УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
П. Кибиткин

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
11-1 от 02.07.2018 года

по рабочему проекту (разделы КЖ, ТС, ТМ, СД) «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района, первой очереди города Нуркент. Теплоснабжение. Блочно-модульная котельная», по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Панфиловского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектПлюс»

г. Алматы 2018 г.

Алғы сөз

«Алматы облысы Панфилов ауданындағы Нұркент қаласының 1 кезектегі, 1 аумағындағы №1 алаңының (8 үй) инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысын салу, жылу беру, модульді қазандық», жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС-гі берді.

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС – нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Предисловие

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района, первой очереди города Нуркент. Теплоснабжение. Блочно-модульная котельная», по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ» выдано ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов» города Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект (разделы КЖ, ТС, ТМ, СД) «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района, первой очереди города Нуркент. Теплоснабжение. Блочно-модульная котельная», по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ.

2. ЗАКАЗЧИК – ГУ «Отдел строительства Панфиловского района».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «ПроектПлюс».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор № 10-1 от 14.05.2018г. на проведение экспертизы рабочего проекта.
- постановление акима Панфиловского района Алматинской области № 254 от 22 мая 2018 г. о предоставлении право временного пользования земельным участком;
- задание на проектирование от 12.03.2018 года утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Кумусбековым С;
- письмо № 254 от 13.06.2018 г. и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Кумусбекова С о подтверждении что, здания котельной и насосной является временными сооружениями;
- приказ за № 14 от 12.03.2016 года о назначении главного инженера проекта Ли П.Л;
- государственная лицензия ГСЛ № 17000215 от 10.01.2017г. ТОО «ПроектПлюс».
- отчет о результатах инженерно-геологических работ выданный ТОО «АлматыГеоЦентр» июль 2017 г.

Технические условия:

- технические условия на электроснабжения за № 27 от 14.07.2017 года ТОО «АлматыЭнергоСбыт»;
- технические условия на водоснабжение и канализацию за № 618 от 10.07.2017 года АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Хоргос-Восточные ворота».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) на период строительства и эксплуатации выданная ИП «Экопроект» 2018г. Джулдыбаевой А.Р. государственная лицензия №02140Р от 05.04.2011г.
- заключение экологической экспертизы № 11/18 от 25.06.2018 года Большаковой С.А.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка;

Рабочие чертежи марок:

КЖ – конструкции железобетонные;

ТС – теплоснабжение;

ТМ – блочно – модульная котельная;

СД – сметная документация;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Объект расположен в юго-восточной части Алматинской области на границе с северо-западной частью Китая. Ближайшими населенными пунктами являются п. Пенджим и г. Жаркент.

7.1 Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район строительства (СНиП РК 2.04-01-2017) – III В;
- район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*) – III (s=70 кгс/м^2)
- район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) – III (w=38 кгс/м^2;)
- температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010)

наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – минус – 27°С;

сейсмичность района 9 баллов;

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания грунтов: песок мелкий – 1,27м, галечниковый грунт – 1,55м.

7.2 Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография.

Геоморфологический район изысканий приурочен к предгорной наклонной аллювиально-пролювиальной равнине со слабонаклонной поверхностью.

Климат района – резкоконтинентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

7.3 Геолого-литологическое и гидрогеологические условия

В геологическом отношении участок изысканий расположен в южной части Илийской тектонической депрессии субширотного простирания, располагающейся между горными хребтами северного Тянь-Шаня на юге и Джунгарского Алатау на севере. Геоморфологический участок представляет собой слабонаклонную предгорную аккумулятивную равнину, с четким уклоном в сторону р. Или, с поверхности покрытую мощной толщей четвертичных отложений аллювиального, аллювиально-пролювиального генезиса. Депрессия глубинными разломами разделена на ряд прогибов, опущенных на разную

глубину, и выполнена мезо-кайнозойскими отложениями от триаса до современных. Фундамент сложен палеозойскими породами.

Гидрографическая сеть принадлежит к бассейну озера Балхаш. Река Или является самой крупной рекой бассейна (среднегодовой расход у п. Илийский - 463м^3), пересекает впадину в широтном направлении и принимает ряд право- и левобережных притоков.

7.4 Физико-механические свойства грунтов

С поверхности под почвенно-растительным слоем (0,2м) и до глубины 1,2-1,5м вскрыт песок мелкий маловлажный, залегающий на толще галечникового грунта маловлажного с пылевато-глинистым и с глубины 6,0-6,5м с песчаным заполнителем. Включения валунов в толще галечникового грунта до 30% Вскрытая мощность галечникового грунта 12,8-12,5м. Галечниковый грунт не вскрыт на полную мощность.

Грунтовые воды на период изысканий разведочными выработками глубиной 14,0м не вскрыты.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – песок мелкий маловлажный, палевого цвета;
плотность грунта – 1,60г/см^3(табл.);
коэффициент фильтрации – 2,3м/сут;
природная влажность – 2,7%;
сцепление при природной влажности – 2,0кПа;
сцепление при водонасыщении – 1,0кПа;
угол естественного откоса в сухом состоянии – 30град.;
угол естественного откоса под водой – 20град.;
модуль деформации при природной влажности – 28,0МПа;
модуль деформации при водонасыщении – 22,4МПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 300,0кПа;
расчетное сопротивление при водонасыщении – 200,0кПа;

ИГЭ-2 – галечниковый грунт с включением валунов до 30% – 6г;
плотность грунта – 2,00 г/см^3(табл.);
угол естественного откоса в сухом состоянии – 40град.;
угол естественного откоса под водой – 38град.;
модуль деформации при природной влажности – 50МПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 400,0 кПа (с пылевато-глинистым заполнителем), расчетное сопротивление при природной влажности – 600,0кПа (с песчаным заполнителем);

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов.

№ ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта кН/м^3			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформ. грунта МПа
		норм	PII	PI	норм	PII	PI	норм	PII	PI	ест/зам*
1	Песок мелкий	16,0	16,0	15,8	2,0 1,0*	2,0 1,0*	1,3 0,6*	30 20*	30 20*	27 18*	28,0 22,4*
2	Галечниковый грунт с вкл. валунов до 30%	20,0	20,0	19,8	-	-	-	40 38*	40 38*	36 35*	50

*Примечание: *- характеристики даны для грунтов в замоченном состоянии.*

7.5 Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

По степени морозоопасности грунты – слабопучинистые.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2017г) не вскрыты.

Грунты незасолены (СТ РК 1413-2005 табл. Д-1, Д-2), неагрессивны по содержанию сульфатов (SO42-) на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе. По содержанию хлоридов (Cl-) грунты неагрессивны к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

7.6 Инженерно-сейсмические условия

В соответствии с приложением Б СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» сейсмическая опасность по картам ОСЗ-2_{475} составляет 8 баллов.

Из физико-геологических процессов и явлений в районе проектируемой площадки застройки прогнозируется эрозионные процессы, морозное пучение, сейсмичность района, селе опасность в предгорной зоне.

Согласно СН РК 2.03-30-2017 сейсмичность района – 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Уточнённая сейсмичность проектируемой площадки – 8 (восемь) баллов.

8. Конструктивные решения

Котельная.

Фундамент – монолитная железобетонная плита. Фундамент под оборудование имеет прямоугольную форму по наружным размерам 13,0х7,0м высотой 300мм, глубина заложения фундамента – 0,4м. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка на мелком заполнителе из бетона класса В3,5 толщиной 100мм. Основанием под фундаменты служат песок мелкий маловлажный. На поверхности фундаментной плиты на расстоянии 400мм от угла предусмотрены закладные детали из полосы размером 10х300х300мм и из арматуры Ø16 А-III. Нижнее и верхние армирование из арматуры Ø12 А-III с размерами ячейки 200х200мм. Соединение арматуры внахлест без сварки. Материал бетона класса В20.

Фундамент – монолитная железобетонная плита. Фундамент под трубу имеет прямоугольную форму по наружным размерам 2,6х2,6м, высотой 600мм, глубина заложения фундамента – 0,7м. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка на мелком заполнителе из бетона класса В3,5 толщиной 100мм. Основанием под фундаменты служат песок мелкий маловлажный. Предусмотрены анкерные болты М30х600 в количестве 12 штук. Анкерные болты расположены от центра фундамента по окружности диаметром 1300мм для крепления металлической дымовой трубы. Нижнее и верхние армирование из арматуры Ø12 А-III с размерами ячейки 200х200мм. Соединение арматуры внахлест без сварки. Материал бетона класса В20.

Под емкость дизельного топлива.

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных блоков ФБС. Предусмотрено три типа ФБС: ФБС 9.4.6-Т, ФБС 12.4.6-Т ФБС 24.4.6-Т по ГОСТ 13579-78. В местах пересечения ленточного фундамента в горизонтальных швах кладки армируется сеткой С-2 длиной 2 метра с площадью сечения продольной арматуры 1.13см^2. У основании фундаментных блоков заложена сетка С-1 продольной арматурой 6 стержней Ø10 А-III, поперечной арматурой Ø6 А-I с шагом 300мм.

Под фундаментную ленту выполнена бетонная подготовка на мелком заполнителе из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм. Основанием под фундаменты служат песок мелкий маловлажный. Ленточный фундамент состоит из двух самостоятельных блоков, имеет прямоугольную форму в плане по наружному контуру 4,50х11,0м каждый. Высота кладки из ФБС 1,82м. Материал бетон класса В20. Глубина заложения фундамента – 2,150м. По верху ленточного фундамента выполнена монолитная железобетонная обвязка с поперечным сечением 390х230(h)мм. Монолитная железобетонная обвязка армируется четырьмя стержнями Ø12 А-III, хомуты выполнены из арматуры диаметром Ø8 А-I с шагом 200мм. Соединение арматуры внахлест без сварки.

9. Блочно – модульная котельная.

Расчетные климатические условия:

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года – минус 25^{0}С;

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная, комплектуемая фирмой «Буран Бойлер».

Система теплоснабжения – закрытая. В котельной предусмотрен первичный контур теплоснабжения, котлы – пластинчатые теплообменники, параметры теплоносителя 90-70^{0}С. Вторичный контур теплоснабжения теплообменники – тепловые сети. Параметры теплоносителя 80-60^{0}С.

Котельная работает на дизельном топливе, газовое топливо в перспективе.

Расчетные тепловые потоки в зимнем режиме:

На отопление и вентиляцию – 2,3464мВт;

На горячее водоснабжение – 1,2536мВт;

Итого – 3,6мВт.

В котельной устанавливается 2 водогрейных котла тип «ВВ-1800». Тепловая мощность котлов – 1.8мВт каждого. Горелки предусмотрены комбинированные: природный газ/дизельное топливо с диапазоном мощности 0,6-3,0мВт.

Для подпиточной воды предусмотрена водоподготовка натрий-катионитная - одноступенчатая.

Количество пластинчатых теплообменников принято 4 по 900кВт каждый. Дымоудаление – при помощи стальных дымовых труб высотой 12м. Для хранения дизельного топлива предусмотрены 2 емкости по 50м3. Топливо от емкостей подается насосами в промежуточную емкость 0,5м3, установленную в котельной. Топливопроводы предусмотрены из стальных труб, теплоизолированных и оборудованных системой электрического обогрева.

10.Тепловые сети.

Расчетные климатические условия:

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года – минус 25^{0}С;

Источник теплоснабжения - автономная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60^{0}С. Тепловые сети 2-х трубные по «закрытой» схеме теплоснабжения.

Общий расход тепла на отопление и на горячее водоснабжение – 3,6мВт.

Тепловые сети прокладываются подземно в непроходных ж/б каналах. Трубы для тепловых сетей приняты электросварные. Компенсации температурных деформаций за счет П-образных компенсаторов и углов поворота.

Трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием и теплоизолируются. Для установки запорной арматуры, а также арматуры для дренажа предусмотрены теплофикационные камеры.

11. Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями действующих норм проектирования в сейсмических районах (СНиП 2,03-30-2006, изд.2008) для расчетной сейсмичности здания 8 баллов.

Указания по производству сварочных работ

Все сварные соединения являются ответственными, так как обеспечивают необходимое соединение элементов здания. Все сварные соединения

производятся квалифицированными сварщиками, с применением электродов марки (ГОСТ 9466-75; ГОСТ 9467-75) - Э42А, Э46А, Э50А, Э55, в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-91. При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

12. Антикоррозионные мероприятия.

Степень очистки поверхностей элементов конструкций от окислов - вторая по ГОСТ 9042-80. Огрунтовку конструкций производят грунтом ГФ-021 в два слоя (один слой на заводе и один на монтаже). Окраска производится эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них производится на установку стоек на колонны, очистку, антикоррозионную защиту металлоконструкций, выполнение монтажных стыков, крепление ригелей к колоннам.

Изготовление и монтаж конструкций производится в соответствии с требованиями.

Все монтажные приспособления снимаются, а места их приварки зачищаются.

Технические указания по проектированию конструкций, возводимых в зимнее время

Все работы по возведению зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах выполняются в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции» и СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжении, согласовываются с проектной организацией. Неопалубленные поверхности конструкций укрывают паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций укрываются или утепляются на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

Перед укладкой бетонной растворной смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов очищаются от снега и наледи.

13. Сметная документация

Перечень сметной документации, представленной на экспертизу:

Сводный сметный расчет стоимости строительства (раздел «Теплоснабжение»)

Сметный расчет стоимости строительства (по разделу «Теплоснабжение»)

Объектный смета (по разделу «Теплоснабжение»)

Локальная смета № 6-2-1. Тепловые сети

Локальная смета № 6-2-2. Тепломеханическое оборудование и топливоснабжение

Локальная смета № 6-2-3. Конструкции железобетонные.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации на основе ресурсного метода определения стоимости строительства на 2-й квартал 2018 г.

При составлении сметной документации в текущем уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию на 2-й квартал 2018 г.

Сметная стоимость по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района первой очереди города Нуркент. Раздел «Теплоснабжение»» представлена в сумме **192140,06** тыс. тенге (в ценах на 2-й квартал 2018 года).

Стоимость материалов принята по соответствующим разделам сборников и прайс-листам, согласованных с Заказчиком.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве, утвержденным приказом № 249-нк от 14 ноября 2017 года Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК (приложение № 2);
- сметная прибыль определяется 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;
- затраты на услуги инженера технического надзора определены расчетом;
- затраты на услуги инженера авторского надзора определены расчетом;
- расчет на экспертизу ПСД;
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно действующему законодательству РК в размере 12%.

14. Оценка воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по охране окружающей среды направлены на предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов в период строительных работ и эксплуатации.

«Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов

эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды, согласно экологического заключения № 07/18 от 25.06.2018г. выданное Большаковой С.А.

15. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов», в рабочий проект (раздел КЖ, ТС, ТМ, СД) «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района первой очереди города Нуркент. Теплоснабжение, Блочно – модульная котельная», по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ, внесены следующие изменения и дополнения:

Разделы КЖ:

1. Уточнен тип грунта, служащий основанием под фундаменты;
2. Предоставлены поверочные расчеты по фундаментам;
3. Лист КЖ-6 исправлены значения отметок в разрезах 4-4, 5-5;
4. Лист КЖ-7 откорректированы размеры закладных деталей 3д1в разрезе А-А;
5. Уточнена установка (узлы крепления) емкости дизельного топлива на фундамент.

Раздел ТМ:

1. Приведен в соответствие комплект ТМ;
2. Лист 1 добавлена ведомость основных комплектов;
3. Подтверждена выдача задания прилагаемыми листами в тех.описании;
4. Лист ТМ 1.2 «Общие данные» дополнены таблицей основных показателей теплопроизводительности котельной для расчетных режимов: «холодной пятидневки», «средней самого холодного месяца» и «теплого периода»;
5. Определена единичная производительность котлов с учетом нормативных требований;
6. Показаны на плане с расстановкой оборудования привязочные и габаритные размеры основного оборудования;
7. Установлена бинарная горелка для работы на дизеле с последующей перспективой перехода на газ;
8. Откорректированы чертежи ТМ и ТпС;
9. Указаны на тепловой схеме диаметры трубопроводов, температура воды первичного и вторичного контуров, расходы по основным потокам, тип и диаметр арматуры. Подбор насосов проверен с учетом расчетных расходов;
10. Представлена в разделе ТпС схема топливопроводов;

11. Лист ТпС-5 разрез 1-1 предусмотрен канал с топливопроводами со съемными плитами перекрытия, засыпка канала минимальная;
12. Предусмотрен диспетчерский пункт с аварийными сигналами и соответственно выполнена диспетчеризация;
13. Предусмотрено возмещение воздуха, забираемого горелками на горение через систему вентиляционных решеток, размещенных в верхней зоне котельного зала возле горелок котлов. Удаление теплоизбытков в летний период, и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.
14. Учтен нагрев воздуха на горение в расходе тепла на отопление котельной и на собственные нужды;
15. Установлены фильтры перед каждым насосом;
16. Предоставлена схема водоподготовки химического анализа воды;
17. Обосновано заполнение контура тепловых сетей;
18. Предусмотрен расходомер на водопроводе поз.К13;
19. Соблюдены требования сейсмичности;
20. Выведены трубопроводы от предохранительных клапанов за пределы котельной;
21. Приведены в соответствие зоны обслуживания в котельной;
22. Котел оборудуется двумя предохранительными клапанами;
23. Предоставлена спецификация комплект ТМ.С;
24. Лист ТМ-3 откорректированы чертежи, применена схема с четырьмя теплообменниками;
25. Предусмотрена система отопления для котельного зала;
26. Предусмотрены насосы с возможностью регулирования;
27. Предусмотрен коммерческий учет электроэнергии и потребляемой воды, учет отпуска выработанной тепловой энергии будет предусмотрен в жилых зданиях в ИТП;
28. Газовый клапан установлен, поскольку котельная в перспективе будет переведена на газ;

Раздел Тепловые сети:

1. Дополнены «Общие данные» таблицей тепловых потоков для каждого потребителя;
2. Лист 1 откорректирован. Система теплоснабжения – закрытая;
3. Откорректированы ответвления к домам, диаметр 80 заменен на диаметр 100;
4. Предоставлена экспликация зданий;
5. Выполнено согласование проекта с разработчиками смежных разделов;
6. Изоляция 50мм заменена на изоляцию толщиной 100мм, спецификации откорректированы;
7. Указана величина пробного давления для гидравлического испытания;
8. Откорректированы чертежи в узлах трубопроводов ответвлений, диаметр 80 заменен на диаметр 100.

Раздел СД:

1. Все ранее представленные локальные сметы пересчитаны в программе АВС-4рс (редакция 2018.2).
2. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям.
3. Вся продукция и оборудование приняты по «Ценнику на строительные материалы» и прайс-листы, утвержденные Заказчиком, а также откорректированы согласно ранее представленных замечаний

В процессе рассмотрения внесены следующие изменения в проектную документацию:

Сравнительный анализ стоимостных показателей тыс.тенге (б/НДС)

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявлено на экспертизу	Рекомендуемые после экспертизы	+Увеличение –Снижение
1	Сметная стоимость в текущих ценах (по состоянию на 2 квартал 2018 г.)	тыс. тенге	192140,06	191385,51	-754,55
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	109630,47	109518,12	-112,35
	оборудования	тыс. тенге	61302,72	61384,25	+81,53
	прочие затраты	тыс. тенге	21206,87	20483,15	-723,72

Общая сметная стоимость строительства снижена за счет объединения сметы по тепломеханическому оборудованию со сметой топливоснабжения в разделе «Теплоснабжение», корректировки дополнительных затрат, предусмотренных проектом, а также пересчета ПСД в текущих ценах по состоянию на 2 квартал 2018 года в программе АВС-4рс (редакция 2018.2).

16. Оценка принятых решений.

Принятые проектные решения, после внесённых исправлений по замечаниям экспертизы, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасностям, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно инженерно-геологическим условиям данного участка строительства.

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

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

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

17. В результате экспертизы.

В результате экспертизы улучшено качество проектной документации и повышена надежность функционирования объекта.

18. ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект (разделы КЖ, ТС, ТМ, СД) «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первого района, первой очереди города Нуркент. Теплоснабжение. Блочно-модульная котельная», по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, Пиджимский сельский округ, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2-й квартал 2018 г.	**191385,51** тыс.тенге
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	**109518,12** тыс.тенге
- оборудования	**61384,25** тыс.тенге
- прочих затрат	**20483,15** тыс.тенге

При представлении на утверждение и выдаче уведомления на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

Уровень ответственности объекта – III (пониженный), технически несложный.

Нормативный срок продолжительности строительства – 6 месяцев.

Срок действия экспертного заключения - 3 года.

Проект Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первой очереди города Нуркент (сети теплоснабжения, блочно-модульная котельная)», разработан на период строительства – 2019 г. выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект ОВОС разработанный Индивидуальным предпринимателем «Экопроект-А» Джулдыбаевой А.Р. (Государственная

лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02140Р от 05 апреля 2011 года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Площадка строительства расположена в г. Нуркент Панфиловского района Алматинской области.

Проектом предусмотрена установка блочно-модульной котельной фирмы «BURAN BOILER LLP» и прокладка сетей теплоснабжения к 8 жилым домам (1 очередь).

Категория опасности предприятия

Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется.

Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – **IV**.

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первой очереди города Нуркент (сети теплоснабжения, блочно-модульная котельная)» запроектировано на 2019г. Срок строительства – 2 месяца.

На период эксплуатации:

Размер санитарно защитной зоны – принимается по границе территории котельной.

Класс санитарной опасности на период эксплуатации (по Санитарным правилам «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года за № 237) – **V** класс опасности (от 0 м до 99 м).

Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – **IV**.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

Характеристика объекта

Площадка строительства расположена в г. Нуркент Панфиловского района Алматинской области.

Проектом предусмотрена установка блочно-модульной котельной фирмы «BURAN BOILER LLP» и прокладка сетей теплоснабжения к 8 жилым домам (1 очередь).

Блочно-модульная котельная оборудована двумя котлами марки ВВ-1800.

Для хранения дизельного топлива, проектом предусмотрена установка двух наземных горизонтальных резервуара, емкость 50 м^3 каждый.

Тепловые сети

Система теплоснабжения - закрытая. Схема тепловых сетей - 2-х трубная.

Трубы для тепловых сетей приняты электросварные по ГОСТ 10704-91*, группа В, Ст10, ГОСТ 10705-80 для всех диаметров трубопроводов.

Общая протяженность подземной прокладки – 276,0 м.

Трубы прокладываются с устройством подвижных и неподвижных опор. Неподвижные опоры приняты по серии 4.903-10 вып. 4. Скользящие опоры приняты по серии 4.903-10 вып.5.

Прокладка трубопроводов тепломагистрали подземная в непроходных ж/б каналах, по серии 3.006-1-2/87.

Трубы укладываются непосредственно в канал. Управление арматурой осуществляется в тепловых камерах, вход в которые предусматривается через люки. Запорная арматура – стальная.

Трубы укладываются с компенсирующими устройствами. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счет предварительного напряжения трубопроводов.

Для компенсации температурных деформаций трубопроводов при заполнении горячей водой в процессе ввода тепловой сети в эксплуатацию применяются П-образные компенсаторы.

Проектируемые трубопроводы прокладываются по новой трассировке, демонтаж трубопроводов старой теплотрассы не производится.

Изоляция поверхностей каналов, соприкасающихся с землей - обмазка горячим битумом в два слоя. Основание под каналами - песчаное 100 мм по спланированному и уплотненному грунту дна траншеи. Обратная засыпка траншеи и котлованов - местным грунтом равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обеих сторон канала с уплотнением. Засыпка в местах проезда автотранспорта - песчано-гравийным грунтом.

В стыках между сборными элементами каналов предусмотрена установка ж/б плоских подкладок с заливкой швов в днище битумом. В каналах через 50 м и на примыканиях к камерам и зданиям предусматривается устройство деформационных швов.

В низких и высоких точках теплотрассы предусмотрены спускники воды и воздушники. Вся трубопроводная арматура предусмотрена стальная под приварку. В рабочем проекте сохранены все существующие ответвления с заменой запорной арматуры, устанавливаемой в тепловых камерах.

Дренажная арматура предусмотрена по серии 5.903-13 вып. 2-1. дренажные узлы.

Трубопроводы изолируются стеклянным штапельным волокном марки МС-50 ГОСТ 10499-95 б=100мм, с учетом коэффициента уплотнения 1,5. В качестве покровного слоя предусмотрен стеклопластик рулонный.

На период строительства

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первой очереди города Нуркент (сети теплоснабжения, блочно-модульная котельная)» запроектировано на 2019 г. Срок строительства – 2 месяца.

При инвентаризации на площадке «строительства теплоснабжения и БМК» выявлено 25 источников выделения загрязняющих веществ, объединенных в 3

источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2, неорганизованные – 1).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7.

Расчеты выполнены на наиболее неблагоприятные условия и при одновременной работе практически всех источников (без учета фоновых концентраций).

Анализ расчета рассеивания на период строительства показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы (без учета фоновых концентраций) от источников загрязнения площадки – не превышают предельно – допустимых концентрации и составляет менее 1 ПДК.

Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы в табл. 5.4. проекта.

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Существующее положение,2018 г.		Период строительства 2019 г.		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Компрессор	0001	-	-	0.033	0.0235	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Компрессор	0001	-	-	0.0054	0.0038	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Компрессор	0001	-	-	0.002	0.0015	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Компрессор	0001	-	-	0.011	0.0077	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Бак компрессора	0002	-	-	0.000001	0.000005	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Компрессор	0001	-	-	0.036	0.0257	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор	0001	-	-	0.00000004	0.00000003	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор	0001	-	-	0.0004	0.0003	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Компрессор	0001	-	-	0.0103	0.0073	2019
Бак компрессора	0002	-	-	0.000209	0.001913	2019
Итого по организованным источникам:		–	–	0.09831004	0.07171803	
Неорганизованные источники						
(0010) Взвешенные частицы PM2.5 (118)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0154	0.0014	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
строительно-монтажные работы	6001			0.06733	0.01059	2019

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
строительно-монтажные работы	6001			0.00061	0.000105	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0003	0.0002	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0115	0.00006	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0137	0.00005	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0000002	0.0000001	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
строительно-монтажные работы	6001			0.0003	0.0002	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0414	0.0072	2019
(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0022	0.00003	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0073	0.00051	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0005	0.00003	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.2133	0.45	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0203	0.0014	2019
(2732) Керосин (654*)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.1422	0.034	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0312	0.0039	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строительно-монтажные работы	6001	–	–	0.0556	0.0144	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)						
строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.021124	0.019171	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.0026	0.0012	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)						
строительно-монтажные работы	6001	-	-	0.118	0.0212	2019
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	0.7648642	0.5656461	
Всего по предприятию:				0.86317424	0.63736413	

Период эксплуатации.

При инвентаризации на площадке эксплуатации котельной выявлено 3 источника выделения загрязняющих веществ, объединенных в 2 источника загрязнения атмосферного воздуха (организованные – 2).

Блочно-модульная котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения жилых домов.

Котельная оборудована двумя котлами марки типа BB-1800 фирмы «BURAN BOILER LLP» г. Алматы. Один котел предназначен для отопления в зимний период года, второй – для горячего водоснабжения круглый год.

Мощность каждого котла – 1,8 МВт/час (общая мощность котельной – 3,6 МВт/час).

В качестве основного топлива для работы котельной используется – дизельное топливо.

установлены 2 наземные горизонтальные емкости. Объем каждой емкости 50 $м^3$.

Для хранения дизельного топлива, необходимого для работы котельной, вблизи котельной

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7.

Расчеты выполнены на наиболее неблагоприятные условия и при одновременной работе практически всех источников (без учета фоновых концентраций).

Анализ расчета рассеивания на период строительства показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы (без учета фоновых концентраций) от источников загрязнения площадки – не превышают предельно – допустимых концентрации и составляет менее 1 ПДК.

Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы в табл. 5.4. проекта.

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Существующее положение,2018 г.		Бессрочно		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
котельная	0001	-	-	0.298	3.7984	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
котельная	0001	-	-	0.0484	0.6172	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
котельная	0001	-	-	0.023	0.292	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						

котельная	0001	-	-	0.5386	6.8679	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
емкости с дизтопливом	0002	-	-	0.000044	0.000013	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
котельная	0001	-	-	1.2738	16.2434	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
котельная	0001	-	-	0.0000012	0.000011	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
емкости с дизтопливом	0001	-	-	0.015636	0.004771	2019
Итого по организованным источникам:		**–**	**–**	2.1974812	27.823695	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	2.1974812	27.823695	

Поверхностные и подземные воды

На период строительства

Теплоснабжение (в холодный период года) на период строительства – от электронагревателей.

Водоснабжение – привозное.

Водоотведение – в биотуалеты.

Для обеспечения технологического процесса, при проведении строительно-монтажных работ, для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, требуется вода питьевого и технического качества.

Вода питьевого качества в период строительства используется для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала.

Техническая вода используется для полива территории, с целью пылеподавления.

Для проживания рабочих на период строительства арендуется жилье. Питание рабочих осуществляется в общественных столовых.

Общий объем водопотребления на период строительства составит: **232,88 м^3/период**, в том числе:

- Хозяйственно-питьевые нужды –***196,88*** м^3/период;
- Вода технического качества ***36,0*** **м^3/период.**
- Общий объем отведения бытовых сточных вод на период строительства составит: **29,6 м^3/период**.

На период эксплуатации

Электроснабжение – от существующих сетей.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение – от котельной.

Водоснабжение – централизованное.

Водоотведение – централизованное.

Численность работающего персонала в максимальную смену – 4 человека (рабочие).

Режим работы – 24 час/сут, 365 дн./год, 8760 час/год.

Общий объем водопотребления на период эксплуатации составит: **1533,4 м^3/период**, в том числе:

– Хозяйственно-питьевые нужды –***1510,9*** м^3/период;

– Вода технического качества ***22,5*** **м^3/период.**

– Общий объем отведения бытовых сточных вод на период строительства составит: **32,85 м^3/период**.

Земельные ресурсы

На период строительства

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод при «строительстве сетей теплоснабжения и БМК к жилой застройке» не отражается.

Земельные ресурсы

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод при эксплуатации котельной и сетей теплоснабжения к жилой застройке» не отражается.

Отходы производства и потребления

На период строительства

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 3 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: лакокрасочные работы.

отходы зеленого списка: сварочные и коммунально-бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Количество образующихся отходов в период строительства:

№	Наименование отхода	Образование т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям*,	Использование при строительстве*, т/год	Класс опасности
1	2	3	4	5		6
	Всего, тонн:	**0,362**	-	**0,362**		
	в т.ч. отходов производства	0,062	-	0,062		
	отходов потребления	0,3	-	0,3		
Янтарный уровень опасности						
1	Жестяные банки из-под лакокрасочного материала	0,0599	-	0,0599		

Зелёный уровень опасности						
2	ТБО	0,0021	-	0,0021		
3	Огарки сварочных электродов	0,3	-	0,3		
Красный уровень опасности						
	-	-	-	-	-	-

*Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

На период эксплуатации

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуется 1 вид отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы зеленого списка: коммунально-бытовые отходы.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления

№	Наименование отхода	Образование т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям*,		Класс опасности
1	2	3	4	5		6
	Всего, тонн:	**0,3**	-	**0,3**		
	в т.ч. отходов производства	0,3	-	0,3		
	отходов потребления	0,3	-	0,3		
Янтарный уровень опасности						
	-	-	-	-		
Зелёный уровень опасности						
1	ТБО	0,3	-	0,3		
Красный уровень опасности						
	-	-	-	-	-	-

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под

вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Зеленые насаждения

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы предусматриваются мероприятия по планировке, благоустройству и озеленению полосы между автодорогами и красной линией жилой застройки. Для озеленения применяется газон.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

На период строительства

1. При строительстве осуществить ограждение площадки.
2. Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).
3. При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня и пр.) кузов машины укрывать тентом.
4. Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.
5. На площадке строительства производить гидроорошение твердых покрытий.
6. Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.
7. Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

На период эксплуатации

1. Проведение инструментальных замеров согласно «План – графика контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов», согласно таблицы 5.2.10.
2. Установить контроль за работой котлов, не допускать его работу в форсированном режиме, с отключенной автоматикой.
3. Закупать дизельное топливо зольностью не выше 0,025%, серностью – 0,3%.
4. Следить за целостностью емкостей с дизельным топливом, своевременно проводить зачистки и ремонт.

5. Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием и бетонной отбортовкой.
6. Содержать прилегающую территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно.
7. Полив территории в теплый период года водой технического качества.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Представлена дополнительная документация к рабочему проекту: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к площадке 1 (8 домов) первой очереди города Нуркент (подъездная автодорога к жилой застройке)»:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан;
- Договора № 5 о выполнении проектных работ от 12 марта 2018 года, заключенного между ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» и ТОО «ПроектПлюс»;
- Задания на проектирования;

  <u>ТОО «ПроектПлюс»</u>
- Свидетельства о поставке на регистрационный учет по налогу на добавленную стоимость БИН 000840003220;
- Государственной лицензии ГСЛ № 001874 от 01.10.2001 г.;
- Государственной лицензии № 17000215 от 10.01.2017 г.;

  <u>ГУ «Отдел строительства Панфиловского района»</u>
- Свидетельства о государственной перерегистрации;
- АПЗ;
- Пояснительной записки;
- Сметы.

Эколог-эксперт Большакова С.А. (аттестат №KZ59VJE00036189 от 20.03.2018г)

Кибиткин П.М. Директор

Ахметкулов Г.К. Инженер-эксперт (аттестат № KZ47VJE00020303 от 04.10.2016г.)

Пастухов Г.В. Инженер-эксперт (аттестат № KZ06VJE00024242 от 07.05.2012г.)

Ершова И.П. Сметчик-эксперт (аттестат № KZ96VJE00039112 от 27.06.2018г)