«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы АКжМЦ асханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус салу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
10.08.2017 ж. № 09-0121/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Казхром» «ТҰҚ» акционерлік қоғамының филиалы –
«Дөң тау-кен байыту комбинаты»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақ жол-II» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы АКжМЦ асханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0121/17 от 10.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство административно-бытового корпуса со столовой ЦАТиМ Хромтауский район Актюбинская область**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ақ жол-II»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство административно-бытового корпуса со столовой ЦАТиМ» Хромтауский район Актюбинская область»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административно-бытового корпуса со столовой ЦАТиМ» Хромтауский район Актюбинская область» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1082 от 01 июня 2017 года между РГП «Госэкспертиза» и «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром».

2. ЗАКАЗЧИК (застройщик): «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром», г.Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақ жол-II», г.Астана. (Государственная лицензия от 24 апреля 2015 года № 15007668, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны». I категория).

ГИП – *Сәндібай Қ. О. Приказ о назначении от 13 мая 2016 года.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 24 октября 2016 года, выданное и утверждённое директором Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром» Бекеевым М.М.;

акт на право частной собственности на земельный участок от 18 августа 2015 года №0008265, кадастровый номер 02-034-026-006;

архитектурно-планировочное задание от 31 июня 2016 года №39, выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчёт по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Макетстрой» в мае 2016 года. (Государственная лицензия от 05 июля 2012 года №12007963, выданная Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром» от 11 апреля 2017 года №5/3352 об источнике финансирования;

письмо «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром» от 24 июля 2017 года №5/6430 об сроках строительства.

Технические условия:

Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром» от 14 июня 2016 года №129 на отопление и горячее водоснабжение;

Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром» от 14 июня 2016 года №128 на канализацию;

Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром» от 14 июня 2016 года №129 на водоснабжение;

Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» от 16 июня 2016 года №21/3683 на электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Раздел охраны окружающей среды
Том 3. Сметная документация
Графическая часть
Альбом 1.
Генплан «ГП»
Наружные сети теплоснабжения «ТС», «ТС.АС»
Архитектурно-строительные решения «АС»
Отопление и вентиляция «ОВ»
Водопровод и канализация «ВК»
Электротехническая часть «ЭС»
Наружный водопровод и канализация «НВК»
Паспорт рабочего проекта
Энергетический паспорт
Охрана окружающей среды

Цель и назначение объекта строительства

Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство Административно-бытового корпуса на территории действующего предприятия ТНК «Казхром» Донской ГОК в г. Хромтау Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.Место размещения и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство свободен от застройки зданиями и сооружениями. Общая площадь территории, отведенной под строительство, в пределах ограждения составляет 0,44 га.

Природно-климатические условия района строительства

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Хромтау
1	2	3
1	Температура воздуха, град С: -средняя за год -абсолютная минимальная -абсолютная максимальная -средняя максимальная -средняя минимальная -средняя наиболее холодной пятидневки -средняя наиболее холодных суток -средняя наиболее холодного периода	 4,2 -48 43 29,2 -14,9 -33 -38 -22

	-продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^0$С -наличие вечномерзлых грунтов	158 нет
2	Средняя амплитуда суточных колебаний относительной влажности наиболее жаркого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	32 51 80
3	Количество осадков, мм: -за год -жидких осадков за год -средний суточный максимум с 5 % вероятностью	 275 183 50
4	Снежный покров: -средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова -средняя высота за зиму, см -максимальная высота снежного покрова, см -число дней в году со снежным покровом - район по весу снегового покрова	 22/XI – 04/IV 26 78 135 III
5	Ветровой район	IV
6	Скорость ветра по направлениям, м/сек: -январь -июль	 Ю – 4,3 С, СЗ – 4,1
7	Скорость ветра, м/сек, возможная 1 раз за число лет: 5 10 15 20	 28 30 31 32
8	Средние скорости ветра, м/сек: -январь -июль	 4,1 3,9
9	Климатический район по условиям строительства	IIIA
10	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: -суглинки и глины -супеси, пески пылеватые и мелкие -пески средние до гравелистых -крупнообломочные грунты	 171 203 217 246
11	Дорожно-климатическая зона	IV
12	Сейсмичность района строительства, баллов Сейсмичность площадки строительства, баллов Категория грунтов по сейсмическим свойствам	5 6 II-III
13	Район по толщине стенки гололеда	IV

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На всей территории участка основанием фундаментов проектируемых сооружений являются грунты, залегающие под грунтами почвенно-растительного слоя и представленные элювиальными щебенисто-глинистыми грунтами, залегающими выше и ниже уровня грун-

товых вод, влажными до водонасыщенных, преимущественно полутвердой и тугопластичной консистенции, средней плотности, незасоленными, обладающими высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, сильноагрессивными к бетонам и среднеагрессивными к железобетонным конструкциям.

По материалам ранее проведенных изысканий первый от дневной поверхности водоносный горизонт встречается на глубине 2,8-3,1 м от дневной поверхности. Воды ненапорные; уровни грунтовых вод устанавливаются в скважинах на глубине 2,8-3,1 м от дневной поверхности. Воды слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов грунтовые воды слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций в условиях периодического смачивания и капиллярного подъема. По содержанию магнезиальных солей воды неагрессивные к бетонам.

В разрезе грунтового основания участка выделены три инженерно-геологических элемента

ИГЭ-1. залегает с поверхности в интервале глубин 0-0,2 м. Почвенно-растительный слой темно-серый, коричнево-бурый до черного рыхлый суглинистый влажный твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

ИГЭ-2. залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2 до 2,6-3,2 м. Грунт классифицирован как делювиальная глина щебенистая и дресвянистая тяжелая пылеватая коричневая, серо-коричневая, серая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, преимущественно полутвердая, насыщенная водой, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 30-35 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,4-3,0 м.

Набухающие свойства грунтов ИГЭ-2

При замачивании тяжелая глина ИГЭ-2 проявляет набухающие свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. По значению относительной деформации набухания без нагрузки глина от слабонабухающей до средненабухающей. Значение относительной деформации набухания без нагрузки (свободное набухание) колеблется от 0,05 до 0,12 д. е. при влажности набухания 36-59 %. По среднему значению свободного набухания (0,10 д. е.) глина средненабухающая; среднее значение влажности набухания составляет 48 %. Давление набухания составляет 0,18 МПа.

Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость) составляет 0,16 МПа-1 в естественном состоянии и 0,26 МПа-1 в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта как повышенную.

ИГЭ-3. залегает в основании геолого-литологического разреза участка под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,6-3,2 м до 8,0 м.

Грунт классифицирован как серпентинит полускальный низкой прочности, выветрившийся, сильно трещиноватый, обводненный. Мощность слоя (вскрытая) 4,8-5,4 м.

Плотность грунта 2,11 г/см^3; предел прочности на одноосное сжатие Rc в водонасыщенном состоянии составляет 2,30 МПа.

В результате выполненного по объекту комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические

особенности площадки строительства, благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий. Грунты основания обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемого сооружения. Осложняющим фактором для проектирования и строительства являются проявленные на полную вскрытую мощность слоя набухающие свойства глинистых грунтов геолого-литологического разреза участка (инженерно-геологический элемент 2), а также относительно высокое положение уровня грунтовых вод.

Грунтово-водная среда грунтового основания площадки обладает сильной степенью сульфатной агрессивности к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе, преимущественно средней степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к слаболегированной углеродистой стали.

По степени морозопасности грунты основания фундаментов преимущественно среднепучинистые.

Исходя из относительной однородности инженерно–геологических условий площадки, геотехнических свойств грунтов основания, гидрогеологических особенностей территории и с учетом влияния на конструкции фундаментов, частично обводненных набухающих щебенисто-глинистых грунтов с высокой коррозионной активностью к слаболегированной углеродистой стали и сильной сульфатной агрессивностью к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе рекомендуются следующие мероприятия.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Размещение проектируемого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований. Рельеф местности участка ровный.

Территория ограждается и благоустраивается зеленными насаждениями.

Инженерные сети на площадке размещены в технологических полосах и увязаны со всеми зданиями в соответствии с решением генерального плана.

Водопровод, канализация и сети теплоснабжения по площадке запроектированы подземной прокладки в траншеях и ж/б лотках, сети электроснабжения прокладываются также подземно в траншее.

Проектом предусматривается: ограждение с воротами и калиткой; проезжие части и тротуары с твердым покрытием, а также озеленение.

Озеленение представлено в виде посева газонов и цветников, посадкой кустарников.

Покрытия проезжей части, дорожек и площадок, в зависимости от назначения, приняты асфальтовыми и из тротуарной плитки. Проезжая часть, дорожки и площадки ограничиваются бетонным бордюром.

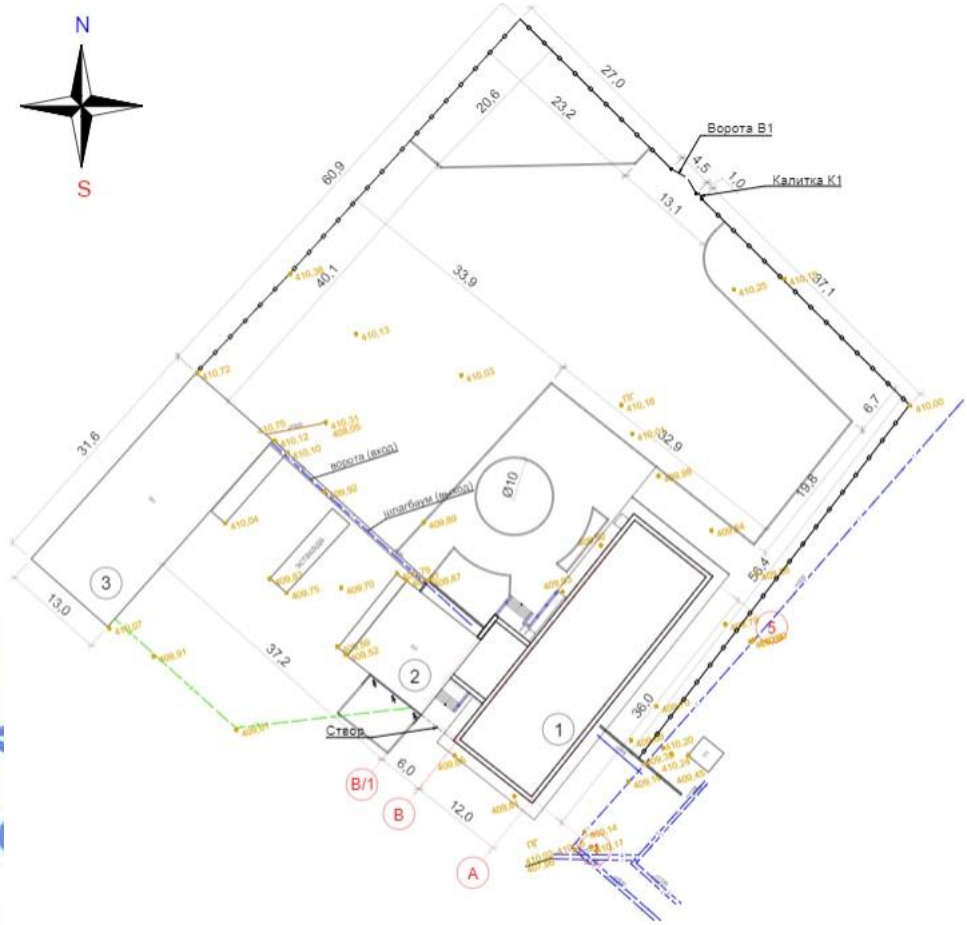

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №2

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,44225
2	Площадь застройки	м^2	568,4
3	Площадь покрытия в том числе: покрытие тротуарной плиткой асфальтобетонное покрытие проездов	м^2 м^2 м^2	2787,0 358,0 2429,0
4	Площадь озеленения	м^2	1210,0

6.2.2 Технологические решения

Здание трехэтажное с подвалом

На 1-м этаже располагаются: столовая на 24 посадочных места, работающая на сырье, с кухней и вспомогательными помещениями, санузлы, сауна с комнатой отдыха.

На 2-ом этаже располагаются гардеробная и душевые, санузлы, комната отдыха.

На 3-ем этаже располагаются офисные помещения, санузлы.

В подвале располагаются электрощитовая и тепловой пункт.

Принятое количество работающих – 20 человек ИТР.

Все помещения оснащены необходимой мебелью и оборудованием согласно спецификации раздела ТХ.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения приняты согласно задания на проектирование для III-А климатического района.

Здания прямоугольное, трехэтажное с техническим подвалом. Размеры здания в осях составляют 18,0х36,0 м. В осях В-В/1 и 1-3/1здание одноэтажное. Высота этажа от пола до потолка принята 3,0 м, в подвале -2,7 м. Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью лестницы. Ширина лестничного марша и площадок принята 1200 мм. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Лестничные марши запроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Планировка помещений решена в соответствии с нормативными требованиями к общественным и административным зданиям с соблюдением санитарно-гигиенических требований.

Входная группа здания представлена тамбуром и центральной лестницей с пандусом. По этажам располагаются: на 1-м этаже столовая на 24 посадочных места со вспомогательными помещениями, санузлы, сауна с комнатой отдыха; на 2-м этаже гардеробная и душевые; на 3-м этаже офисные помещения.

В подвале располагаются электрощитовая и тепловой пункт.

Проектом предусмотрено выполнение мероприятий для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения. Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрены въездной пандус и расширенные дверные проемы.

Наружную отделку выполнить силикатным кирпичом под расшивку швов, кирпич применять с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями. Отделка цоколя и крылец – клинкерная плитка на цем. - песч. растворе М50.

Площадка входа и крыльца устраивается из керамических антискользящих плиток по бетонному основанию.

Кровля – окрашенная металлочерепица.

Внутренние поверхности наружных стен, внутренние кирпичные стены и перегородки отделываются улучшенной штукатуркой. Подготовленные к окраске поверхности стен и перегородок покрываются водоэмульсионной краской. Потолки – улучшенная штукатурка, черновая, чистовая шпаклевка, водоэмульсионная окраска. В кухнях, во вспомогательных помещениях кухни и в санузлах стены на всю высоту облицовываются глазурованными керамическими плитками, лестничные клетки и гардеробные окрашиваются на высоту 1800 мм от пола масляной краской.

Коробки и полотна внутренних дверей окрашиваются синтетической краской за 2 раза. Металлические элементы ограждений лестничных маршей, площадок и стремянки окрашиваются нитроэмалью за 2 раза.

Полы в кабинетах – линолеумные, в кухне и санузлах – керамическая плитка. Вертикальные каналы электропроводки герметизируются в пределах каждого этажа цементно-песчаным раствором класса В7.5.

Сантехнические стояки внутри помещений обшиваются гипсокартонными листами по металлическому каркасу с последующей окраской как в помещении.

Поверхности стен технического подвала отделываются простой штукатуркой с последующей известковой побелкой. Полы – бетонная стяжка с железнением по грунтовому основанию.

Внутри помещения парильной сауны выполняется каркас из деревянного бруса 10х10 см, который заполняется утеплителем и облицовывается изнутри. В качестве утеплителя применено пенополистирол или другой минеральный, теплостойкий и без запаха утеплитель. Утеплитель изолируется алюминиевой фольгой 0.1 мм. Фольга располагается между двумя слоями дощатой облицовки – внутренней и лицевой. Лицевая облицовка выполняется из профилированных 22 мм досок лиственных пород в четверть. Пол, потолок и облицовка стен выполняется только из лиственных пиломатериалов – осины, березы, дуба. Влажность древесины не более 12 %.

Таблица №3

Объемно-планировочные показатели по зданию

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
Этажность	этаж	3
Площадь застройки	$м^2$	568,4
Полезная площадь	$м^2$	1468,4
Общая площадь здания	$м^2$	1591,4
Строительный объем здания	$м^3$	7272,4

6.2.4 Конструктивные решения

Относительной отметке 0.000 соответствует отметка пола первого этажа и абсолютной отметке земли 411,30 превышающая планировочный уровень земли на 1,5 метра.

Конструктивная схема здания решена с несущими стенами из силикатного кирпича. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий путем анкеровки железобетонных плит перекрытия к стенам и замоноличиванием швов между плитами.

Фундаменты под стены запроектированы ленточные из сборного железобетона марки ФБС по ГОСТ 13579-78 по монолитной подушке из бетона кл. В15 армированного стержнями класса AIII по ГОСТ 5781-82 толщиной 300мм. Фундамент укладываются на щебеночную подготовку толщиной 100 мм пропитанную битумом. В основании фундаментов также устраивается подушка из песчано-гравийной смеси.

Горизонтальная гидроизоляция – из двух слоев рубероида, вертикальная – обмазка горячим битумом за два раза.

Обратную засыпку пазух котлована фундамента, а также подсыпку под полы производить из смеси ПГС и не набухающей глины без включения строительного и растительного мусора послойно через 20-25 см с тщательным уплотнением.

По периметру наружных стен выполнить бетонную отмостку толщиной 120 мм с железнением по щебеночному основанию толщиной 100 мм шириной 1,5 м с уклоном 2%.

Наружные стены толщиной 600 мм предусмотрены из силикатного кирпича М100 на растворе марки М50 с прокладкой пенополистирольных плит ПСБ-С по ГОСТ 15588-86 толщиной 100 мм. Кладка армируется через 5 рядов сеткой Ø5 BpI с ячейкой 100х100 мм.

Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм. Во внутренних стенах на толщину 330 мм, начиная с отм. 0.000 через каждые пять рядов кладки заложить кладочную сетку Ø5 BpI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100х100 мм. Перегородки выполнить из силикатного кирпича М100 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Перекрытия из многопустотных железобетонных панелей по ГОСТ 9561-91. Укладку плит на стены производится по предварительно выровненному по уровню цементному раствору марки 100. Продольные швы между плитами заделать мелкозернистым бетоном класса В20.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 укладывать на цементном растворе марки М50.

Крыльцо - монолитный армированный тяжелый бетон кл. В15.

Лестницы - ступени по металлическим косоурам с оштукатуриванием по сетке «рабица», площадка из плит перекрытия.

Окна приняты пластиковыми с двойным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 30674-99, устанавливаются при помощи монтажной пены. Доски подоконные из ПВХ.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86* с покрытием ее окрашенной металочерепицей. Для защиты деревянных конструкций от биоразрушения предусматривается пропитка водным раствором антисептического препарата ХМФ (ГОСТ 23787.9-84) 5-8% концентрации. Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, защитить от гниения прокладкой из 2 слоев толи и тщательно антисептировать. Все деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антипиренами. Утеплитель кровли - минеральная вата на базальтовой основе П175 λ=0,042Вт/(м°С) толщиной 130мм. Вентиляция чердачной крыши – естественная, через слуховые окна.

В процессе производства строительно-монтажных работ следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СНиП 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства, предприятий, зданий и сооружений».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Теплоснабжение разработано на основании технических условий энергоцеха ДГОК филиала АО «ТНК» «Казхром» от 14 июня 2016 года №129 на отопление и горячее водоснабжение.

Точкой подключения является существующая надземная тепловая сеть на низких опорах диаметром 159х4,5 мм.

Проектируемая тепловая сеть принята двухтрубная надземная на низких, высоких опорах и подземная. Для перехода тепловых сетей из надземной в подземную и из подземной в надземную запроектированы тепловые камеры.

Подземная часть тепловых сетей проложена на глубине 0,7 м от верха канала. Уклон тепловых сетей произведен в сторону точки врезки тепловой камеры УТ1 с последующим сбросом воды в дренажный колодец диаметром 1м.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 расчетными диаметрами в тепловой изоляцией. Компенсация температурных расширений в теплосети осуществляется за счет углов поворота.

Отопление

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31 °С.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Теплоносителем является вода с параметрами 110-70°С.

Система отопления принята двухтрубная, вертикальная, с П-образными стояками, с разводкой магистралей над полом цокольного этажа и над полом первого этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Прокладка трубопроводов системы отопления выполнена с уклоном 0.002.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура.

На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и регулируемые краны для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами с обеспечением нормируемого предела огнестойкости ограждений.

Система отопления выполнена из труб напорных полипропиленовых PP-R армированных диаметрами 63х8,6, 50х6,9, 40х5,5, 32х4,4, 25х3,5, 20х2,8 мм.

Теплоснабжение вентиляционных установок

Вентиляционные установки расположены на первом и втором этаже.

В комплекте с вентиляционными установками имеются узлы смешения с трехходовым клапаном с сервоприводом, фильтром тонкой очистки. Система теплоснабжения принята из труб напорных полипропиленовых армированных диаметрами 75х10,3, 63х8,6, 50х6,9 мм.

Теплоснабжение тепловой завесы

В зимний период для предотвращения поступления холодного воздуха в здание АБК над входными дверями тамбура установлены водяные тепловые завесы. Теплоноситель от теплового пункта подается в тепловую завесу по двухтрубной системе. У тепловой завесы запроектирован узел смешения с трехходовым клапаном и фильтром тонкой очистки. Система теплоснабжения выполнена из труб напорных полипропиленовых армированные диаметрами 50х6,9, 40х5,5мм.

Тепловой пункт

Тепловой пункт запроектирован по закрытой зависимой схеме. Для грубой очистки от шламов на вводе установлены грязевики. Проектом предусмотрен узел учета тепла. Тепловой пункт разделен на три системы: теплоснабжение вентиляционных установок, система отопления и теплоснабжения тепловой завесы, горячее водоснабжение.

Каждая система имеет автоматическое регулирование в зависимости от температуры наружного воздуха. Трубопроводы изолированы матами из супертонкого стекловолокна толщиной 40 мм с покрытием фольгоизолом.

Вентиляция

Вентиляция здания АБК со столовой мест принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха из расчета ассимиляции тепловлагопоступлений.

В помещений кухни принята приточно-вытяжная система вентиляция. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами через зонты, расположенные над оборудованиями кухни. Приток воздуха осуществляется в обеденный зал. Приточный воздух очищается в фильтрах, а в зимнее время подогревается в воздухонагревателе.

Из помещений душевых воздух удаляется механическим способом. Приток воздуха осуществляется из гардеробной, где запроектированы механические приточные системы вентиляций.

В санузлах и вспомогательных помещениях принята механическая и естественная вытяжная вентиляция с установкой канальных и настенных вентиляторов.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление 347,45 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 250 мм. Врезку осуществить в существующем колодце ПГ1сущ диаметром 1500мм, располагаемом на сети существующего водопровода диаметром 250мм, с отключающей арматурой. Схема хозяйственно питьевого водопровода- тупиковая.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.002.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от существующих пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевой водопроводной сети диаметром 250 мм. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги.

Наружная канализация

Бытовые и производственные стоки отведены в наружную канализацию раздельными выпусками. Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в существующий коллектор диаметром 250мм. Производственные сточные воды отдельным выпуском поступают в бытовую канализацию через жироуловитель.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена расчетным диаметром.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода диаметром 250 мм. В здании запроектирован противопожарный и хозяйственно-бытовой водопровод. Холодная вода подается к санитарным приборам и пожарным кранам. Система внутреннего водопровода тупиковая

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется на вводе в здании, где установлен счетчик, учитывающий общий расход воды. С каждой стороны от счетчиков предусмотреть прямые участки трубопроводов, длину которых уточнить в соответствии с государственным стандартом на счетчик.

Расход на внутренние пожаротушения принят 2,5л/с 1 струя.

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к стояку и санитарным приборам выполняется из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком

подвала. Пластмассовые трубы проложены скрыто в коробах. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура. Уклон трубопроводов не менее 0,002

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Сеть горячего водоснабжения монтируется из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком этажа. На сети устанавливается запорная арматура. Уклон трубопроводов не менее 0,002.

Хозяйственно-бытовая канализация

Столовая оборудована раздельными системами канализации для производственных и хозяйственно-бытовых нужд. Сброс сточных вод от здания предусмотрен в существующие дворовые сети канализации.

Внутренняя сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб расчетного диаметра по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и в полу первого этажа в каналах.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

Расход воды

-5,7 куб.м/сут; - 3,81 куб.м/ч; - 2,16 л/с (при пожаре 4,66 л/с)

Расход стоков

- 5,7 куб.м/сут; - 3,81 куб.м/ч; - 3,16 л/с;

Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение выполняется по III категории надежности от яч. №31 существующей КТП-6/0.4/400 установленной на промплощадке ЦАТиМ, запитанной от ПС110/6кВ «Центральная».

В РУ-0.4 КТП-6/0.4/400 установить автоматический выключатель типа ВА57Ф35.200А согласно технических условий.

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены на нормируемую потерю напряжения.

Внутреннее электропитание

На вводе устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21.

Магистральные сети выполняются проводом ПВ в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и в каналах по стенам.

Распределение электроэнергии выполняется от распределительных щитов типа ЩРВ-18, ЩРВ-36.

Проектом предусматривается аварийное освещение. В качестве аварийного щита, принят щит типа УОЩВ-6.

Ремонтное освещение предусматривается от понижающих трансформаторов типа ЯТП-0.25 на напряжение 220/36В.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 0.8м от уровня пола, розетки- 0.4м от уровня пола.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГ3х1.5мм², на спусках к одноклавишным выключателям выполняются кабелем марки ВВГ2х1.5мм², к двуклавишным-марки ВВГ3х1.5мм², к розеткам с заземлением- кабелем марки ВВГ3х2.5мм² в каналах плит перекрытия и скрыто под штукатуркой. Освещение сауны выполнить нагревостойким проводом марки РКГМ3(1х1.5) в водогазопроводной трубе.

Электропитание силового электрооборудования осуществляется от распределительных щитов типа ЩРВ-18 и силового шкафа типа ПР11-7078-54У3. Силовыми токоприемниками являются технологическое оборудование столовой и электродвигатели сантехнического оборудования. Пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и кабелей, также способ их прокладки см. принципиальные схемы (листы№ ЭЛ-11,13,14).

Электропитание щита управления электрокаменкой выполнить кабелем марки ВВГ, далее от щита управления до электрокаменки -нагревостойким проводом марки РКГМ5(1х4) в водогазопроводной трубе.

Кроме того, предусматривается блокировка распределительного щита вентиляционных установок с прибором пожарной сигнализации. При срабатывании пожарных извещателей отключается вентиляция.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L - фазный, N - нулевой, PE - нулевой защитный проводники). Все трехфазные цепи выполнены пятипроводными (L1-L2-L3-N-PE). Защитный нулевой проводник PE выполнен в составе питающего кабеля. Сечение N и PE проводников выбрано согласно требований ПУЭ. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать под общий контактный зажим.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением.

Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника. Внешний контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4 и угловой стали 50х50х5 длиной 2,5 м.

Показатели по разделу:

Административно-бытовой корпус со столовой

Напряжение:	
Высшее	- 6 кВ
Низшее	- 0,4 кВ
Силовых токоприемников	- 380 В
Общего освещения	- 220 В
Установленная мощность токоприемников на напряжение 0,38 кВ	- 118,92 кВт
Максимальная потребляемая мощность	- 83,24 кВт
Годовое потребление электроэнергии	- 187290 тыс.кВт/ч

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-16», которая устанавливается в комнате охраны.

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002«Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые), типа ИП-103/5 (тепловые), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ.

Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблиц 5, 8 СНиП РК 2.02-15-2003.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ-2х0,5 и кабелем КСПВГ-4х0,5 в кабельных каналах.

В межэтажных перекрытиях кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=20 мм.

Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под штукатуркой.

Резервное питание контрольной панели выполняется от блоков питания типа РИП-12.

Для оповещения о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели «Сирена-Свирель-2». Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ВВГ-3х1,5 скрыто под штукатуркой.

В межэтажных перекрытиях кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=25 мм.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

Огнестойкость здания II определена на основании СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый объект по классу взрыв- и пожаро- опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте использовать следующие средства пожаротушения:
пожарные краны с рукавами;
пенные и углекислотные огнетушители;
ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:
классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
строительные конструкции;
источники водоснабжения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Тана-Пракс».

К основным источникам выбросов в атмосферу на период строительства относятся: земляные работы, пересыпка инертных материалов, битумные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, передвижные источники, на период эксплуатации выбросы не предполагаются.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		На период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Территория строительства	6011	0.001288	0.002245	0.001288	0.002245	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Территория строительства	6011	0.000139	0.000242	0.000139	0.000242	2017
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)						
Территория строительства	6011	0.0001986	0.000346	0.0001986	0.000346	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Территория строительства	6011	0.000000139	0.000000242	0.000000139	0.000000242	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
Территория строительства	6011	0.0002083	0.000363	0.0002083	0.000363	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Территория строительства	6013	0.00525	0.000854	0.00525	0.000854	2017
	6014	0.0105	0.0009567	0.0105	0.0009567	2017
(0621) Метилбензол (353)						
Территория строительства	6012	0.0007	0.00000252	0.0007	0.00000252	2017
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Территория строительства	6012	0.00021	0.000000756	0.00021	0.000000756	2017
	6013	0.0024	0.002825	0.0024	0.002825	2017
	6014	0.0052	0.00326	0.0052	0.00326	2017
(1061) Этанол (678)						
Территория строительства	6012	0.00014	0.000000504	0.00014	0.000000504	2017
	6014	0.00693	0.00435	0.00693	0.00435	2017

(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)						
Территория строительства	6012	0.000112	0.000000403	0.000112	0.000000403	2017
	6013	0.0001617	0.0001904	0.0001617	0.0001904	2017
(1210) Бутилацетат (110)						
Территория строительства	6012	0.00014	0.000000504	0.00014	0.000000504	2017
(1401) Пропан-2-он (478)						
Территория строительства	6012	0.000098	0.000000353	0.000098	0.000000353	2017
	6014	0.0052	0.00326	0.0052	0.00326	2017
(2750) Сольвент нафта (1169*)						
Территория строительства	6013	0.00666	0.00784	0.00666	0.00784	2017
	6016	0.00583	0.0847	0.00583	0.0847	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Территория строительства	6012	0.02333	0.00059	0.02333	0.00059	2017
	6013	0.00525	0.003594	0.00525	0.003594	2017
	6015	0.014	0.01011	0.014	0.01011	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Территория строительства	6010	0.0694	0.02	0.0694	0.02	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)						
Территория строительства	6001	0.01422	0.703	0.01422	0.703	2017
	6002	0.01422	0.667	0.01422	0.667	2017
	6003	0.00569	0.258	0.00569	0.258	2017
	6004	0.004	0.002506	0.004	0.002506	2017
	6005	0.004	0.0095	0.004	0.0095	2017
	6006	0.001778	0.1068	0.001778	0.1068	2017
	6007	0.001422	0.0457	0.001422	0.0457	2017
	6008	0.02133	0.238	0.02133	0.238	2017
	6009	0.0128	0.00332	0.0128	0.00332	2017
Итого по неорганизованным источникам:		0.242805739	2.179557382	0.242805739	2.179557382	
Всего по предприятию:		0.242805739	2.179557382	0.242805739	2.179557382	

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта (река Орь протекает на расстоянии 43-45 км) и, согласно проведенным изысканиям, подземные воды в районе расположения объекта вскрыты на глубине 2,8 – 3,1 м.

Источниками водоснабжения в период строительства и эксплуатации являются существующие сети водопровода, водоотведение осуществляется в существующие сети канализации. Расчёт объёмов водопотребления на хозяйственно-бытовые и производственные нужды на период строительно-монтажных работ и эксплуатации представлен в таблице №5.

Таблица №5

Объёмы водопотребления и водоотведения на периоды строительства и эксплуатации

Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
При строительстве					
Наименование	$м^3$/период	Наименование	$м^3$/период	Наименование	$м^3$/период
Хозяйственно-питьевые нужды	3000	Хозбытовые сточные воды	3000	-	
Технические нужды	320,62			Технические нужды	320,62

Всего	3320,62		3000		320,62
При эксплуатации					
Хозяйственно-питьевые нужды	4392	Хозбытовые сточные воды	4392		
Пищевые нужды	106			Сточные воды от пищевых нужд	106
Всего	4498		4392		106

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

Обоснованные нормативы размещения отходов на периоды строительства и эксплуатации приведены в таблице №6.

Таблица №6

Обоснованные нормативы размещения отходов на периоды строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	6,2332	-	6,2332
в т. ч. отходов производства	0,3312	-	0,3312
отходов потребления	5,902	-	5,902
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ	0,0276	-	0,0276
Огарки сварочных электродов	0,0036	-	0,0036
Промышленно строительные отходы	0,3	-	0,3
ТБО	5,902	-	5,902
При эксплуатации			
Всего:	8,95	-	8,95
в т. ч. отходов производства	0,00504	-	0,00504
отходов потребления	8,94	-	8,94
Янтарный список отходов			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,00504	-	0,00504
Зеленый список отходов			
ТБО	8,64	-	8,64
Пищевые отходы	0,3	-	0,3

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

Планируемые работы осуществляются на освоенной территории, воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир не предполагается.

Общественные слушания по проекту проведены 15 августа 2016 года, протокол приложен.

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом предусматривается строительство Административно-бытового корпуса на территории действующего предприятия ТНК «Казхром» Донской ГОК в г. Хромтау Актюбинской области.

Земельный участок под строительство свободен от застройки зданиями и сооружениями. Общая площадь территории, отведенной под строительство, в пределах ограждения составляет 0,44 га.

Размещение проектируемого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Рельеф местности участка ровный.

Территория ограждается и благоустраивается зеленными насаждениями: ограждение с воротами и калиткой, проезжие части и тротуары с твердым покрытием из асфальта или из тротуарной плитки, а также озеленение.

Здания прямоугольное, трехэтажное с техническим подвалом. Размеры здания в осях составляют 18,0х36,0 м. В осях В-В/1 и 1-3/1здание одноэтажное. Высота этажа от пола до потолка принята 3,0 м, в подвале-2,7 м. Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью лестницы. Лестничные марши запроектированы с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Планировка помещений решена в соответствии с нормативными требованиями к общественным и административным зданиям с соблюдением санитарно-гигиенических требований. Входная группа здания представлена тамбуром и центральной лестницей с пандусом. При входе необходимо предусмотреть установку урны для мусора и решетки для чистки обуви согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденного приказом И. о. МНЭ РК от 24 февраля 2015 года №125. Проектом предусмотрена площадка для установки раздельных контейнеров с крышками для сбора мусора и пищевых отходов с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной, в специально отведенном месте, в хозяйственной зоне объекта.

По этажам располагаются: на 1-м этаже столовая на 24 посадочных места со вспомогательными помещениями, санузлы, сауна с комнатой отдыха; на 2-м этаже гардеробная и душевые; на 3-м этаже офисные помещения. В подвале располагаются электрощитовая и тепловой пункт. Проектом предусмотрено выполнение мероприятий для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения. Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрены въездной пандус и расширенные дверные проемы.

Набор, площадь и отделка помещений соответствуют санитарным требованиям. В кухнях, во вспомогательных помещениях кухни и в санузлах стены на всю высоту облицовываются глазурованными керамическими плитками, пол- напольная керамическая плитка, лестничные клетки и гардеробные окрашиваются на высоту 1800 мм от пола масляной краской.

Водоснабжение предусмотрено от сетей наружного городского водопровода диаметром 110 мм. В здании запроектирован противопожарный и хозяйственно-бытовой водопровод. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта с температурой не ниже 60°С.

Согласно СНиП РК 3.02-38-2006 п. 10.10 Объекты питания оборудованы раздельными системами канализации для производственных и хозяйственно-бытовых нужд. Сброс сточных вод от здания предусмотрен в существующие внутри дворовые сети раздельными выпусками. Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в существующий коллектор d250. Производственные сточные воды отдельным выпуском поступают в бытовую канализацию через устройство жироуловителя.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

В проекте проведен расчет водопотребления и водоотведения, составляет 5,7м^3/сут., в т.ч. на ГВС – 3,2 м^3/сут.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети. Теплоноситель в тепловых сетях – вода. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы отопления секционные. Предусмотрены тепловые завесы на первом этаже в тамбуре.

Вентиляция здания АБК со столовой на 24 мест принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативных документов РК. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений. В помещении кухни принята приточно-вытяжная система вентиляция. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами через зонты, расположенные над оборудованиями кухни. Приток воздуха осуществляется через обеденный зал, где устанавливаются приточная установка П1. Приточный воздух очищается в фильтрах, а в зимнее время подогревается в калорифере. Из помещений душевых воздух удаляется механическим способом. Приток воздуха осуществляется из гардеробной, где запроектированы механические приточные системы вентиляции. В санузлах и вспомогательных помещениях принята механическая и естественная вытяжная вентиляция с установкой канальных и настенных вентиляторов. Для предотвращения распространения шума, вентустановки устанавливаются на виброоснование, воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками.

Освещение – естественное через оконные проемы, искусственное – люминесцентные или энергосберегающие лампы, светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237 необходимо разработать СЗЗ.

Проектируемый административно бытовой корпус находится на территории цеха автомобильного транспорта и механизации (ЦАТиМ) Донского ГОКа, для которой установлена санитарно-защитная зона размером 300м, соответственно III класс опасности по санитар-

ной классификации (Приложена подтверждение санитарно-эпидемиологического заключения на проект обоснования СЗЗ для Донского ГОК №1677 от 8 ноября 2012 года, выданное Департаментом по ЗПП Актюбинской области).

Следовательно, этот размер принимается за нормативную санитарно-защитную зону (СЗЗ) при строительстве и эксплуатации административно бытового корпуса.

По результатам расчетов рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы вносит пыль (2908 пыль), расстояние от строительной площадки до 1 ПДК составило 95 метров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. Согласно результатам расчетов рассеивания превышений ПДКмр на территории строительной площадки не выявлено.

Таблица №7

Сводная таблица

Направление ветра по румбам	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Р	4	9	17	12	8	15	22	13
P / P_0	0,32	0,72	1,36	0,96	0,64	1,2	1,76	1,04
Нормативный размер СЗЗ	300	300	300	300	300	300	300	300

Рабочий проект «Строительство административно-бытового корпуса со столовой ЦАТиМ Хромтауский район Актюбинская область» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденный приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года №234.

Соблюдать требования санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177 «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 5 марта 2016 года)», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть I».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 8 месяцев.

Согласно письму от 24 июля 2017 года № 5/6430, подписанному представителем заказчика - начальником ОКСа Мартынюк Е.В., срок реализации проекта запланирован на 2017-2018 годы, с разбивкой по годам: на 2017 год – 75 % объема инвестиций, на 2018 год – 25 % объема инвестиций.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно -индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 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 1-26;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к 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 (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство 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).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол от 31 августа 2016 года № 29).

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство административно-бытового корпуса со столовой

ЦАТиМ» Хромтауский район Актюбинская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВ

1. Проектом предусмотрено устройство дренирующего колодца в нижней точке на выходе из здания.
2. Проектом предусмотрена одноступенчатая схема присоединения водоподогревателя горячего водоснабжения.
3. В системе отопления предусмотрены автоматические балансировочные клапаны.
4. Представлен гидравлический расчет системы отопления здания и системы теплоснабжения приточных установок.
5. Предусмотрен отдельный ввод тепловой сети на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения здания.
6. Предусмотренные в проекте клапаны ASV-PV укомплектованы ответным клапаном.
7. Проект тепловых сетей согласован с организацией, выдавшей технические условия на подключение.

Раздел ВК

8. Присоединение оборудования для приготовления пищи и мойки посуды запроектировано с разрывом струи не менее 20 мм. Согласно требованиям, СНиП РК 4.01-41-2006 п.8.2.10;
9. Предусмотрена установка ревизий и прочисток на сетях внутренней бытовой и производственной канализации в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 п.8.2.21;

Раздел ООС

10. Представлены соответствующие справки РГП «Казгидромет».
11. Год строительства в разделах 3, 4 и год достижения ПДВ в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве» и «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве» откорректирован.
12. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве» откорректирована в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п.
13. Раздел «Водные ресурсы» откорректирован в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Сметная документация

14. По представленному письму Заказчика о разбивке инвестиций по годам строительства сметная стоимость в сметном расчете определена с учетом индексации предстоящих периодов по официальному прогнозному уровню инфляции (Приказ Председателя КДС и ЖКХ МНЭ РК от 3 июля 2015 года № 235-нк, Приложение 1, п. 18).

15. Сводный сметный расчет стоимости строительства составлен в соответствии с СН РК 8.02-02-2002, форма № 8.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности, а также требованиям по энергосбережению.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Общая площадь земельного участка	га	0,44225	0,44225
2.	Общая площадь здания	$м^2$	1591,4	1591,4
3.	Полезная площадь здания	$м^2$	1468,4	1468,4
4.	Строительный объём	$м^3$	7272,4	7272,4
5.	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2017-2018 г. г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	194,183 151,629 2,883 39,671	188,707 151,629 2,883 34,195
6.	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административно-бытового корпуса со столовой ЦАТиМ» Хромтауский район Актюбинская область» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих на территории Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка 0,44225 га

Общая площадь здания	1591,4 м^2
Полезная площадь здания	1468,4 м^2
Строительный объём	7272,4 м^3
Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2017-2018 г.г.,	188,707 млн. тенге
в том числе: СМР	151,629 млн. тенге
оборудование	2,883 млн. тенге
прочие затраты	34,195 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Донской горно-обогатительный комбинат» - филиал акционерного общества «ТНК «Казхром» в соответствии с условиями договора от 01 июня 2017 года №01-1082.

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Хромтау ауданы АКжМЦ асханасы бар әкімшілік-тұрмыстық корпус салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,44225 га
Ғимараттың жалпы ауданы	1591,4 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	1468,4 м^2
Құрылыс көлемі	7272,4 м^3
2017-2018 ж.ж. баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,	188,707 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	151,629 млн. теңге
жабдықтар	2,883 млн. теңге
өзге шығындар	34,195 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 01 маусымындағы №01-1082 шартқа сәйкес «Казхром» «ТҰҚ» акционерлік қоғамының филиалы –«Дөң тау-кен байыту комбинаты» кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Сейтқали Б.Б.

Директор

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Стефанишина М.А.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Горшков А.А.

И.о. начальника производственного отдела

Малышев А.А.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт