЛ-10 кВ и по опорам ВЛИ-0,4 кВ. Стойки опоры ВЛИ-0,4 кВ приняты железобетонные типа СВ95а-2.

Устанавливаемая дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 150 кВт имеет панель АВР с самозапуском.

Предусмотрен контур заземления ДЭС с нормируемым сопротивлением не более 4 Ом, все опоры ВЛ-10 кВподлежат заземлению с нормируемым сопротивлением не более 10 Ом. Для опор ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено повторное заземление провода PEN на опоре, которое также используется как грозозащитное.

Электроснабжение котельной предусмотрено от сети 0,4 кВ с установкой на вводе ящика АВР со счетчиком типа Меркурий-230 ART.

Электрооборудование и Освещение

Групповые силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ-660, проложенными в стальных трубах и частично открыто с креплением скобами. В качестве распределительных щитов предусмотрены сборные щиты типа ЩРН-1х24 модульного типа с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях. Пусковыми аппаратами являются блоки управления поступающая в комплекте с оборудованием и магнитные пускатели серии ПМЛ.

Рабочее и аварийное освещение выполнено на 220 В. Ремонтное освещение выполнено на 12 В. Освещения помещений приняты согласно нормам и выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм^2.

Заземление

В качестве защитной меры от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции, электрооборудование и металлические конструкции заземляются. Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, присоединяемого к наружному контуру заземления. Заземления корпусов электродвигателей и электрооборудования осуществляется присоединением их полосовой сталью сечением 25х4 мм к внутреннему контуру заземления.

6.2.12. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

В проекте представлена общая характеристика объекта и решение вопросов по обеспечению безаварийных режимов работы и действиям в случае ЧС. Основными задачами инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС является разработка комплекса мероприятий, направленных на обеспечение защиты территории, производственного персонала и населения от опасностей, возникающих в результате чрезвычайных ситуация техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

В основе мероприятий предусматривается сохранение безопасности и целостности технологических процессов, а также обеспечение безаварийной ситуации в период выполнения СМР.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций при эксплуатации проектируемого объекта в проекте не разрабатывались в связи с отсутствием возможности их возникновения.

6.3. Проект организации строительства

При разработке проекта организации строительства использованы следующие исходные данные, документация и нормативно-справочная литература:

1. АПЗ №KZ19VUA00030098 от 05.12.2017г. выданного ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства г. Тараз";

2. Задание на проектирование, выданное КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области»;

3. Технико-экономическое обоснование (расчет) строительства;

4. Разрешения по применению материалов и конструкций, средств механизации, порядку обеспечения строительства энергетическими ресурсами, водой, временными инженерными сетями, местными строительными материалами;

5. Сведения об обеспечении кадрами строителей;

6. Сведения об условиях обеспечения строительства транспортом и механизмами;

7. Данные о дислокации и мощностях общестроительных и специализированных организаций;

8. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений СП РК 1.03-102-2014;

9. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;

10. Расчетные нормативы для составления проектов организаций строительства часть –1;

11. Правила устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных механизмов;

12. Охрана труда и техника безопасности в строительстве;

13. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;

14. СНиП на производство и приемку строительно-монтажных работ;

15. Справочник строителя «Организация жилищно-гражданского строительства».

Проект организации проекта выполнен в достаточном объеме. В разделе приведены все необходимые расчеты и ведомости потребности в ресурсах, потребности в машинах и механизмах, ведомость подсчета основных объемов работ. Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработан календарный план строительства. Все ранее выданные замечания приняты во внимание и устранены.

Продолжительность работ согласно расчета составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяц. Начало строительства согласно календарного плана – 2 квартал 2018 года.

6.4. Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз, Жамбылской области», разработан ТОО «АДЭКО-Тараз» (Государственная лицензия №01345Р от 16 апреля 2010 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Атмосферный воздух. При строительстве объекта выявлено 27 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные источники:

– Мобильные ДЭС;

– *Котлы битумные передвижные (приготовление битума);*

Неорганизованные источники:

– разработка грунта в отвал экскаваторами;

– транспортировка грунта в насыпь;

– разработка грунта бульдозерами;

– засыпка и уплотнение грунта бульдозерами;
– засыпка и уплотнение грунта экскаваторами;
– разгрузка битума;
– разгрузка и хранение щебня;
– разгрузка-погрузка и хранение песка;
– разгрузка-погрузка цемента;
– бетоносмеситель;
– сварочные работы;
– сварка ПЭ труб;
– гашение извести;
– покрасочные работы (грунтовка, окраска эмалью ХВ-124, олифа, лак, краска, растворители).
– *компрессор передвижной с ДВС*
– *работа спецтехники на площадке (ДВС).*

При эксплуатации объекта выявлено 3 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные источники:
– Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560),
– Резервуары для дизтоплива.

Неорганизованные источники:
– Неплотности оборудования от ЗРА и фланцы.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому предприятию при строительстве составят: всего – 5,1435 т/год, 2,7071 г/с;

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому предприятию при эксплуатации составят: всего – 1.058 т/год, 0,228 г/с.

На период строительства проектируемого объекта санитарно-защитная зона (СЗЗ) не нормируется, так как воздействие на окружающую среду является временным.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			Существующее		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
301	Мобильные электростанции Диоксид азота	0001	0,3266667	0,0557928	0,326667	0,055793	2018
304	Мобильные электростанции Оксид азота	0001	0,0530833	0,04463424	0,053083	0,044634	2018
328	Мобильные электростанции Сажа	0001	0,0375	0,005103	0,0375	0,005103	2018
330	Мобильные электростанции Диоксид серы	0001	0,05	0,00625968	0,05	0,00626	2018
337	Мобильные электростанции Оксид углерода	0001	0,3583333	0,0489888	0,358333	0,048989	2018
703	Мобильные электростанции Бенз(а)пирен	0001	6,667E-07	9,3895E-08	6,67E-07	9,39E-08	2018

1325	Мобильные электростанции Формальдегид	0001	0,0083333	0,00095256	0,008333	0,000953	2018
2754	Мобильные электростанции Углеводороды предельные С12-С19	0001	0,1875	0,02558304	0,1875	0,025583	2018
301	Котлы битумные передвижные Диоксид азота	0002	0,0047025	0,00101574	0,004703	0,001016	2018
304	Котлы битумные передвижные Оксид азота	0002	0,0007642	0,00016506	0,000764	0,000165	2018
328	Котлы битумные передвижные Углерод	0002	0,0005729	0,00012375	0,000573	0,000124	2018
330	Котлы битумные передвижные Диоксид серы	0002	0,0136111	0,00294	0,013611	0,00294	2018
337	Котлы битумные передвижные Оксид углерода	0002	0,0321615	0,00694688	0,032161	0,006947	2018
	Всего по организованным:		***1,07323***	***0,19851***	***1,07323***	***0,19851***	
Неорганизованные источники							
123	Электросварка Диоксид железа	6012	0,0038043	0,00657384	0,003804	0,006574	2018
123	Электросварка Оксид железа	6012	2,001E-06	3,4575E-06	2E-06	3,46E-06	2018
123	Сварка (наплавка) проволокой (аналог СВ-08Г2С) Оксиды железа	6012	0,0050763	0,00877192	0,005076	0,008772	2018
128	Гашение извести Кальций оксид (гашенная известь)	6014	0,0020267	0,00003648	0,002027	3,65E-05	2018
143	Электросварка Оксиды марганца	6012	0,0004396	0,0007597	0,00044	0,00076	2018
143	Электросварочный пост Оксиды марганца	6014	2,112E-07 *2,112E-07*	3,6487E-07 *3,6487E-07*	2,11E-07 *2,11E-07*	3,65E-07 *3,65E-07*	2018
143	Сварка (наплавка) Оксиды марганца	6012	0,0001977	0,00034164	0,000198	0,000342	2018
301	Компрессор передвижной Диоксид азота	6007	0,0162244	0,00287	0,016224	0,00287	2018
301	Газовая сварка стали пропанобутановой смесью Диоксид азота	6012	5,215E-08	0,00037954	5,22E-08	0,00038	2018
301	Кислородно - ацетиленовая сварка Диоксид азота	6012	0,0001	0,00017284	0,0001	0,000173	2018
304	Компрессор передвижной Оксид азота	6007	0,0026365	0,002296	0,002636	0,002296	2018
304	Кислородно - ацетиленовая сварка Оксид азота	6012	1,3E-05	2,2469E-05	1,3E-05	2,25E-05	2018
328	Компрессор передвижной Сажа	6007	0,0018625	0,0002625	0,001863	0,000263	2018
	Компрессор						

330	передвижной Диоксид серы	6007	0,0024833	0,000322	0,002483	0,000322	2018
337	Компрессор передвижной Оксид углерода	6007	0,0177972	0,00252	0,017797	0,00252	2018
616	Покрасочные работы Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	6007	0,013125	0,00090878	0,013125	0,00090878	2018
616	Грунтовка Ксилол	6016	0,0128173	0,00025333	0,0128173	0,00025333	2018
616	Эмаль эпоксидная Ксилол	6017	0,0061049	0,00043955	0,006105	0,00044	2018
616	Олифа Ксилол	6019	0,0004171	9,4502E-05	0,0004171	9,4502E-05	2018
616	Лак битумный, Ксилол	6020	0,010045	0,00146984	0,010045	0,00146984	2018
621	Окраска эмалью Толуол	6016	0,0013264	4,989E-06	0,0013264	4,989E-06	2018
621	Эмаль эпоксидная Толуол	6017	0,0002917	2,1004E-05	0,0002917	2,1004E-05	2018
621	Олифа Толуол	6019	0,0002917	2,1004E-05	0,0002917	2,1004E-05	2018
616	Лак битумный Ксилол	6020	0,010045	0,00146984	0,010045	0,00146984	2018
621	Окраска эмалью ХВ-124 Толуол	6016	0,001326	4,9896E-06	0,001326	4,9896E-06	2018
621	Эмаль эпоксидная Толуол	6017	0,000292	2,1004E-05	0,000292	2,1004E-05	2018
621	Эмаль термостойка Толуол	6018	0,003583	0,00762777	0,003583	0,00762777	2018
621	Олифа Толуол	6019	0,000694	0,00015728	0,000694	0,00015728	2018
621	Растворитель Р-4 Толуол	6022	6,46E-05	0,0001116	6,46E-05	0,0001116	2018
621	Растворитель Р-646 Толуол	6023	0,0005208	0,0009	0,0005208	0,0009	2018
703	Компрессор передвижной с ДВС Бенз(а)пирен	6007	3,31E-08	4,83E-09	3,31E-08	4,83E-09	2018
827	Сварка ПЭ труб Хлорэтилен	6007	2,167-06	5,616E-06	2,167-06	5,616E-06	2018
1042	Эмаль термостойка кремнийорганическая Спирт н-бутиловый	6018	0,0035833	0,00762777	0,0035833	0,00762777	2018
1042	Краска МА-15, Спирт н-бутиловый	6021	0,0028573	0,0028105	0,0028573	0,0028105	2018
1042	Растворитель №646 Спирт н-бутиловый	6023	9,775E-05	0,00027	9,775E-05	0,00027	2018
1061	Эмаль термостойка кремнийорганическая Этиловый спирт	6018	0,0017917	0,00381389	0,0017917	0,00381389	2018
1061	Растворитель №646 Этиловый спирт	6023	0,0001042	0,00018	0,0001042	0,00018	2018

1119	Краска МА-15 Этилцеллозольв	6021	0,0001925	0,00018935	0,0001925	0,00018935	2018
1119	Растворитель Этилцеллозольв	6023	8,333E-05	0,000144	8,333E-05	0,000144	2018
1210	Окраска эмалью Бутилацетат	6016	0,0002567	4,9896E-06	0,0002567	4,9896E-06	2018
1210	Эмаль эпоксидная Бутилацетат	6017	0,0048429	0,00034869	0,0048429	0,00034869	2018
1210	Эмаль термостойка КО-811, эмаль кремнийорганическая КО-174 Бутилацета	6018	0,0089583	0,01906943	0,0089583	0,01906943	2018
1210	Растворитель Р-4 Бутилацетат	6022	0,000012	0,0000216	0,0000125	0,0000216	2018
1210	Растворитель №646 Бутилацетат	6022	0,00001042	0,00018	0,00001042	0,00018	2018
1325	Компрессор передвижной с ДВС Формальдегид	6007	0,0004139	0,000049	0,0004139	0,000049	2018
1401	Окраска эмалью Ацетон	6016	0,0005562	1,0811E-05	0,0005562	1,0811E-05	2018
1401	Эмаль эпоксидная Ацетон	6017	0,00051494	0,00037076	0,00051494	0,00037076	2018
1401	Олифа Ацетон	6019	0,008611	0,00195105	0,008611	0,00195105	2018
1401	Растворитель Р-4 Ацетон	6022	2,708E-05	0,0000468	2,708E-05	0,0000468	2018
1401	Растворитель №646 Ацетон	6023	2,708E-05	0,0000468	2,708E-05	0,0000468	2018
1401	Растворитель №646 Ацетон	6023	7,292E-05	0,000126	7,292E-05	0,000126	2018
2704	Котлы битумные передвижные Бензин (нефтяной малосернистый) /в пересчете на углерод	6006	0,000294	0,00014287	0,000294	0,00014287	2018
2750	Краска МА-15, Сольвент	6021	0,007931	0,00780123	0,007931	0,00780123	2018
2752	Покрасочные работы Уайт-спирит	6015	0,004375	9,6075E-05	0,004375	9,6075E-05	2018
2752	Лак битумный Уайт-спирит	6020	0,007455	0,00109086	0,004375	0,00109086	2018
2752	Краска МА-15, Уайт-спирит	6021	0,0027693	0,00272394	0,0027693	0,00272394	2018
2752	Уайт-спирит Уайт-спирит	6024	0,0041667	0,007512	0,0041667	0,007512	2018

2754	Компрессор передвижной Углеводороды предельные С12-С19	6007	0,0093125	0,001316	0,0093125	0,001316	2018
2902	Болгарка Взвешенные вещества	6012	0,0012	0,0020736	0,0012	0,0020736	2018
2902	Грунтовка Взвешенные вещества	6016	0,0043361	8,5701E-05	0,0043361	8,5701E-05	2018
2902	Окраска эмалью Взвешенные вещества	6016	0,0017353	3,3726E-05	0,0017353	3,3726E-05	2018
2902	Эмаль эпоксидная Взвешенные вещества	6017	0,0034167	0,000246	0,0034167	0,000246	2018
2902	Эмаль термостойка кремнийорганическая Взвешенные вещества	6018	0,0029583	0,00629735	0,0029583	0,00629735	2018
2902	Олифа (К-3) Взвешенные вещества	6019	0,0054167	0,00122729	0,0054167	0,00122729	2018
2902	Лак битумный БТ-577, краска серебристая БТ-177 Взвешенные вещества	6020	0,0030833	0,00045117	0,0030833	0,00045117	2018
2902	Краска МА-15, (по аналогу МЛ-12) Взвешенные вещества	6021	0,0042083	0,00413947	0,0042083	0,00413947	2018
2908	Разработка грунта в отвал экскаваторами Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,0015334	0,00441609	0,0015334	0,00441609	2018
2908	Транспортировка грунта Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002	0,0112038	0,20812138	0,0112038	0,20812138	2018
2908	Разработка грунта бульдозерами Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6003	0,0635958	0,21978712	0,0635958	0,21978712	2018
2908	Поверхность пыления Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6003	0,00728	0,13523328	0,00728	0,13523328	2018
2908	Засыпка и уплотнение грунта Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6004	0,0635958	0,21978712	0,0635958	0,21978712	2018
2908	Разгрузка-погрузка песка Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6009	0,028	0,02357008	0,028	0,02357008	2018
2908	Склад песка Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6009	0,010192	0,18932659	0,010192	0,18932659	2018
2908	Разгрузка-погрузка цемента Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6010	3,927E-05	4,2415E-06	3,927E-05	4,2415E-06	2018
	Бетоносмеситель						

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6011	0,1695	0,146448	0,1695	0,146448	2018
2908	Электросварочный пост Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6012	5,215E-08	9,012E-08	5,215E-08	9,012E-08	2018
2908	Сварка (наплавка) провол Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6012	2,13741E-05	3,6934E-05	2,13741E-05	3,6934E-05	2018
2909	Засыпка и уплотнение Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6005	0,0337807	0,05837298	0,0337807	0,05837298	2018
2909	Разгрузка-погрузка щебня Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6008	0,021	0,00576968	0,021	0,00576968	2018
2909	Склад щебня Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6008	0,00637	0,11832912	0,00637	0,11832912	2018
2909	Болгарка d=100 мм Пыль абразивная	6012	0,0008	0,0013824	0,0008	0,0013824	2018
	Всего по неорганизованным:		***1,0026935***	***2,49082646***	***1,002694***	***2,490826***	
	Итого по площадке:		***2,0759***	***2,6893***	***2,0759***	***2,6893***	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица№2

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества		Номер ИЗ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2018-2023 г.г. г/с	т/год	ПДВ г/с	т/год	Год достижения ПДВ
Организованные источники							
301	*Труба котлов марки REX 35 GRONOS*						
	Диоксид азота	0001	0,01057943	0,14990632	0,01057943	0,14990632	2018
	Диоксид азота		*0,01057943*	*0,14990632*	*0,01057943*	*0,14990632*	
301	Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560)						
	Диоксид азота	0001	0,01636432	0,00706939	0,01636432	0,00706939	2018
	Диоксид азота		*0,01636432*	*0,00706939*	*0,01636432*	*0,00706939*	
304	*Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560)*						
	Оксид азота	0001	0,00171916	0,02435978	0,00171916	0,02435978	2018
	Оксиды азота		*0,00171916*	*0,02435978*	*0,00171916*	*0,02435978*	
304	*Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560)*						
	Оксид азота	0001	0,0026592	0,00114878	0,0026592	0,00114878	2018
	Оксиды азота		*0,0026592*	*0,00114878*	*0,0026592*	*0,00114878*	

328	*Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560)*						
	Сажа	0001	0,00170889	0,00073824	0,00170889	0,00073824	2018
	Сажа		*0,00170889*	*0,00073824*	*0,00170889*	*0,00073824*	
330	*Труба котлов марки REX 35 (GRONOS BB 3560)*						
	Диоксид серы	0001	0,04019307	0,0173634	0,04019307	0,0173634	2018
	Диоксид серы		*0,04019307*	*0,0173634*	*0,04019307*	*0,0173634*	
333	*Резервуары для дизтоплива*						
	Сероводород	0002	7,3173E-06	2,231E-06	7,3173E-06	2,231E-06	2018
	Сероводород		*7,3173E-06*	*2,231E-06*	*7,3173E-06*	*2,231E-06*	
337		0001	0,0571433	0,80969766	0,0571433	0,80969766	2018
			0,0571433	*0,80969766*	*0,0571433*	*0,80969766*	
337		0001	0,09449664	0,04082255	0,09449664	0,04082255	2018
			0,09449664	*0,04082255*	*0,09449664*	*0,04082255*	
2754		0002	0,00260615	0,00079458	0,00260615	0,00079458	2018
			0,00260615	*0,00079458*	*0,00260615*	*0,00079458*	
	Итого по организованным:		**0,2275**	**1,0519**	**0,2275**	**1,0519**	
Неорганизованные источники							
333	Фланцевые соединения						
	Сероводород	6001	1,381E-10	6,5325E-09	1,381E-10	6,5325E-09	2018
	Сероводород		*1,381E-10*	*6,5325E-09*	*1,381E-10*	*6,5325E-09*	
410	Фланцевые соединения						
	Метан	6001	1,3968E-05	0,00066074	1,3968E-05	0,00066074	2018
	Метан		*1,3968E-05*	*0,00066074*	*1,3968E-05*	*0,00066074*	
1716	Фланцевые соединения						
	Смесь природных меркаптанов	6001	3,1565E-10	1,4931E-08	3,1565E-10	1,4931E-08	2018
	Смесь природных меркаптанов		*3,1565E-10*	*1,4931E-08*	*3,1565E-10*	*1,4931E-08*	
	Итого по неорганизованным:		***0,000014***	***0,0007***	***0,000014***	***0,0007***	
	Итого по площадке:		**0,2275**	**1,0526**	**0,2275**	**1,0526**	

Водопотребление и водоотведение.

На период строительства и эксплуатации холодное водоснабжение осуществляется от существующей водопроводной сети.

Обеспечение технической водой привозное автоцистернами. Объем технической воды определен по сметной документации.

– расходы воды на питьевые нужды составляют – 104,625 м³/год.

– расходы воды на технические нужды составляет – 105,6520 м3/период.

Водоотведение при строительстве. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец.организацией на ближайшие очистные сооружения.

Водоотведение при эксплуатации. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый канализационный колодец.

Отходы образования на период строительства

Объем образования отходов при строительстве – 0,983 т.

Объем образования отходов при эксплуатации – 2,096 т.

Все отходы при строительстве и при эксплуатации временно накапливается на специальной площадке для передачи спец.организации для утилизации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
1	**2**	**3**	**4**
На период строительства			
Всего:	**0,983**		**0**
в т.ч. отходов производства	0,123		0
отходов потребления	0,860		0
Янтарный список			
Отходы краски	0,107		0
Всего янтарный список	**0,1073**		**0**
Зеленый список			
Твердо бытовые отходы	0,860		0
Огарки сварочных электродов	0,003187497		0
Карбид кальция	0,0122		0
Всего зеленый список	**0,875**		**0**

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	**2**	**3**	**4**
На период эксплуатации			
Всего:	**2,096**		**2**
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	2,096		2
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы	2,096		2
Всего зеленый список	**2,096**		**2**

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

Экологические риски намечаемой деятельности

В проекте предусмотрен ряд технических решений для предотвращения аварийных ситуаций. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз, Жамбылской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г. Тараз» **соответствует** требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-11;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 11;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 11;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(выпуск 1);

- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 11;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов т видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 11);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническимихарактеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласнопунктов 55,60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7), МРП 2018 года равен 2405 тенге;

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, а также №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. измер	Показатели		Примечание + увеличение - уменьшение
			Постпроектные	Постэкспертные	
1	Общая площадь	м²	48,16	48,16	-
2	Строительный объем	м³	199,73	199,73	-
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах и прогнозных ценах 2018 года,	млн. тенге	97,978	88,596	- 9,382
	в том числе: СМР		67,296	55,166	- 12,13
	Оборудование		13,559	10,941	- 2,618
	Прочие затраты		17,123	22,489	+ 5,366
4	Общая продолжительность строительства	мес	4	4	-

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Западно-Казахстанская вневедомственная комплексная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технико-экономические показатели по генплану;
2. Угловые штампы дополнены подписями в соответствии с пунктом 6.1 ГОСТ 2.104-2006;
3. Ограждение территории и ворота приняты по индивидуальным чертежам;
4. Раздел генплана дополнен планом организации рельефа;
5. Раздел генплана дополнен сводным планом инженерных сетей

Архитектурно-строительные решения

1. На плане котельной выполнена привязка осей к наружным стенам;
2. Альбом 6 АС лист 3. На разрезе 1-1 выполнена пароизоляция кровли;

Водопровод и канализация.

1. Представить согласование рабочего проекта с ГКП «Тараз-су»;
2. В альбоме указаны технические характеристики наружного водопровода и канализации;
3. Выполнен подбор труб наружного водопровода и канализации;
4. Представлен расчет по расходу воды;
5. В проекте предусмотреть мероприятия по пожаротушению: установка гидрантов;
6. Выполнены чертежи на септик V-50 м³;
7. В точке подключения водопровода установлен водопроводный колодец Ø1500мм;
8. В альбоме НВК предусмотрено применение 3-х задвижек Ø80мм;

Отопление и вентиляция. Тепловые сети

1. Представлен расчет тепловой нагрузки;
2. Выполнен подбор газовых котлов REX350 «Буран Бойлер» и сетевого насоса;
3. В альбоме ТМ и ПЗ предусмотрен сбросной колодец диаметром 1500мм;
4. В спецификации ТМ указаны материалы для изоляции газоходов;

Наружное газоснабжение

1. Представлено согласование рабочего проекта с АО «КазТрансГаз Аймак» от 13.12.2017 года;

Электроснабжение

1. Предоставлено письмо от заказчика о том, что строительство КТП 250/10/0,4 кВ выполнено в составе проекта здания «Центра адаптации» и в данном проекте рассматривать КТП как существующая;
2. Выполнен расчет для сетей 10 кВ;
3. Внесен способ прокладки кабеля от ДЭС до КТП 250 10/0,4 кВ;
4. Представлены таблицы потребности кабелей и проводов;
5. Представлены ссылки и описания о пересечении ВЛ-10 кВ с пересекаемыми коммуникациями;
6. Изменена протяженность совместной подвески проводов СИП3 и СИП4.

Проект организации строительства

1. Представлена ведомость основных объемов работ;
2. Представлена ведомость потребности в материалах и в оборудовании;
3. ПОС дополнен антисейсмическими мероприятиями в строительстве;
4. Откорректирован календарный план строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду

1. В разделе ООС представлено описание отопления и вентиляции, пожарной сигнализации привести в соответствие с проектом ;
2. Объем технической воды, указанный в сметной документации, добавлен в раздел водопотребления. Составлена балансовая ведомость водопотребления и водоотведения;
3. Выполнены расчеты при пайке труб полиэтиленовых согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами; Отсутствуют расчеты по выбросам от битумных передвижных котлов - 400 л, от аппарата для газовой сварки и резки, передвижных компрессоров с двигателем, сварочных агрегатов. В смете данная позиция отражена;
4. Выполнен расчет эмиссий при использовании олиф, лак БТ, уайт-спирит;
5. Выполнен расчет эмиссий при сварочных работах с использованием ацетилена, пропан-бутана, сварочной проволоки, электродов АНО;
6. Пересчитаны выбросы от покрасочных работ;
7. Представлен расчет выбросов от котельной, обоснован принятый расход газа;
8. Представлен паспорт газа;
9. Произведен расчет ЗВ от утечки газа через подвижные и неподвижные соединения от ЗРА и фланцевых соединении;
10. Установлена санитарно-защитная зона;

11. Пересчитан расчет образования отходов, расчет водопотребления и водоотведения;
12. Таблица нормативов эмиссий приведена в соответствие с Приложением 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
13. Объемы отходов ТБО при строительстве и при эксплуатации пересчитаны;
14. Представлена масштабная карта-схема объекта и расположения объекта;
15. Представлены справки РГП «Казгидромет» о климатических характеристиках и также о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в ценах 1 квартала 2018года;
2. Предоставлен расчет ПИР с учетом раздела ОВОС;
3. Предоставлен расчет стоимости экспертизы;
4. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации;
5. Предоставлено письмо о сроке начала строительства;
6. Отредактированы объемы по разделам рабочего проекта;
7. Откорректированы расценки монтажа окон, стоимости металлических дверей;
8. Приведены в соответствие с рабочим проектом марки бетона подземных конструкций (фундаменты, ростверк дымовой трубы);
9. Локальные сметы откорректированы по замечаниям специалистов по разделам проекта;
10. Предоставлена сводную ведомость ресурсов в ранжированном порядке;
11. Предоставлена утвержденная сводная ведомость ресурсов с указанием казахстанского содержания;
12. Сводный и сметный расчеты строительства согласованы заказчиком;
13. Предоставлен утвержденный перечень прайс-листов с альтернативным вариантом прайсов;

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к центру адаптации несовершеннолетних детей на 40 мест в г Тараз» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

- Общая площадь – 48,16 м²;
- Строительный объем – 199,73 м³;

В текущих ценах 2018 года – 88,596 млн. тенге;

- В том числе: СМР – 55,166 млн. тенге;
- Оборудование – 10,941 млн. тенге;
- Прочие затраты – 22,489 млн. тенге;
- Продолжительность строительства – 4 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области" в соответствии с условиями договора №03-01-С от 16.02.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, "Тараз қ. 40 орынға кәмелетке толмаған балаларды бейімдеу орталығына сыртқы инженерлік желілер құрылысын салу " жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

- Жалпы ауданы – 48,16 м²;
- Құрылысының көлемі – 199,73 м³;

2018 жылдағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны – 88,596 млн.теңге;

- Оның ішінде: Құрылыс-монтаж жұмыстары – 55,166 млн.теңге;
- Жабдықтар – 10,941 млн.теңге:
- Өзге шығындар – 22,489 млн.теңге;
- Құрылыс ұзақтығы – 4 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды орындалды ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін дұрыстығын онда кепілдік берілген "Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" КММ, шарттың талаптарына сәйкес №03-01-С жылғы 16.02.2018.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

Директор

Нигматулин Н.К.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Зулхарнаева Ф.Ш.

Эксперт

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Бурамбаев К.К.

Эксперт

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора