«Шымкент қаласының ӘІО қазандығын жаңғырту, әкімшілік ғимарат пен жабдықтарды сақтауға арналған ангар салу.**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.06.2020 ж. № LTD-0151/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қуат жылу орталық-3» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазығұрт-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының ӘІО қазандығын жаңғырту, әкімшілік ғимарат пен жабдықтарды сақтауға арналған ангар салу.» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «**Expert Group Ltd**» **ЖШС**-мен берілді.

«**Expert Group Ltd**» **ЖШС**-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ LTD-0151/20от12.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Қуат жылу орталық-3»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Қазығұрт-Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент»** выдано **ТОО «Expert Group Ltd»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Expert Group Ltd».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №16 от 11.05.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Expert Group Ltd» город Шымкент и ГКП «Қуат жылу орталық-3» в соответствии с письмом заказчика за №5-1183 от 06.05.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП «Қуат жылу орталық-3».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қазығұрт-Проект». Государственная лицензия №15016145 от 01.10.2015 года. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06.05.2020 года, утвержденное главным инженером ГКП «Қуат жылу орталық-3»;

архитектурно-планировочное задание за №298 от 13.09.2017 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №701 от 02.08.2017 года;

акт обследования тепловой сети от 09.10.2019 года, утвержденный главным инженером ГКП «Қуат жылу орталық-3»;

акт на право частной собственности на земельный участок общей площадью 1,9447 га, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан

письмо директора ГКП «Қуат жылу орталық-3» за №5-1183 от 06.05.2020 года о том, что начало строительства по рабочему проекту «Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент» запланировано в 2020 году и будет строится за счет бюджетных средств;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Шымкент в 2020 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2019 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки за №1857, выполненное ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2019 году.

Технические условия:

на водоснабжение и теплоснабжение за №5-1540 от 25.06.2019 года, выданные ГКП «Қуат жылу орталық-3».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электротехническая часть. Системы связи.

Брошюра №1. Технический отчет. Брошюра №2. ОВОС. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью модернизации котельной АДЦ является замена технологического оборудования, также предусмотрено строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования в городе Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка модернизации котельной АДЦ и строительства административного корпуса и ангара расположена в г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Нурсат.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,2;

абсолютная минимальная –30,3;

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, С - 9,8;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, С +14,9;

Средняя годовая температура воздуха, °С – 12,2;

Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – В.

Преобладающее направление ветра за июнь - август – В, В.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.

для крупнообломочного грунта - 0,42.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для супеси -0,45.

для крупнообломочного грунта - 0,52.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м -0,75.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине гололеда - III.

Сейсмичность площадки - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рабочий проект «Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент» разработан на основание следующих документов:

- АПЗ за №298 от 13.09.2017 года;
- задание на проектирование, согласованного с заказчиком от 2019 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в апреле 2019 года, заказ №1857.
- Топосъемки участка строительства выполненный ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в феврале 2019 года, заказ №1857 в М 1:500.

Местоположение

Проектируемая площадка расположена в северной части города Шымкента в мкр. «Нурсат». Участок свободен от застройки и граничит с незастроенной территорией.

Рельеф

Площадка инженерно-геологических изысканий расположена на склоне увала

субширотного простирания. Рельеф относительно ровный, общий уклон поверхности земли на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 540,10–540,90 м.

Литологическое строение

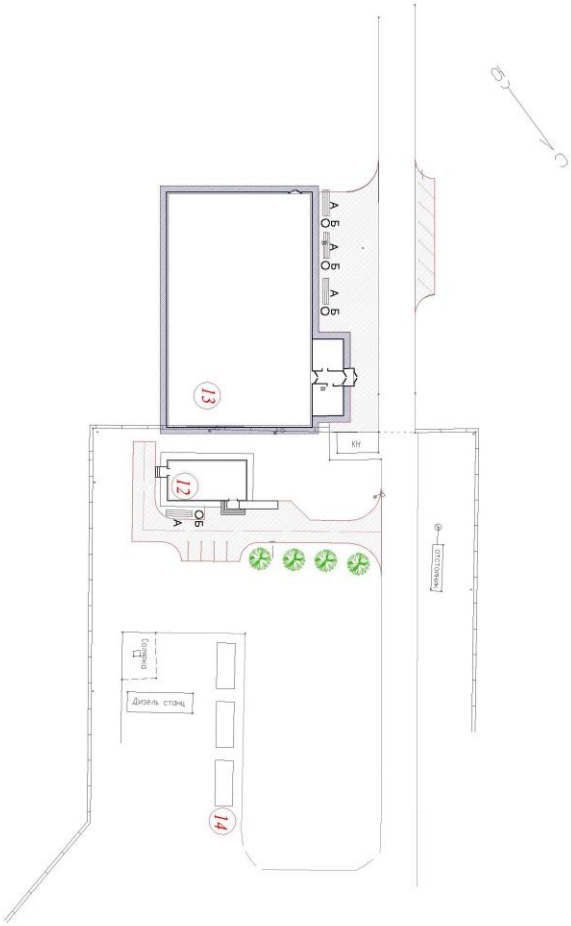
В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 8,0 м глинистыми (супесью) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 2,6–2,7 м вскрывается супесь светло-коричневая, твердой консистенции, макропористая с корнями растений и ходами землероев, мощностью 2,4–2,5 м.

Ниже супеси, до глубины 8,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, малой степени водонасыщения, мощностью 5,3-5,4 м. Обломочный материал хорошо окатан, умеренно уплощен и удлинен, представлен преимущественно обломками осадочных пород.

С поверхности земли на площадке распространена почва из супеси слабогумусированной, макропористой с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Ситуационная схема



Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, мощностью 2,4-2,5 м. Просадка супеси от собственного веса при замачивании 0,0 см. Тип грунтовых условий по просадочным свойствам – первый.

- второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 5,3–5,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,051 до 0,077%.

Грунты площадки до глубины 3,0–8,0 м по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание SO4- составляет 250-380 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 8,0 м не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017 составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2 Проектные решения

Данным проектом решается вопрос модернизации котельной АДЦ и строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования расположенного в г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Нурсат.

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан на основании АПЗ за №298 и топосъемки, выполненной ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в 2019 году, в М1:500. Система высот и координат - условная.

Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

На территории участка расположено здание котельной, бункер для хранения соли, насосная для подачи топлива, резервуары для хранения топлива, КПП и КТП.

Проектом предусмотрено строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования и когенерационные установки в количестве 3 штук.

Административное здание и когенерационные установки размещены на огражденной территории котельной, здание ангара для хранения оборудования проектируется за существующем ограждением.

Здания и сооружения на площадке расположены согласно требованиям СН РК 3.01-03-2011 и требованиям пожарной безопасности.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка площадки выполнена в красных отметках и проектных горизонталях. За условную отметку нуля принята отметка чистого пола административного корпуса равная абсолютной отметке 541,80 м и отметка чистого пола ангара для хранения оборудования равная абсолютной отметке 541,35 м.

План организации рельефа и план земляных масс

Организация рельефа решена в проектных горизонталях и отметках с учетом разработки минимально необходимого объема земляных работ и отвода ливневых вод за пределы участка. Рельеф участка, на котором планируется строительство перечисленных объектов, представляет собой спланированную площадку с небольшим уклоном с востока на запад. Отметки земли колеблются от 540,95 м в верхней восточной части площадки до 540,35 м в ее западной части. Высотная посадка проектируемых объектов решена с учетом существующего высотного положения прилегающей территории и существующей автодороги методом красных отметок.

Отвод поверхностных и дождевых стоков от проектируемых объектов предусмотрен на проезды и далее на существующую автодорогу.

Благоустройство территории

К административному зданию и ангару для хранения оборудования запроектированы подъезды с площадками для стоянки автомобилей с 2-х слойным асфальтобетонным покрытием t=10 см. на гравийно-песчаном основании t=15 см.

Когенерационные установки располагаются на площадке с существующем асфальтобетонным покрытием, поэтому дополнительных работ по устройству подъезда не требуется.

К существующей территории предприятия предусмотрена подъездная дорога от ул. №12А с асфальтобетонным покрытием. Территория озеленяется. Вдоль проектируемого подъезда административного здания и у подъезда к ангару запланирована посадка деревьев лиственных пород (клен, карагач) с добавлением 25% растительного грунта. Перед административным зданием и ангаром расставлены скамейки и урны.

Вдоль автодороги предусмотрена посадка рядового кустарника. Вокруг всей территории предприятия предусмотрено существующее ж/бетонное ограждение высотой 2,0 м. с распашными воротами.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Существующие зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по акту землепользования	м2	34000,0		
2	Площадь участка в ограждении	м2	19447,0	100,0	
	в том числе: площадь застройки всего	м2	3061,0	15,70	
	новая площадь застройки	м2	128,0		
	площадь покрытий всего	м2	4300	22,10	
	новая площадь покрытий	м2	282,0		
	площадь озеленения	м2	2917,0	15,0	
	свободная площадь	м2	9169	47,20	

Площадь за ограждением					
3	Площадь принадлежащая котельной, за ограждением, в том числе:	м2	14553,0	100,0	
	площадь застройки за ограждением	м2	841,0	5,80	
	площадь покрытий за ограждением	м2	466,0	3,20	
	площадь озеленения	м2	100,0	0,70	
	свободная площадь	м2	13146,0	90,30	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Здание административного корпуса – одноэтажное в плане прямоугольное, с размерами в осях 12,0х6,0 м. Высота помещения от пола до низа перекрытия – 3,0 м.

Назначение и размещение помещений выполнены по заданию на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

В состав административного корпуса включены: зал для заседаний на 40 человек; комната отдыха и психологической разгрузки; душевая и сан узел, электрощитовая.

Все помещения снабжены необходимой мебелью и оборудованием в соответствии со своим функциональным назначением.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Объемно-планировочные показатели административного корпуса

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь	$м^2$	78,98
2.	Площадь застройки	$м^2$	95,20
3.	Строительный объем	$м^3$	428,10
4.	Этажность	этаж	1

Здание ангара для хранения оборудования – в плане выполнено в виде двух блоков А и Б, спаренных между собой через деформационный шов.

Блок А – помещения для персонала и раздевальная, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 4,50х11,58 м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 2,52 м.

Блок Б – склад, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 22,0х36,0 м. Покрытие арочного типа, из металлических пространственных ферм трубчатого сечения. Высота от пола до низа фермы в самой высокой точке составляет 8,62 м.

Все помещения снабжены необходимой мебелью и оборудованием в соответствии со своим функциональным назначением.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости блока А - III, блока Б – IIIа.

Категория пожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности – К1.

.

Объемно-планировочные показатели ангара

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Уровень ответственности		II (нормальный)
2	Класс здания		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Общая площадь	$м^2$	929,27
5	Площадь застройки	$м^2$	1009,40
6	Строительный объем	$м^3$	5008,0
7	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания административного корпуса - жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные.

Стены внутренние и наружные (толщ. 380 соответственно) из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2017 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – толщ. 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2017 на цементно-песчаном растворе М50 армированные сетками СГ-1.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Плиты покрытие – многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-40с в.1.

Крыша – чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Утеплитель – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, повышенной жесткости М200, толщиной 100 мм.

Полы – линолеумные по дощатому основанию, керамическая плитка по серии 2.244-1 в.4.

Двери – деревянные по действующим ГОСТ, входные двери металлические индивидуальные.

Окна – металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Наружная отделка стен – декоративной штукатурка типа «Аспол» с последующей окраской фасадными красками, цоколь – декоративная штукатурка под «рванный камень» с последующей окраской фасадными красками.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка, выравнивание материалом «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской.

Потолок – выравнивание цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной окраской.

Крыльца – монолитные железобетонные с окраской боковых граней фасадными красками.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм по уплотненному основанию.

Конструктивная схема здания ангара для хранения оборудования – Наружные стены блока А, толщ. 380мм и перегородки , толщ.120мм выполнены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2017 на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные стены блока Б – трехслойные сэндвич-панели по ТУ 5284-183-01217836-2005, толщ. 100мм.

Покрытие блока А – сборные многопустотные плиты.

Покрытие блока Б – пространственные стальные фермы, из проката трубного сечения.

Кровля блока А – наплавляемая кровля из двух слоев кровельного ковра Биполь.

Кровля блока Б – утепленный тент плотностью до 900гр./м2, по металлическим прогонам из прокатного профиля.

Фундамента блока А и Б – под стойки рам монолитные столбчатые из бетона кл. В12,5 и под стены монолитные ленточные из бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе.

Полы – по деталям серии 2.244-1, в.6

Внутренняя отделка помещений выполнена в зависимости от назначения помещений.

Окна, двери – металлопластиковые индивидуального изготовления.

Отмостка – асфальтобетонная по бетонному основанию, шириной 2,0м с уклоном 0,03 от здания.

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88*.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах» и с учетом обеспечения эксплуатационной надежности здания при строительстве его на площадке в 7 балов.

Здание административного корпуса разделено по длине поперечной ж/бетонной монолитной рамой.

В уровне сборных ж/бетонных плит покрытия предусмотрен монолитный ж/бетонный антисейсмопояс по деталям серии 2.140-5с в.1.

Стены здания комплексной конструкции усилены монолитной ж/бетонной рамой, монолитными сердечниками и горизонтальным армированием сетками СГ-1 (2.130-6с в.1), которые укладываются в горизонтальные швы кладки в местах пересечения стен и в местах сопряжения стен со стойками рам и с монолитными сердечниками с шагом 675 мм. По высоте. Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам, должно быть не менее Rnt=120 кПа.

Перегородки армокирпичные, армированные сетками по высоте

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки принята выше планировочной на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушки из галечникового грунта высотой 2,0 м.

Подготовка основания под фундаменты произведена в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщ. 0,2 м и отрывается котлован с уширением за грани фундамента на 1,0 м.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01 01 2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из помещении осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через коридор 2-го этажа административного блока.

По торцам здания на 1-м этаже имеются по одному эвакуационных выхода.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Наружные сети

Проект теплоснабжения для административного корпуса разработан на основании задания на проектирование и вертикальной планировки участка застройки.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети от АДЦ.

Параметры теплоносителя Т1- 110 С; Т2 – 70 С.

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Точка врезки – существующая тепловая сеть от котельной АДЦ d=800 мм.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа марки КЛ 60х45 и надземно на низких опорах.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использую естественные углы поворота трассы.

После монтажа и гидровлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – изол в 2 слоя холодной изольной мастики марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется изделиями из минеральной ваты, толщиной 40 мм, в подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусматривается на отмостку насосом с дренажного колодца ДК1.

Под каналы выполнить песчаную подготовку, толщиной 100 мм.

В местах примыкания канала к камере, узлом поворота выполнить деформационные швы.

В местах вводов трубопроводов в здании выполнить сальниковые уплотнения.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №4

П/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/час				
		отопление	вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1.	Административный корпус	0,0090	0,0088	--	--	0,018

Отопление

Данный раздел отопление и вентиляция административного здания разработан на основании:

- чертежей марки АС;
- действующих норм и правил СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-107-2014, СП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха составляет - 17 ºС.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиям и в соответствии с действующими нормативными документами.

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Температура теплоносителя 85ºС - 60ºС.

Источник теплоснабжения – существующая котельная АДЦ.

В административном корпусе предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы «Danfoss». На регуляторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).

Для гидравлической увязки ветвей системы отопления устанавливается распределительная гребенка. Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Распределительная магистраль прокладывается в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам приняты из металлопластиковых труб.

Гидравлическое сопротивление системы - 15 КПа.

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Вентиляция

Вентиляция – естественная, удаление воздуха через воздухоприемные решетки с

выбросом выше кровли, через прямоугольный вентиляционный зонт.

В зале заседаний предусмотрен канальный вентилятор, установленный воздуховод на горизонтальном участке и крепится к стене снаружи здания.

Приточная система предусмотрена на базе оборудования «VTS Kazakhstan». В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере. Узел обвязки калорифера комплектуется смесительным узлом.

Приточная система предназначена для зала заседаний и комнаты отдыха, расположена под потолком, в помещении 2.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховода выполняется по серии 5.904-1

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания (сооружения) помещений	Объем м3	Периоды года, Тн, ºС	Расход тепла, Вт/ (ккал/ч)				Установочная мощность эл. двигат кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий	
АДЦ		-17	10565	10300	--	20865	
			9084	8856		17940	

Модернизация котельной АДЦ

Тепломеханическая часть

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование утвержденное заказчиком;
- протокола технического совещания;
- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;
- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;
- СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» утвержденных приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года за № 358.

Котельная предназначена для отпуска горячей воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Котельная относится ко второй категории по надежности и отпуску тепла потребителю.

Режим работы котельной – круглогодичный.

Расчетная температура tр.о.= - 17,3 С.

Система теплоснабжения – закрытая. Теплоноситель для отопления и вентиляции – вода с параметрами: 130-700С. Теплоноситель для подпитки тепловой сети (подпиточная вода) - вода с параметрами: 70 С.

Давление теплоносителя:

-- давление в подающем трубопроводе на выходе из котельной (Т1) Р1=13,5 бар;

-- давление в обратном трубопроводе на входе в котельную (Т2) Р2=2 бар;

Рабочий проект предусматривает замену сетевых насосов, установку пяти расширительных баков объемом 5000 л., установку виброкомпенсаторов и установку регулятора давления.

В котельной установлено 5 водогрейных котлов, мощностью по 38 МВт. В качестве сетевых насосов установлено шесть сетевых насосов типа NLG 200/450 – 160/4

производительностью 545 м3/ч., напором 64 м.

Шесть сетевых насосов подлежат демонтажу.

В рабочем проекте к установке приняты шесть насосов сетевой воды производительностью G=545 м3/ч., напором H=120 м. с электродвигателем N=315 кВт, 3~400V, n=1450 об/мин.

Так же замене подлежит запорная арматура, трубопроводы обвязки насосов и коллектора сетевой воды в пределах сетевых насосов.

Категория трубопроводов – IV.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону движения среды.

В верхних точках трубопроводов установить воздухоотводчики, в нижних – дренажи.

Арматуру установить в местах удобных и доступных для обслуживания.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -200С.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлические испытания трубопроводов давлением равным Ри=1,25 Рраб., но не менее Ри=0,2 МПа.

Падение давления в течении 10 минут не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом. В соответствии с приложением «Г» СНиП 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Технические характеристики сетевого насоса GME 8/10 – 315/4

Таблица №5

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1.	Номинальная производительность	м3/ч	545
2.	Номинальный напор	об/мин	120
3.	Номинальная мощность электродвигателя	кВт	315
4.	Номинальная скорость вращения электродвигателя	об/мин	1450
5.	Масса насоса	кг	2854

Часть АТМ

По настоящему проекту автоматизации подлежит основное и вспомогательное оборудование главного корпуса котельной.

Оборудование котельной, в соответствии с ГОСТ 21563-93, оснащаются контрольно-измерительными приборами и устройствами автоматического управления, технологической защиты, блокировки и предупредительной сигнализации.

Средства автоматизации предназначены для:

-- дистанционного наблюдения и управления работой общекотельного оборудования и машинного зала с автоматизированного рабочего места оператора;

-- автоматического ведения технологического режима котельной (регулирование, функционально-групповое управление, блокировки) в соответствии с технологическим регламентом;

-- защиты технологического оборудования;

-- архивирование информации с целью последующего использования для анализа и формирования отчетной документации.

Источник водоснабжения

Согласно задания на проектирование рабочего проекта «Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г.

Шымкент» источником водоснабжения является существующий водопровод.

Для добычи подземных вод с целью производственно-технического водоснабжения ГКП «Куатжылуорталык-3» предусматривается «Проект на бурение разведочно-эксплуатационной скважины №7130.

Глубина проектной скважины – 120,0 м.

Потребность в воде составляет – 23,557 тыс.м3/год; 78,5 м3/сут.; 0,91 м3/сек.

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации «Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент» разработан на основании:

- задания на проектирование;

-АПЗ (архитектурно–планировочное задание) за №298 от 13.09.2017 года;

- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2019 году (заказ №1857);

- действующих норм и правил строительного проектирования СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

- технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Инженерно-геологические условия

Площадка строительства относится к IV-Г климатическому району.

- тип грунтовых условий по просадочности- I (первый);

-сейсмичность района строительства – 7 (семь) баллов;

- подземные воды в пределах площадки до глубины 8,0 м не вскрыты;

- максимальная глубина промерзания грунтов – 0,75м;

- глубина проникания 0˚С в грунт для супеси – 0,45 м;

для крупнообломочного грунта - 0,52 м.

Наружные сети

Водоснабжение

Источником водоснабжения зданий проектируемого объекта являются существующие сети водопровода Ø219 мм, проходящие по территории котельной. Врезка предусматривается в существующий трубопровод водопровода Ø219 мм в проектируемых колодцах В-1 и В-2/ПГ.

Гарантийный напор в сети 2 атм.

Учет расходуемой воды для административного здания и ангара ведется водомерами Ø15. Водомеры устанавливаются на вводе водопроводов в каждое здание.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от существующих и проектируемого пожарных гидрантов на сети водопровода на территории котельной.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.5 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб РЕ 100 СТ РК ИСО 4427-2004.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/бетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Производство работ по укладке наружных сетей водопровода и канализации вести в соответствии СН РК 4.01-103-2013.

Данным проектом предусмотрен перенос существующих сетей водопровода Ø219

мм, попадающих под площадку строительства проектируемого ангара.

Канализация

Отвод стоков из зданий предусматривается самотеком в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с последующим подключением к существующим внутриплощадочным сетям канализации Ø250 мм на территории котельной.

Наружные сети канализации выполняются из хризотилцементных безнапорных труб Ø150 мм по ГОСТ 31416-2009 .

Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота монтируются смотровые колодцы Ø1000. Устройство канализационных колодцев вести из сборного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84 с учетом антисейсмических мероприятий. Для спуска в колодец предусматриваются стремянки.

Примечание. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	2,25	0,50	0,66	
Канализация бытовая	2,25	0,50	0,66	

Внутренние сети водопровода и канализации

Административное здание

Водопровод

В проектируемом административном здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода Ø25 мм.

Учет расхода воды в здании ведется водомером Ø15 мм, установленным на вводе водопровода в здание.

Магистральный трубопровод прокладывается под потолком первого этажа. Подводки к приборам прокладываются над полом, по стенам в санузле, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

К монтажу холодной воды приняты трубы полиэтиленовые PE 80, PE100, питьевые по ГОСТ 18599-2001.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1, табл.1* внутреннее пожаротушение в здании не требуется.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя "Аристон" емкостью 50 л. Горячая вода подается только к душевой установке.

Трубы горячей воды монтируются из полипропиленовых труб армированных для горячей воды PN 25.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Трубопровод бытовой канализации прокладывается над полом в санузлах и под полом в помещении. Отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов и стояк запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.-2014. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Места прохода стояка через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Примечание. Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01.02-2013.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №7

Наименование	Потребный напор	Расчетный расход			При пожар, л/сек	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек		
Водопровод хоз-питьевой	10,0	0,25	0,18	0,16	10,0	
Канализация бытовая		0,25	0,18	1,76		

Внутренние сети водопровода и канализации

Ангар

Водопровод

В проектируемом здании ангара предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода Ø75.

Хоз-питьевой водопровод обеспечивает потребные нужды здания в холодной воде. Вода используется в бытовых целях и подводится к санитарно-техническим приборам.

Внутреннее пожаротушение выполнено в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.1, табл.2, принят 2,5л/с в 2струи (степень огнестойкости здания-III, категория здания по пожарной опасности –Д).

Проектом предусматривается установка в здании пожарных шкафов с кранами Ø50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола помещения. В каждом пожарном шкафе устанавливается по 2 огнетушителя ОП-10.

Учет расхода воды в здании ведется водомером Ø15 мм, установленным на вводе водопровода в здание. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки производится от пожарных кнопок, установленных у каждого пожарного шкафа.

Магистральный трубопровод прокладывается под потолком и над полом первого этажа. Подводки к приборам прокладываются над полом, по стенам в санузле, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

К монтажу холодной воды приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя "Аристон" емкостью 80 л. Горячая вода подается к душевым установкам.

Трубы горячей воды монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-

технических приборов в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации. Трубопровод бытовой канализации прокладывается над полом.

Отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов и стояк запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.-2014. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Места прохода стояка через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Примечание. Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01.02-2013

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №8

Наименование	Потребный напор	Расчетный расход			При пожар, л/сек	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек		
Водопровод хоз-питьевой	10,0/19,4	2,0	0,32	0,50	2х2,25	
Канализация бытовая		2,0	0,32	2,10		

Электротехнические решения

Электротехнические наружные сети

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки, строительных чертежей и смежных разделов, в соответствии с требованиями технической и нормативной документации ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011.

Электроснабжение административного корпуса и ангара для хранения оборудования осуществляется от существующей трансформаторной подстанции 2КТПГ 10/0,4 кВ.

Учет электроэнергии производится приборами учета (счетчики электронные), установленные на щите 0,4 кВ существующей 2КТПГ 10/0,4 кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4 Кв выполняются кабелями марки АВБбШв-1 кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в двухстенной гофрированной ПНД трубе Ø110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Показатель
1.	Категория электроснабжения	3
2.	Напряжение электросети	380/220В
3.	Расчетная мощность потребителей, кВт	13,5
4.	Расчетный ток, А	22,0
5.	Коэффициент мощности	0,93
6.	Общая протяженность КЛ-0,4 Кв, м	76

Административный корпус

Настоящий проект электроснабжения (ЭО) административного корпуса выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК и чертежей строительной части и смежных разделов.

Основными электропотребителями проектируемого объекта является технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ- трубах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выборы типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ-трубах по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. На розеточных группах автоматические выключатели приняты с устройством защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам) выполняется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре фундамента, металлической связи. Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	6,1
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	5,7
5	Расчетный ток, А	9,1
6	Коэффициент мощности	0,93

Ангар для хранения оборудования

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта является технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электропроводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ-трубах.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусматриваются рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выборы типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS и ПВХ-трубах по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	8,5
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	7,8
5	Расчетный ток, А	12,9
6	Коэффициент мощности	0,92

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации (ПС) административного корпуса выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами, с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели – на путях эвакуации, у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-

контрольный «Гранит-2». ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002*, принято – 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-LS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГнг(А)-LS) в ПВХ-трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

Основные показатели по пожарной сигнализации

Таблица №12

№ п/п	Наименование	Количество
	Пожарная сигнализация	
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»	1 шт.
2	Шлейф пожарной сигнализации	2 шт.
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	6 шт.
4	Извещатель ручной ИПР 513-10	1 шт.
5	Общая протяженность сетей ПС	50 м.
	Оповещение при пожаре	
1	Оповещатель свето-звуковой «Маяк-12-К»	1 шт.
2	Общая протяженность сетей оповещения	10 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2009. Все металлические несущие элементы лестничной клетки оштукатурены по сетке №20х2,0 (ГОСТ 5336-80) цементным раствором толщиной 25 мм.

Деревянные элементы кровли и полов до установки их в проектное положение антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен модернизация котельной АДЦ и строительство административного корпуса, ангара для хранения оборудования в мкр. Нурсат, г.Шымкент.

Здание административного корпуса – в плане прямоугольное, одноэтажное с размерами в осях 12,0х6,0 м. Высота помещения от пола до низа перекрытия – 3,0 м. Здание ангара для хранения оборудования – в плане выполнено в виде двух блоков А и Б, спаренных между собой через деформационный шов.

Блок А – помещения для персонала и раздевальная, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 4,50х11,58 м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 2,52 м.

Блок Б – склад, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 22,0х36,0 м. Покрытие арочного типа, из металлических пространственных ферм трубчатого сечения. Высота от пола до низа фермы в самой высокой точке составляет 8,62м.

Модернизация котельной предусматривается демонтаж и замена сетевых насосов, установка расширительных баков объемом 5000 л., установка виброкомпенсаторов и установка регулятора давления. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 34000 м2. Ближайшее расстояние до жилого дома составляет 135 метров от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд ЭкоПроект».

Категория опасности предприятия. 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».

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект относится к 4 классу опасности с СЗЗ не менее 100 м.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Период эксплуатации параметры источников выбросов не изменяются. Котельную АДЦ получено разрешения на эмиссии и заключению ГЭЭ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, компрессора передвижные, автотранспортные работы, сварочные работы, медницкие работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, демонтажные работы, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет - 7,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица №13

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0.000001925	0.0000000069
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02584	0.026544
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0008346	0.0021803409
Олово оксид /в пересчете на олово/	0.0000033	0.0000001188
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.0000075	0.00000027
Хром /в пересчете на хром	0.0000545	0.0000001964
Азота (IV) диоксид	0.01580477778	0.01723944
Азот (II) оксид	0.00256778888	0.0028005967
Углерод	0.00038888888	0.00105
Сера диоксид	0.00767111112	0.002515
Углерод оксид	0.0414625	0.023737035
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.000392	0.000480022
Фториды неорганические плохо растворимые	0.001724	0.00043361
Диметилбензол	0.0448	0.039885
Метилбензол	0.00465	0.0001098
Бенз/а/пирен	0.00000000722	0.0000000193
Хлорэтилен	0.0000271	0.000000975
Бутилацетат	0.0009	0.00002126
Формальдегид	0.00008333334	0.00021
Пропан-2-он	0.00195	0.0000461
Уайт-спирит	0.01875	0.0136203
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.00896	0.006177
Взвешенные частицы	0.01738	0.009158
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.419247	0.1321809493
Пыль абразивная	0.0066	0.0049828
ВСЕГО:	0.62010033222	0.2833728403

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. Производственные стоки не образуются.

Период эксплуатации водоснабжения и канализации осуществляется от городских централизованных сетей.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Объем образования отходов приведен в таблице

Таблица №14

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,4375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,020309	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,010524	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,0244868		
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люми-несцентные лампы	янтарный, AA100	0,0005	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образова-ния.

Экологический риск аварийных ситуаций:

В период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Физические воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом площадке строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Воздействия на растительный и животный мир. В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне

территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Работы, связанные строительством объекта приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- откорректированы расчеты валовых выбросов от строительства;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы. РП «Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии с СНиП 01.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 2020 году.

6.6 Сметная документация

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

проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 2020.2) по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2020 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и

стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2537,143 317,947 1500,584 319,012	1836,724 217,244 1300,584 318,896	-700,419 -100,703 -200,0 -0,116

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технический сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в полном объеме и соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group Ltd» город Шымкент в рабочий проект **«Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В угловых штампах название объекта принято согласно АПЗ;

2) Предоставлено согласование заказчика на принятые проектные решения;

3) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

4) В общих данных откорректирована ситуационная схема объекта, дано описание антипросадочных мероприятий;

5) На плане фундаментов проставлены угловые отметки, также даны обозначения фундаментов, указаны отметки заложения фундаментов, откорректированы фундамент ФМ-1 и спецификацию фундаментов;

6) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

7) На планах стен предусмотрены отверстия для инженерных сетей;

8) На разрезе 1-1 указаны отметки по высоте, даны указания по устройству стен;

9) На плане кровли даны указания по устройству кровли.

Раздел ГП

10) Предоставлены чертежи плана застройки;

11) Предоставлен дефектный акт на демонтируемые элементы.

12) Предоставлено согласование с заказчиком и главным архитектором города Шымкент.

Раздел ВК

13) Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлен гидравлический расчет сети водоснабжения;

14) Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2;

15) Лист НВК-1. Поставлены подпись Гипа, в штампе гипа, в угловом штампе, проставлена фамилия и подпись норма контроль. Проект взаимосогласован со смежными разделами;

16) На плане указаны привязки подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними. ГОСТ 21.704-2011;

17) На профилях указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011;

18) Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнена деталировка колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указаны все длины согласно плана;

19) Указатель пожарного гидранта, учтена в спецификации.

Раздел ОВ

20) План и схема выполнена по ГОСТ21.605-82;

21) Лист1 общие данные дополнена с «Ведомостью основных комплектов рабочих чертежей», указан источник теплоснабжения, давление в сети (Р1,Р2) и теплоизоляцию трубопроводов. Откорректирована указание по креплению неподвижной опоры, каким образом щитовые опоры крепится на опорные подушки. Выполнена таблица П-образных компенсаторов с указанием предварительной растяжки;

22) На планах указана всех узлов трубопроводов (ТК) и разрезы;

23) На профили указана привязка пересечение и диаметры;

24) На узлах трубопроводов (ТК) обозначение и диаметры трубопроводов выполнена по ГОСТ 21.605-82;

25) В спецификации добавлены отводы, переходы. Обосновано применение антикоррозионной окраски ОС51-03;

26) Проект согласован с другими разделами.

Раздел ЭО и ПС

27) Предоставлены ТУ на электроснабжение и представлено согласование;

28) Основные показатели по электроснабжению в общей ПЗ проставлены в табличной форме согласно общих указаний ЭСН;

29) Дана привязка трассы от сущ. сооружений или дороги;

30) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 года;

31) В задании на проектирование указаны виды электротехнических работ.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			Постпроектные	Постэкспертные	
1.	Этажность здания	этаж	1	1	

2.	Площадь участка	га	1,9447	1,9447	-
3.	Площадь застройки	$м^2$	1104,60	1104,60	-
4.	Общая площадь здания	$м^2$.	999,25	999,25	-
5.	Строительный объем здания	$м^2$	6228,10	6228,10	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2537,143 317,947 1500,584 319,012	1836,724 217,244 1300,584 318,896	-700,419 -100,703 -200,0 -0,116
7.	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Общая площадь участка — 1,9447 га
2. Общая площадь здания — 999,25 м2
3. Площадь застройки — 1104,60 $м^2$
4. Строительный объем — 6228,10 $м^3$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: — 1836,724 млн. тенге
   - СМР — 217,244 млн. тенге
   - оборудование — 1300,584 млн. тенге
   - прочие — 318,896 млн. тенге
6. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП «Қуат жылу орталық-3» в соответствии с условиями договора №16 от 11.05.2020 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласының ӘІО қазандығын жаңғырту, әкімшілік ғимарат пен жабдықтарды сақтауға арналған ангар салу.» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі

техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	1,9447 га
2.	Құрылыс ауданы	1104,60 м²
3.	Құрылыстың жалпы ауданы	999,25 м²
4.	Құрылыстың көлемі	6228,10 м3
5.	2020 жылдағы ағымдағы бағадағы жалпы құрылыстың сметалық құны, оның ішінде:	1836,724 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	217,244 млн. тенге
	жабдықтар	1300,584 млн. тенге
	өзге де шығындар	318,896 млн. тенге
	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 11 мамырдағы №16 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «**Қуат жылу орталық-3» МКК** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ертаев С.М.

Директор

Мауленов Б.Р.

Эксперт

Избасаров Н.З.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Панаги Р.О.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Карабаев А.Э.

Эксперт

Номер: KZ14VDD00144656

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие "Қуатжылуорталық-3" государственного учреждения "Управления энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жангельдина, дом № 13/5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 061040006804

Наименование производственного объекта: Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 28.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.62010033222	0.2833728403
Модернизация котельной АДЦ, строительство административного корпуса и ангара для хранения оборудования, г. Шымкент	0.62010033222	0.2833728403
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0.000001925	0.0000000069
Уайт-спирит	0.01875	0.0136203
Углерод	0.00038888888	0.00105
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.419247	0.1321809493
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000075	0.00000027
Сера диоксид	0.00767111112	0.002515
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000392	0.000480022
Хлорэтилен	0.0000271	0.000000975
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.0000545	0.0000001964
Углерод оксид	0.0414625	0.023737035
Формальдегид	0.00008333334	0.00021
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.001724	0.00043361
Пыль абразивная	0.0066	0.0049828
Бенз/а/пирен	0.00000000722	0.0000000193
Бутилацетат	0.0009	0.00002126
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.01738	0.009158
Азот (II) оксид	0.00256778888	0.0028005967
Азота (IV) диоксид	0.01580477778	0.01723944
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.00896	0.006177
Метилбензол	0.00465	0.0001098
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000033	0.0000001188
Пропан-2-он	0.00195	0.0000461
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0448	0.039885
Железо (II, III) оксиды	0.02584	0.026544
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0008346	0.0021803409
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июнь 2020 года, окончание декабрь 2020 года.