"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz
Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Бекітемін
"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Директоры
Г.Б. Курманалина

«Қазандықтың және жеткізу желілерінің құрылысы: жылу, су тарту, кәріз және электрмен жабдықтау. Алматы қаласы денсаулық сақтау басқармасының арнайы медициналық жабдықтау базасы қоймасының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2017 ж. № Arch-0138/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы»
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС
Алматы қаласы

Алматы 2017 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазандықтың және жеткізу желілерінің құрылысы: жылу, су тарту, кәріз және электрмен жабдықтау. Алматы қаласы денсаулық сақтау басқармасының арнайы медициналық жабдықтау базасы қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Курманалина Г.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Arch-0138/17 от 15.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
«Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 129/17 от 11 мая 2017 года. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» и ТОО "ПСК Градцентр".

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градценр», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 14006378 от 5 мая 2014 года, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Садвокасов Казбек Иргалиевич, согласно приказу ТОО «ПСК Градцентр» от 24декабря 2014 года, номер 28.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: программа 371 012 015 431 из местного бюджета (письмо-заявка КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/и-2218, от 20 февраля 2017 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», от 24 января 2017 года, утвержденное Заказчиком.

Постановление от акимата города Алматы, номер 3/576, от 11 июля 2014 года, «О проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы», с приложением.

Договор № 400, от 25 ноября 2014 года между Коммунальным государственным учреждением - «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и Товариществом с ограниченной ответственностью «ПСК Градцентр» по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта: «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы».

Дополнительное соглашение к: Договору № 400, от 25 ноября 2014 года между Коммунальным государственным учреждением - «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и Товариществом с ограниченной ответственностью «ПСК Градцентр» по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта: «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», от 10 ноября 2015 года.

Протокол технического совещания по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта: «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», утвержденный Заказчиком. от 18сентября 2015 года.

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 4 ноября 2016 г. № 2344 по объекту «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

Топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «Нур Курулыс-80», (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 22 июля 2007 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, г. Астана, с приложением от 11 января 2013 года), от 2 июня 2016 года.

Отчет о результатах инженерно-геологических работ «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», выполненный ТОО «Нур курылыс-80» в феврале 2016 года

Акт № 0130906 на право частной собственности на земельный участок площадью 0.5747 га, с целевым назначением – для обслуживания объекта – база спецмедснабжения (кадастровый номер 20-322-016-1079), выданный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Алматы за № 2999 от 16 июня 2016 года.

Письмо, выданное Коммунальным государственным учреждением - «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-877 от 31 мая 2017 года – об наименования объекта.

Письмо, выданное Коммунальным государственным учреждением - «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/и-923, от 8 июня 2017 года – о перевозке грунта.

Приказ руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о создании комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Строительство котельной и подводящих сетей: водопровода, канализации. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы. Наурызбайский район», № 04-36/137, от 5 мая 2017 года.

Письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-675, от 4 мая 2017 года о необходимости учитывать в смете приборы учета с дистанционным съемом показаний.

Письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» - подключение к централизованному теплоснабжению не представляется возможным, №15.3/4713/17, от 11 мая 2017 года.

Письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-730, от 15 мая 2017 года – резервное топливоснабжение котельной дизтопливом не предусматривать.

ТОО «Тауекел-Т» от 22 сентября 2016 года № 028 на газоснабжение котельной склада спецмедснабжения по адресу: мкр. Акжар, Наурызбайского района, г. Алматы.

Технические условия «НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ», «НА ВОДООТВЕДЕНИЕ» от государственных коммунальных предприятий на праве хозяйственного ведения «Сужелісі» и «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.Наименование объекта: строительство котельной и подводящих сетей водопровода и канализации. Склад Базы спецмедобслуживания Управления здравоохранения города Алматы. Адрес: восточнее ул. Аксайская. 9 – южнее ул. Райымбека № 05/3-1283, от 10 июня 2016 года.

Пояснения к Техническим условиям «НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ», «НА ВОДООТВЕДЕНИЕ» от государственных коммунальных предприятий на праве хозяйственного ведения «Су желісі» и «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы. Наименование объекта: строительство котельной и подводящих сетей водопровода и канализации. Склад Базы спецмедобслуживания Управления здравоохранения города Алматы. Адрес: восточнее ул. Аксайская. 9 – южнее ул. Райымбека, № 05/3-1283, от 10 июня 2016 года, выданные КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-674, от 4 мая 2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План наружных сетей газоснабжения (лист 2) согласован со следующими организациями:

Управление здравоохранения, без даты;

ТОО «Тауекел-Т» от 11августа 2016 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы», от.2 августа 2016 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 27 июля 2016 года;

КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Алматы», (без даты);

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 11 октября 2016 года.

План сетей В1, К1 (лист 2) согласован со следующими организациями:

Управление здравоохранения, без даты;

ТОО «Тауекел-Т» от 11 августа 2016 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы», от.2 августа 2016 года;

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 2 августа 2016 года;

КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства города Алматы», (без даты);

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 24 октября 2016 года;

АО «АЖК», от 6 февраля 2017 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 28 октября 2016 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 30 марта 2017 года.

Рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» согласован с Заказчиком, (письмо-заявка КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/и-2218, от 20 февраля 2017 года).

Рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» согласован с Заказчиком, (письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/и-684, от 05 мая 2017 года).

Согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод по проекту«Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» по адресу: мкр. Акжар, Наурызбайского района, г. Алматы, выданное «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», № KZ42VRB00000941, от 13 сентября 2016 года.

Экспертное заключение № 015/03-17ГХ на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности по рабочему проекту «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», (наружные сети газопровода среднего, низкого давления), выполненное ТОО «Алтын Сапа», от 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Отчет о результатах инженерно-геологических работ «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», выполненный ТОО «Геокарт изыскания», без номера и даты;

Заказ: №2016-

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Комплекты рабочих чертежей марки:

ГП – генеральный план;

ТМ – тепломеханические решения котельной – паспорт сертифицированной инвентарной котельной;

ТС – тепловые сети;

НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;

СЭ – сети электроснабжения;

ГСН - наружные сети газоснабжения;

КЖ – конструкции железобетонные.

Сметная документация.

Прайс-листы, утвержденные заказчиком.

Письмо-заявка о реализации строительства – 2017 год, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/и-2218, от 20 февраля 2017 года.

Проект организации строительства по объекту: «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» «Наружные инженерные сети газопровода».

«Оценка воздействия на окружающую среду (на период строительства), Заявление об экологических последствиях» по объекту «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», выполненные ТОО «Ак-жол», ТОО «ПСК Градцентр», г. Кзылорда, 2016 год.

Письмо о сносе зеленых насаждений, КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», №1-03.3Т-Ш-2213, от 30 декабря 2016 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением разработки рабочего проекта является строительство котельной с сопутствующими инженерными сетями и теплотрассы для обеспечения теплом существующего склада.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Месторасположение объекта и характеристика участка строительства

Существующий земельный участок площадью 0,5747 га (кадастровый номер 20-322-016-1079), с целевым назначением для обслуживания базы спецмедснабжения, расположен в Наурызбайском районе города Алматы (Таусманский сельский округ).

Участок со всех сторон окружают земли населенных пунктов.

На участке размещены существующие здания и сооружения базы спецмедснабжения. Участок благоустроен.

По периметру участка имеется существующее ограждение с устройством ворот на въездах.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 ºС;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно «Отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», выполненному ТОО «Нур курылыс-80» в феврале 2016 года, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Акжар.

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном на север.

Абсолютные отметки устья выработок находятся в пределах 869,0÷879,5 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, с включением валунов и суглинками твердой консистенции, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

Инженерно-геологический разрез площадки строительства представляется с дневной поверхности следующими выделенными инженерно-геологическими элементами (сверху - вниз):

ИГЭ-1 – насыпной грунт - (галька, суглинок, песок, щебень), мощностью слоя 0,3÷0,75 м.

ИГЭ-2 – суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный, мощностью слоя 0,2÷0,7 м.

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с крупным песчаным заполнителем, с включением валунов до 20%. Галька округлой формы, хорошо окатанная, крепкая. Обломочный материал магматического происхождения. Заполнитель - песок крупный, полимиктовый, маловлажный, вскрытой мощностью на всю глубину разработки.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов представлены в Таблице 1.

Физико-механические свойствагрунтов

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	$C_н$ кПа	C_{II} кПа	C_I кПа	$\varphi_н$ град.	φ_{II} град.	φ_I град.	E МПа	R_0 кПа
1	Насыпной грунт	Прорезаются фундаментами										
2	Суглинок просадочный											
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	36	33	31	41	39	38	73,0	600

где:

ρ – плотность грунта в условиях естественного залегания;

с – удельное сопротивление;

φ – угол внутреннего трения, градус;

Е – модуль деформации;

R_0 – расчетное сопротивление.

Грунты незасоленные. Степень сульфатной агрессивности к бетону марки W4 на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85* – неагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. По содержанию хлоридов, агрессивность грунтов от неагрессивной до среднеагрессивной к бетонам на любых марках цемента.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы, прилагаемой к СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования» площадка строительства находится в границах сейсмического участка II--A-I.

Сейсмичность района - 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков – 92 см, для насыпных и крупнообломочных грунтов – 136 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 170 см.

Территория потенциально не подтопляемая. Грунтовые воды на площадке строительства скважинами глубиной 6 м не вскрыты.

Основанием фундаментов здания принят галечник с крупным песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением, R_0 = 600 кПа.

6.2 Принятые проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство котельной с сопутствующими инженерными сетями и теплотрассы для обеспечения теплом существующего склада.

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

6.2.1 Существующее положение объекта

Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы прямоугольной формы с общей площадью 0,556 га расположен по ул. Тастыбулак, с восточной стороны реки Каргалинка в г. Алматы.

Существующее положение: на участке размещены в центральной части здание склада, с восточной стороны гаражи для автомобилей и нежилые здания, с западной стороны навес для автомобилей, нежилое помещение и надворный туалет.

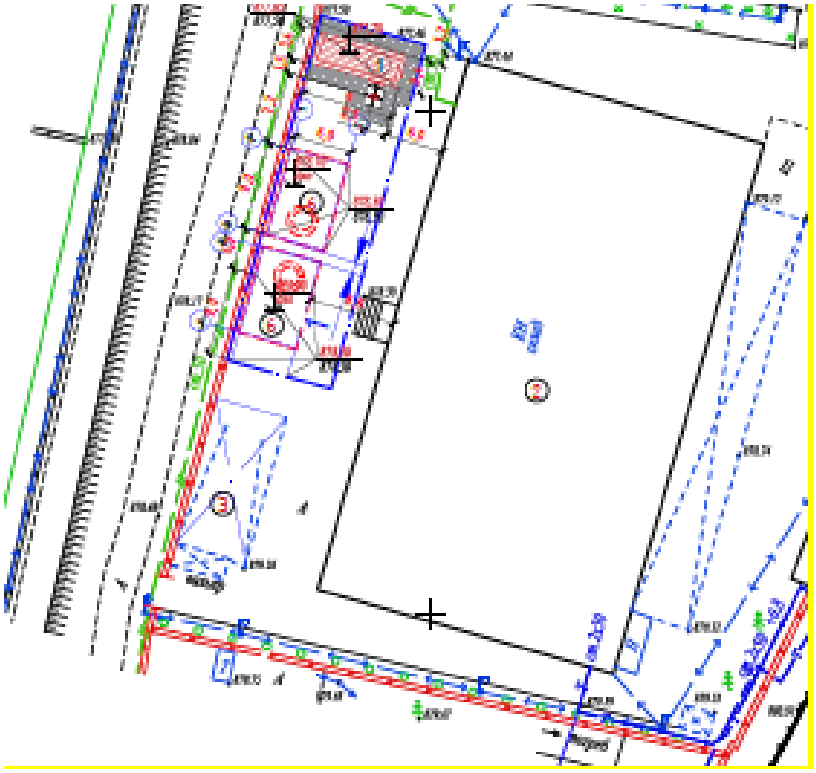
Техническое обследование склада, внутренние инженерные системы данным проектом не рассматриваются.

6.2.2 Генеральный план

Строительство котельной предусмотрено на существующем земельном участке площадью 0,5747 га, расположенном в Наурызбайском районе города Алматы.

Генеральный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «Нур Курулыс-80», от 2 июня 2016 года.

Рисунок 1



Генеральный план котельной

Проектируемая модульная котельная размещается в западной части существующего участка. Площадь части существующего участка, отведенного под строительство котельной в условных границах благоустройства, составляет 382,2 м2. Кроме котельной на участке размещена труба котельной и два подземных резервуара для воды емкостью по 150,0 м3 каждый.

На всей свободной от застройки территории части участка предусмотрено асфальтобетонное покрытие, что обеспечивает подъезд транспортных средств к проектируемым сооружениям, а также проезд пожарных машин.

Вертикальная планировка части участка решена с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от сооружений и входов в котельную по спланированной поверхности и искусственным покрытиям за пределы участка.

Над резервуарами предусмотрено устройство газонов (озеленение).

За относительную отметку 0,000 м принято:

для модульной котельной - уровень верха фундамента под котельную (верх монолитной железобетонной плиты), что соответствует абсолютной отметке на местности 877,70 м.

для резервуаров - уровень верха железобетонного днища, что соответствует абсолютной отметке на местности 873,70 м.

Таблица 2

Технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка базы спецмедснабжения (по Гос. акту)	м²	0,5747 га	-
2	Площадь участка в условных границах благоустройства	м²	382,2	100
3	Площадь застройки участка в условных границах благоустройства	м²	171,6	45
4	Площадь покрытия участка в условных границах благоустройства	м²	240,2	55
4	Площадь озеленения над резервуарами для воды	м²	133,2	-

6.2.3Теплоснабжение

Принципиальные решения по источнику теплоснабжения и тепловым сетям приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 25 градусов С.

Теплоснабжение существующего здания склада предусматривается от отдельностоящей проектируемой мобильной инвентарной котельной с водогрейными котлами фирмы «BuranBoiler» производительностью 174 кВт каждый.

Параметры теплоносителя 95– 70 градусов С.

Горячее водоснабжение не предусматривается.

Тепломеханические решения котельной

В котельной установлены два напольных автоматизированных котлоагрегата марки BB-1535RD-EM, мощностью Q=174 кВт без постоянного обслуживающего персонала. Котел укомплектован бинарной горелкой.

В качестве основного топлива используется природный газ теплотворной способностью 8000 ккал/нм.куб.

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо теплотворной способностью 10000 ккал/кг.

Система теплоснабжения двухтрубная открытая.

Котельная по потреблению тепла и по надёжности теплоснабжения относится к 2-й категории.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90. Арматура принята стальная.

Теплоноситель контура систем отопления вода 95 – 70 градусов С.

Для создания циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрена установка двух сетевых насосов марки BRH180/340.65T – Италия (1 рабочий, 1 резервный).

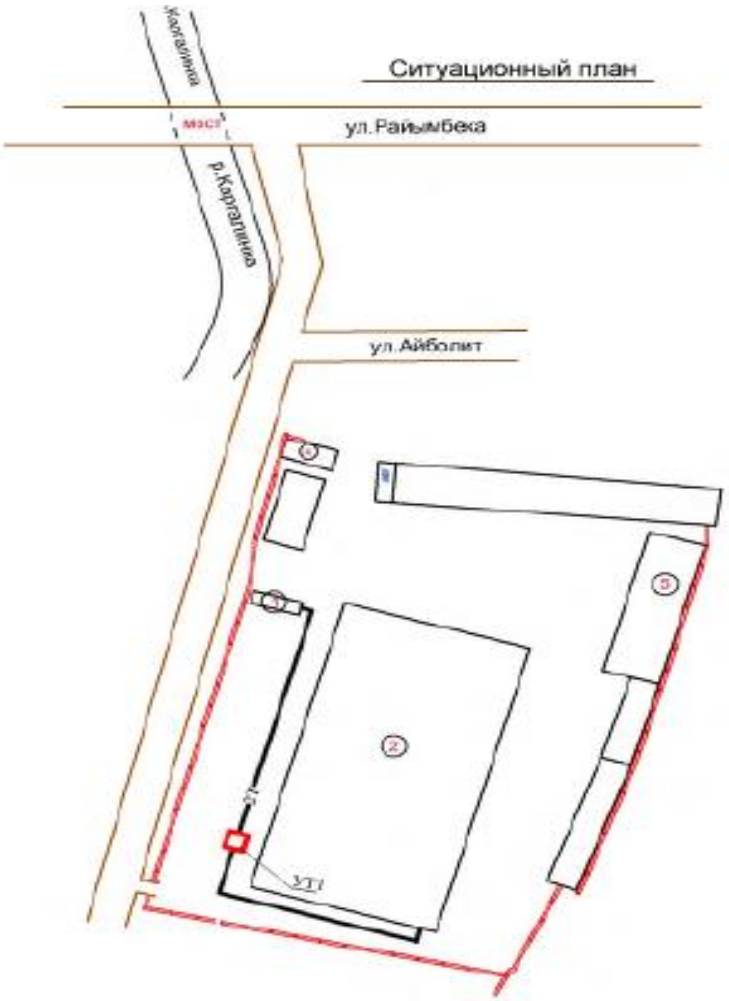
Для создания циркуляции в системе водоподготовки предусмотрена установка двух подпиточных насосов марки AQUALET 82M – Италия (1 рабочий, 1 резервный).

Удаление дымовых газов осуществляется через пристенную снаружи стальную изолированную дымовую трубу диаметром Ду250 мм, высотой 6,0 метров.

Встроенная система вентиляции поставляется комплектно с инвентарной котельной.

Тепловые сети

Рисунок 2



Ситуационный план

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловые сети двухтрубные диаметром – 2Ду100 мм.

Теплотрасса выполнена подземно в сборном непроходном железобетонном канале. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90.

Теплоизоляция – минераловатными изделиями с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована за счёт углов поворота теплотрассы, П-образного компенсатора и сильфонного компенсатора.

Подключение склада к теплотрассе осуществляется через существующее отверстие дляввода теплосети.

Протяженность трассы тепловой сети 95,0 м.

Основные технические показатели

Количество котлоагрегатовмарки BB-1535RD-EMфирмы «BuranBoiler» номинальной тепловой мощностью 174 кВт каждый - 2 комплекта.

Установленная мощность котельной - 348,0 кВт,

Расчетный расход тепла	- 256,36 кВт,
в том числе:	
отопление	- 256,36 кВт,
вентиляция	- отсутствует,
собственные нужды котельной	- отсутствует.
Протяженность трассы тепловых сетей	- 95,0 м.

6.2.4 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1283 от 10 июня 2016 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водопровод диаметром 150 мм, проходящий восточнее объекта по ул. Айболит-2;

сброс сточных вод осуществляется в существующий коллектор диаметром 400 мм севернее объекта, проложенный от санатория Алатау.

Внутренние системы водопровода и канализации

Блочно-модульная котельная поставляется комплектно, с внутренними системами водопровода и канализации. Предусмотрен ввод водопровода диаметром 32х3 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4427-2004 в стальном футляре. Отвод производственных сточных вод котельной предусмотрен в колодец-охладитель, далее в канализацию. Выпуск канализации – из труб чугунных канализационных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Для обеспечения водоснабжением проектируемой котельной, а также для организации пожаротушения комплекса запроектированы наружные сети водопровода диаметром 110х8,1 мм.

Гарантированное давление в точке подключения составляет 24,0 м вод. ст.

Водопровод предусмотрен хозяйственно-питьевой, предназначен для заполнения и подпитки котлов в отдельно стоящей проектируемой котельной склада базы специального медицинского снабжения, а также для восстановления пожарного объема в пожарных резервуарах.

Наружное пожаротушение комплекса составляет 10,0 л/с, внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных резервуаров, емкостью 150,0 м3 каждый. Резервуары приняты по ТП 901-4-82с.84. Заполнение резервуаров и восстановление пожарного запаса запроектировано от пожарного гидранта пожарными рукавами.

Для учета расхода воды в колодце на вводе в котельную предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 15 мм с дистанционным съемом показаний

Колодцы на сетях водопровода приняты по типовому решению 902-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1.

Сети наружного водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб питьевого качества ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 110х8,1 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружные сети канализации предназначены для отвода дренажных и производственных сточных вод от котельной в существующий коллектор диаметром 400 мм.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых технических труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 160 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Колодцы на сетях канализации приняты по типовому решению 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1.

Для предотвращения сдвига железобетонных изделий проектом предусмотрена установка стальных закладных деталей в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины.

Перед укладкой полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается постель из песчаного грунта толщиной не менее 10 см, при засыпке трубопроводов над верхом трубы - устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Проект наружных сетей водоснабжения соответствует требованиям СП РК № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Проект наружных сетей канализации соответствует требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения	– 496,00 м;
протяженность сетей водоотведения	– 350,50 м;
водопотребление холодной воды	– 0,66 м3/ сутки;
водоотведение	– 0,66 м3/ сутки.

6.2.5 Электроснабжение

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, заданий смежных разделов, и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002, и др.).

Проектом предусматривается электроснабжения проектируемого объекта от существующего распределительного щита расположенного в здании склада.

В качестве резервного источника питания используется существующая передвижная ДЭС типа АД-5Т/230.400 мощностью 5 кВт.

Силовые кабели 0,4кВ марки ВБбШВ проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения с инженерными сетями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе.

Выполнение котельной предусмотрено в блочно-модульном исполнении.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– II.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 5,0 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	-110 м.

6.2.6 Газоснабжение

Строительство газопроводов.

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Тауекел-Т», № 096 от 24 июня.2015, подключение производится к существующему газопроводу среднего давления.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий газопровод до проектируемого ШГРП и далее до объектов

газификации. Газопровод предусмотрен надземной прокладки вне территории жилой застройки, вдоль восточного берега р. Каргалинки.

Для отключения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических и аварийных работ, предусмотрена установка стальной задвижки типа 30с41нж диаметром 50 мм в надземном исполнении.

Надземный газопровод предусмотрен из стальных прямошовных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземная прокладка газопроводов выполнена по отдельно стоящим опорам, в местах прохода людей высотой 3,0 м, в местах проезда автомашин высотой 5,0 м.

Газорегуляторный пункт шкафной

Газорегуляторный пункт шкафной ШГРП предназначен для редуцирования среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

Рабочим проектом предусмотрен шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) с регулятором давления РДГК-10М.

На входе и выходе газопровода из проектируемого ШГРП предусматривается установка отключающих устройств - задвижек клиновых с выдвижным шпинделем фланцевых 30с41нж Ру-1,6 МПа, Ду50 мм.

ШГРП поставляют в виде блока полной заводской готовности.

Для измерения расхода газа перед ШГРП предусмотрена установка счетчиков ВК G-16.

Защита газопровода

Надземный газопровода от атмосферной коррозии защищен лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Основные технические показатели

Расчетное потребление газа	- 60,0 нм3/час;
Общая протяженность газопроводов:	- 223,0 м;
в том числе:	
надземный газопровод	
среднего давления диаметром 57х3,5 мм	- 221,0 м,
надземный газопровод	
низкого давления диаметром 40х3,5 мм	- 2,0 м.

6.2.7 Конструктивные решения

Внутриплощадочные тепловые сети.

Блочно-модульная котельная.

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

Степень огнестойкости – II.

Котельная – модульная, контейнерного исполнения. Проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульную котельную и дымовую трубу котельной.

Фундамент под котельную – монолитная железобетонная плита размерами 10,0х3,4 м, толщиной 300мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного вязаными сетками и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 по прочности, толщиной 100 мм. Бетонная подготовка выполняется по слою щебня,

толщиной 100 мм, пропитанного битумной мастикой до полного насыщения. Глубина заложения фундаментной плиты – 0,25 м от уровня земли.

Основанием фундамента котельной служит, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа.

Фундамент дымовой трубы котельной – монолитный железобетонный столбчатый размерами 2,1х2,1 м по подошве из тяжелого бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундамента – 1,5 м от уровня земли.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с крупным песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Технические показатели по котельной:

Площадь застройки - 38,4 м^2.

Тепловые сети – выполнены подземной прокладки в подземных непроходных каналах, с подвижными (скользящими), неподвижными диэлектрическими опорами (по серии 3.006.1-8.2-2-35), узлами врезки трубопроводов, углами поворотов, компенсаторной нишей и теплофикационной камерой узлов трубопроводов.

Каналы тепловых сетей запроектированы из сборных железобетонных лотков с укладкой сборных бетонных подушек под скользящие опоры. Все конструктивные элементы каналов запроектированы по серии 3.006.1-2.87.

Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100. Габаритные размеры поперечного сечения каналов – 1220 х 600(h) мм.

Лотки– каналов монолитные железобетонные.

Перекрытия лотков марки – П8-8, П8д-8, по серии 3.006.1-2.87.1-24.

В местах примыкания лотков к теплофикационной камере и узлам врезки предусмотрены деформационные швы. Заделка деформационных швов выполнена в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-2.87.

Стыки между сборными элементами канала усилены плоскими железобетонными подкладками (типа ПП) по серии 3.006.1-2.87.2 с заливкой швов.

Подвижные (скользящие) опоры для трубопроводов (хомуты) установлены на железобетонных опорных подушках по серии 3.006.1-2.87.

Монолитные участки и заделка углов поворота выполнены бетоном класса по прочности В15, марок: F100 по морозостойкрсти и W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированным вязаными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под сборными лотками предусмотрена подготовка толщиной 100 мм, из бетона класса по прочности В3,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Грунтом основания конструкций непроходных каналов и теплофикационных камер служит галечниковый грунт с крупным песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением, R_0 = 600 кПа.

Неподвижными диэлектрическими опорами служат металлические опоры заводского изготовления.

Засыпка грунта в пазухи и над перекрытиями каналов должна производиться с послойным уплотнением, толщина слоя 300 мм, одновременно с обеих сторон канала с уплотнением до объемного веса скелета грунта 1.65 т/м^3.

Теплофикационная камера узлов трубопроводов, УТ-1 – Тип 2, сборная железобетонная, заглубленная в грунт ниже уровня дневной поверхности, чаша, прямоугольной конфигурации в плане, перекрытая железобетонной плитой, по серии 159-31-88.

Глубина заложения днища камеры УТ-*1* – 1,1 м от поверхности земли.

Основанием теплофикационной камеры служит галечниковый грунт с крупным песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа. Обратная засыпка пазух выполняется местным, не просадочным, очищенным от мусора грунтом с послойным трамбованием, толщиной не более 300 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Стыки между сборными элементами (лотками) подземного канала тепловых сетей усилены плоскими железобетонными подкладками по серии 3.006.1-2.87.

Защита строительных конструкций

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* – третья.

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

Резервуары для воды

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные приняты согласно ТП901-4-82с84 для сейсмических районов 7-9 баллов. Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой загубленные сборно-монолитные железобетонные емкости. Стены резервуаров запроектированы из панелей по вып. 4\82 серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации». Днище монолитная железобетонная плита толщиной 14 см..Конструкции резервуаров запроектированы из бетона М200 и М300 по прочности, В4 и В6 по водонепроницаемости.

Технические показатели на 1 резервуар для воды:

Площадь застройки - 66,6 м^2.
Емкость резервуара - 150,0 м^3.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

На случай аварийной ситуации предусмотрена установка отключающих устройств отключения поврежденных участков газопроводов и в целом всей системы от источника газоснабжения.

Представлено. Экспертное заключение № 015/03-17ГХ на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности по рабочему проекту «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», (наружные сети газопровода среднего, низкого давления), выполненное ТОО «Алтын Сапа», от 2017 года.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия на окружающую среду 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 проектной организацией ТОО «Эко Центр Кызылорда».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Строительство котельной и подводящих сетей осуществляется по адресу: г.Алматы, мкр. «Акжар» по ул. Тастыбулак, с восточной стороны реки Каргалинка.

Ближайшие жилые дома от крайнего источника загрязнения атмосферы расположены на расстоянии 82 метров с южной стороны и 122 метров с восточной стороны.

Категория опасности предприятия

Период эксплуатации

Класс санитарной опасности – V, с санитарной защитной зоной не менее 50 метров.

Согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК» объект относится к IV классу опасности.

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

Период строительства

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

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы

при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Период эксплуатации

На период эксплуатации определено два источника эмиссий загрязняющих веществ – трубы проектируемой котельной.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 4 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бензапирен, 2 класса опасности - азота диоксид, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показывает, что в зоне жилой застройки приземные концентрации не превышают 1,0 ПДК: диоксид азота – 0,6479 ПДК, оксид углерода – 0,4698 ПДК, по остальным веществам менее 0,1 ПДК,

Таблица 3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2017 год		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 (4)						
Котельная	0003	0.0219	0.159	0.0219	0.159	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Котельная	0003	0.00356	0.02584	0.00356	0.02584	2017
(0337) Углерод оксид (594)						
Котельная	0003	0.0833	0.6048	0.0833	0.6048	2017
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Котельная	0003	5.00E-09	3.52E-08	5.00E-09	3.52E-08	2017
Итого по организованным:		**0.108760005**	**0.789640035**	**0.108760005**	**0.789640035**	
Всего по предприятию:		**0.108760005**	**0.789640035**	**0.108760005**	**0.789640035**	

Контроль за эмиссиями котельной необходимо производить один раз в год.

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 9 источников эмиссий, в том числе два организованных источника.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 14 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – отсутствуют, 2 класса опасности - азота диоксид, марганец и его соединения, акролеин, формальдегид, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показывает, что в зоне жилой застройки приземные концентрации не превышают 0,7 ПДК.

Таблица 4

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		Период строительства		на 2019 год		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (277)	0.000832	0.001946	0.000832	0.001946	2017
0143	Марганец и его соединения (332)	0.0000961	0.000225	0.0000961	0.000225	2017
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01101	0.02833	0.01101	0.02833	2017
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0105	0.0273	0.0105	0.0273	2017
0328	Углерод (593)	0.00155	0.004	0.00155	0.004	2017
0330	Сера диоксид (526)	0.0077	0.01876	0.0077	0.01876	2017
0337	Углерод оксид (594)	0.01812	0.0478	0.01812	0.0478	2017
0616	Диметилбензол (203)	0.0075	0.02073	0.0075	0.02073	2017
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0003	0.00084	0.0003	0.00084	2017
1325	Формальдегид (619)	0.0003	0.00084	0.0003	0.00084	2017
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00447	0.00987	0.00447	0.00987	2017
2754	Углеводороды предельные С12-19 (592)	0.0122399	0.0443006	0.0122399	0.0443006	2017
2902	Взвешенные вещества	0.00275	0.00882	0.00275	0.00882	2017
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.48710023	1.89430279	0.48710023	1.89430279	2017
Всего по предприятию:		**0.56446823**	**2.10806439**	**0.56446823**	**2.10806439**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды
Период эксплуатации

Объект расположен в водоохраной зоне реки Каргалинка. Водоснабжение централизованное, водоотведение в септик. Свежая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и подпитку котельной. Сбор мусора будет производиться в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка со всех сторон, кроме подъездов, обрамлена бортовым камнем, герметично соединенным с асфальтобетонным покрытием. Обрамление площадки бортовым камнем препятствует переливу ливневых

стоков и исключает возможность загрязнения почвы и подземных/поверхностных вод отходами.

Поверхностный сток с территории и крыши зданий формируется дождевыми, талыми и поливомоечными сточными водами. Для отвода дождевых вод с кровли предусмотрены водосточные воронки, расположенные на кровле здания. Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков предусмотрен на отмостку здания.

Период строительства

Сброс производственных стоков - отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся остоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Земельные ресурсы

Период эксплуатации

Для охраны окружающей природной среды и, в частности, почвенного покрова, на территории, свободной от зданий и сооружений, имеется твердое покрытие.

Сбор мусора будет производиться в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Территория предприятия со всех сторон, кроме проезда, обрамлена бортовым камнем, герметично соединенным с асфальтным покрытием, для исключения перелива ливневых стоков и загрязнения почвы.

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

- отходы зеленого списка: твердо-бытовые отходы.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 0,15 тн.

Таблица 5

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**0.15**	**0.15**	**-**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0.15	0.15	-
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0,15	0.15	-

Период строительства

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка исключает возможность

оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории. Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ образуются следующие виды отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

- отходы янтарного списка: жестяные банки.
- отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

В период строительства образуются строительные отходы в количестве 2,801 тн.

Таблица 6

Количество образующихся отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**2.801**	**2.801**	**-**
в т.ч. отходов производства	2.426	2.426	-
отходов потребления	0.375	0.375	-
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	0.0606	0.0606	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0.375	0.375	-
Остатки сварочных электродов	0.00195	0.00195	-
Строительный мусор	0.3	0.3	-
Смет с территории	2.063	2.063	-

Растительный и животный мир.

Снос зеленых насаждений при осуществлении строительных работ не производится. После окончания строительных работ предусмотрено благоустройство и озеленение территории.

Учитывая, что данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

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

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

Природоохранные мероприятия

Период эксплуатации

Охрана атмосферного воздуха:

- использование в качестве топлива для котельной природного газа;
- проведение производственного контроля;

Охрана земельных ресурсов. Обращение с отходами производства и потребления:

- организация сбора и временного хранения бытовых отходов на площадке с твердым покрытием; регулярный вывоз отходов;

Охрана водных ресурсов:

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;
- устройство контруклона от русла реки;
- соблюдение водоохранного режима реки;
- обрамление территории бордюрами, твердое покрытие территории.

Период строительства

Охрана атмосферного воздуха:

- производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;
- технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;
- работы по укладке плотного слоя (асфальтового покрытия) и пропитке полотна битумом производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Охрана водных ресурсов:

- организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоенной воды;
- после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

Охрана земельных ресурсов. Обращение с отходами производства и потребления:

- организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;
- вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;
- снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения.

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.

6.5. Санитарно-эпедемиологическме требования

Проектом предусмотрено строительство автономной котельной блочно-модульного типа с параметрами теплоносителя 90-70°С, комплектно поставляемая компанией ТОО «Буран Бойлер». В котельной предусмотрена установка 2 рабочих водогрейных котлов (один – рабочий, второй - резервный) тепловой мощностью Q=174кВт каждый, работающих на газообразном топливе.

Размеры котельной 3,0х9,0м, крыша 2-х скатная с организованным водостоком.

Отработанный воздух удаляется посредством дымовой трубы – стальной диаметром ствола d = 0,273. Высота трубы 6,0 м от поверхности земли, ближайшее строение высотой 4,8 м.

Электроснабжение котельной предусмотрено согласно Техническим условиям.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. В проекте предусматривается поверхностный водоотвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов за пределы участка котельной.

Соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП «Санитарно - эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 174 от 28.02.2015 г.

Предложения: при внесении изменения в проект строительства, проектную документацию повторно представить на согласование; раздел проекта ОВОС согласовать с уполномоченными государственными органами.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

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

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 3,0 мес.

Начало строительства – 2017 год согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 27 марта 2017 года № 04.1-29/и-2218.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, заданием на проектирование и принятым проектным решениям, утвержденным заказчиком дефектным актом.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса

АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-27;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

список материалов и оборудования по рабочему проекту с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V, со

статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 26 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК на 2014, 2017 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2017 год – 2 269 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» в рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Представлен паспорт проекта.
2. Представлена Общая пояснительная записка – СН РК 1.02 – 03 -2011, пункт 10.4.

Генеральный план

3. Представлено письмо № 1-03.3Т-Б-1071 от 03.08.2016 г. КГУ «Управлениеприродных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» об обследовании на данном объекте строительства - зеленые насаждения не попадают под пятно строительных работ.
4. Переутверждено Задание на разработку рабочего проекта в текущем 2017 году, выданное в 2014 году.
5. Представлен приказ о назначении ГИПа на разработку рабочего проекта.
6. Представлен Акт на земельный участок базы спецмедснабжения (кадастровый номер 20-322-016-1079).
7. Представлена топографическая съемка участка, на основе которой запроектирован генеральный план, выполненная ТОО «Нур Курулыс-80».
8. Выполнено согласование проектных решений с уполномоченной организацией по водоохране и экологии «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», письмо № KZ42VRB00000941, от 13 сентября 2016 года.
9. Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-877 от 31 мая 2017 года – эскизный проект не разрабатывался. Планы наружных сетей согласованы КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» в 2016-2017 годах.

10. Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-877 от 31 мая 2017 года – об уточнении наименования объекта.

11. Обосновано принятое противопожарное расстояние между зданием склада медтехники и модульной котельной.

12. Указаны абсолютные отметки, принятые за нулевые отметки при вертикальной привязке модульного здания котельной и резервуаров.

13. Лист «Общие данные» выполнен раздельно от основного генерального плана и информация по общим данным раздела представлена в полном объеме.

14. Запись на листе общих данных о соответствии раздела ГПгосударственным нормативам подписана ГИПом, назначенным приказом генерального проектировщика.

15. Запись выполнена в соответствии со стандартами Системы проектной документации для строительства (СПДС).

16. Представлены технические показатели по ГП участка в условных границах благоустройства.

Теплоснабжение

17. Лист ТС1. Выполнены согласования со смежными разделами проекта.

18. Представлено письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» об отсутствии централизованного теплоснабжения на участке строительства.

19. По котельной представлены чертежи марки ТМ, паспорт котельной комплектной поставки.

20. В составе ОПЗ выполнен раздел «Существующее положение».

21. По тепловым сетям представлены чертежи марки КЖ.

22. Выполнена таблица усилий на неподвижные опоры.

23. Чертежи ТС перепроектированы на параметры 95 – 70 (паспорт котельной).

24. Расход тепла на отопление – Паспорт котельной 330 кВт, чертежи ТС – 256 кВт, устранено несоответствие.

Водоснабжение и канализация

25. Для пожаротушения объекта запроектированы пожарные резервуары.

26. Трубы для наружных сетей водопровода и канализации приняты полиэтиленовые по СТ РК ИСО 4427-2004.

27. Откорректирован диаметр ввода водопровода в котельную.

28. На разрезе траншеи обратная засыпка принята согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

29. Запроектирован прибор учета воды в колодце на вводе в котельную, принят с дистанционным съемом показаний.

30. Размеры футляра при пересечении автодорог откорректированы согласно п. 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009.

31. Для колодца ВК-2 предусмотрен спуск воды, полиэтиленовые адаптеры запроектированы в колодцах.

32. На профилях В1 и К1 внесены обозначение трубы, натурные отметки земли, показаны пересечения с существующими и проектируемыми сетями (ГОСТ 21.704-2011).

33. Заглубление канализации принято согласно п. 7.2.4 СН РК 4.01-03-2011, подключение к существующей сети согласно п. 7.2.3 СН РК, указаны пересекаемые автодороги, футляры.

34. Откорректированы диаметры канализационных колодцев, добавлены соединительные элементы для колодцев в сейсмическом районе.

35. В спецификации НВК С задвижки и шаровые краны приняты по сметной программе, высота ПГ - согласно ТПР 901-9-17.87 АС-5, откорректировано количество колодцев К1, учтены объемы по восстановлению асфальтового. покрытия согласно дефектного акта.

Электроснабжение

36. Выполнены согласования со смежными разделами, подписан ГИП-ом.

37. Откорректированы основные надписи (штампы), (указаны проверил и нормоконтроль).

38. Приведена схема подключения котельной.

39. В местах пересечения с инженерными сетями кабели проложены в полиэтиленовой трубе. Указаны марка и сечения кабеля.

Газоснабжение

40. Откорректированы условные обозначения.

Конструктивные решения

41. Общие данные основного комплекта чертежей 469-П-1-КЖ дополнены обозначением степени огнестойкости здания в соответствии с нормативными требованиями пункта 2.2.2 ГОСТ 21.501-93.

42. Общие данные основного комплекта чертежей 469-П-1-КЖ дополнены обозначением конструктивной схемы фундамента под блочно-модульную котельную, в соответствии с нормативными требованиями приложения 1, СНиП РК 2.03-30-2006*.

43. В основном комплекте 469-П-1-КЖ чертежи фундамента под дымоотводящую трубу блочно-модульной котельной дополнены информацией до полного объема, в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-93.

Раздел ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)

44. Представлена дополнительная документация:

Протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса;

Письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования гоорода Алматы» об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства №1-03-3Т-Ш-2213 от 30.12.2016 года;

Согласование проектной документации Балхаш-Алакольской Бассейновой инспекцией по регулированию, использованию и охране водных ресурсов №KZ42VRB00000941 от 13.09.2016 года;

Письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о резервном топливоснабжении №04.1-29/и-730 от 15.05.2017 года.

Сметная документация

45. Откорректирована сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 181-нк от 21 октября 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие «Сборники сметных цен на строительные работы, сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002). Изменения и дополнения. Выпуск 17» (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5.2.1, обновление № 3).

46. Откорректирована сметная документация по сметно-нормативной базе 2001 года в соответствии с п.7.2 Методических указаний по переходу на сметно-нормативную базу 2015 года.

47. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

48. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету.

49. Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

50. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком.

51. Представлена утвержденная заказчиком откорректированная карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) в бумажной и электронной версиях (см. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение К) (после внесения всех изменений в сметную документацию).

52. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.

53. Откорректирован размер затрат дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

54. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесении зданий и сооружений технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями от03 ноября 2015 года) разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» разработан в соответствии с заданием на проектирование, а также СНиП 2.05.06-85, МСН 4.03-01-2003, СНиП 2.01-19-2004, СНиП РК 2.02-05-2009*.

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

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Таблица № 7

Сравнительный анализ технических показателей по рабочему проекту

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение -Снижение
1	Площадь участка в условных границах благоустройства	м²	н/п	382,2	-
2	Площадь застройки участка в условных границах благоустройства	м²	н/п	171,6	-
3	Площадь покрытия участка в условных границах благоустройства	м²	н/п	240,2	-
4	Количество котлоагрегатов марки КВа-174 фирмы «BuranBoiler» номинальной тепловой мощностью 174 кВт каждый:	компл	2	2	-
5	Установленная мощность котельной:	кВт	348,0	348,0	-
6	Расчетный расход тепла	кВт	256,36	256,36	-
7	Протяженность трассы тепловых сетей	м	95,0	95,0	-
8	Протяженность сетей водоснабжения	м	496,0	496,0	-
9	Протяженность сетей водоотведения	м	350,5	350,5	-
10	Водопотребление холодной воды	м3/ сутки	0,66	0,66	
11	Водоотведение	м3/ сутки	0,66	0,66	
12	Категория электроснабжения		II.	II.	
13	Напряжение питания	В	380/220	380/220	

14	Расчетная мощность	кВт.	5,0 .	5,0	
15	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	110	110	
16	Расчетное потребление газа	нм3/час	60,0	60,0	-
17	Общая протяженность газопроводов	м	223,0	223,0	-

Сравнительный анализ стоимостных показателей

Таблица № 8

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +Увеличение – Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	16,07	13,90	-2,17
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	12,36	10,19	-2,17
	оборудование	млн. тенге	3,71	3,57	-0,14
	прочие	млн. тенге	-	0,14	+0,14
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014 - 2017 годов	млн. тенге	62,79	55,14	-7,65
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	36,18	29,85	-6,33
	оборудование	млн. тенге	10,87	10,44	-0,43
	прочие	млн. тенге	15,74	14,85	-0,89
	В том числе по годам строительства:				
2.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	2016 год 6,27	2014 год 6,95	+0,68
2.2	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге	млн. тенге	56,52	48,19	-8,33
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,6	3,0	-0,6

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2017 годов снижена на 7,65 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство котельной и подводящих сетей: отопления, водопровода, канализации и электроснабжения. Склад Базы спецмедснабжения Управления здравоохранения города Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка в условных границах благоустройства	- 382,2, м^2.
Количество котлоагрегатов марки КВа-174 фирмы «BuranBoiler» номинальной тепловой мощностью 174 кВт каждый	- 2 комплекта.
Установленная мощность котельной	- 348,0 кВт,
Расчетный расход тепла	- 256,36 кВт,
Протяженность трассы тепловых сетей	- 95,0 м.
Протяженность сетей водоснабжения	- 496,00 м;
Протяженность сетей водоотведения	- 350,50 м;
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	-110 м.
Расчетное потребление газа	- 60,0 нм3/час;
Общая протяженность газопроводов:	- 223,0 м;
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 13,90 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 10,19 млн. тенге;
оборудование	- 3,57 млн. тенге;
прочие	- 0,14 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2017 годов	- 55,14 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 29,85 млн. тенге;
оборудование	- 10,44 млн. тенге;
прочие	- 14,85 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в соответствии с условиями договора № 129/17 от 11 мая 2017 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» и ТОО "ПСК Градцентр".

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қазандықтың және жеткізу желілерінің құрылысы: жылу, су тарту, кәріз және электрмен жабдықтау. Алматы қаласы денсаулық сақтау басқармасының арнайы медициналық жабдықтау базасы қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Көріктендірудің шартты шекарасындағы бөлімше ауданы - 382,2, м^2.
«BuranBoiler» фирмасының КВа-174 маркалы котлоагрегаттарының саны
Әрқайсысы 174 кВт номиналды жылу қуатымен - 2 жинақ
Қазандықтың белгіленген қуаты - 348,0 кВт,
Жылудың есептік шығыны - 256,36 кВт,
Жылу желісі трассасының ұзындығы - 95,0 м.
Сумен жабдықтау желісінің ұзындығы - 496,00 м;
КЖ-0,4 кВ трассасының ұзындығы - 110 м.

Газды есептік тұтыну - 60,0 нм3/сағ;
Газ құбырларының жалпы ұзындығы: - 223,0 м;

2001 жылдағы ағымдағы базалық баға
деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны - 13,90 млн. тенге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 10,19 млн. тенге;
құрал-жабдықтар - 3,57 млн. тенге;
тағы басқалар - 0,14 млн. тенге.

2014, 2017 жылдардағы ағымдағы
баға деңгейіндегі
құрылыстың жалпы сметалық құны - 55,14 млн. тенге;
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 29,85 млн. тенге;
құрал-жабдықтар - 10,44 млн. тенге;
тағы басқалар - 14,85 млн. тенге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2017 жылғы 11 мамырдағы № 129/17 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Жетекші сарапшы - Чехлов В. Г.

Сарапшы - Утебекова Н.Ф.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы - Дудкина Н.Н.

Сарапшы - Тагыбек У.Б.
Сарапшы - Федянин В.С.
Сарапшы - Корольков Р.В.
Сарапшы – Чехлов В.Г.

Чехлов В.Г.

Эксперт

Федянин В.С.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Утебекова Н.Ф.

Эксперт

Чехлов В.Г.

Эксперт