«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дөң ТБК «ҚТ 10 жылдығы» шахтасы «Скип-Көтерме» ұңғысының өнеркәсіптік алаңындағы тұрмыстық корпус»
жұмыс жобасы бойынша

06.05.2019 ж. № 04-0062/19
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазхром» ТҰК» акционерлік қоғамының филиалы - Дөң тау-кен байыту комбинаты, Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС, Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дөң ТБК «ҚТ 10 жылдығы» шахтасы «Скип-Көтерме» ұңғысының өнеркәсіптік алаңындағы тұрмыстық корпус» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0062/19 от 06.05.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект», город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0312 от 25.02.2019 года и дополнительным соглашениям №1 от 04.05.2019 года, между РГП «Госэкспертиза» и Донским горно-обогатительным комбинатом - филиала АО «ТНК «Казхром».

2. ЗАКАЗЧИК: Донской горно-обогатительный комбинат - филиал АО «ТНК «Казхром», город Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», государственная лицензия №15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором Донского ГОКа - филиала АО «ТНК «Казхром» от 12.11.2018 года;

постановление акимата Хромтауского района №164 от 25.05.2015 года об изменении целевого назначения (для размещения и обслуживания производственных объектов) земельных участков АО «Транснациональная компания «Казхром»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0008265 от 18.08.2015 года с кадастровым номером 02-034-026-006, площадью 4518,9450 га;

архитектурно – планировочное задание №44 от 08.02.2018 года, утвержденное и.о. главного архитектора Хромтауского района;

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2018 года, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (ГСЛ №15012048 от 25.06.2015 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях инв.№120 от 2017 года, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (ГСЛ №15012048 от 25.06.2015 года);

письмо-согласование на рабочий проект №5/3562 от 15.04.2019 года, выданное заказчиком;

письмо №5/11652 от 29.12.2018 года о том, что срок строительства запланирован во 2 квартале 2019 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№5/3569 от 15.04.2019 года на отопление бытового корпуса на промплощадке «Скипо-Клетевой», выданные Донской ГОК - филиал АО «ТНК «Казхром»;

№51105 от 12.11.2018 года на электроснабжение бытового корпуса на промплощадке «Скипо-Клетевой», выданные Донской ГОК - филиал АО «ТНК «Казхром».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 2. Паспорт рабочего проекта;

Том 3. Энергетический паспорт;
Том 1. Общая пояснительная записка;
альбом ГП «Генеральный план»;
альбом АР «Архитектурные решения»;
альбом КР «Конструктивные решения»;
альбом ВК «Водопровод и канализация»;
альбом ОВ «Отопление и вентиляция»;
альбом ТС «Тепловые сети»;
альбом НВК «Наружные сети водопровода и канализации»;
альбом ПС «Пожарная сигнализация»;
альбом ЭС «Электротехнические решения»;
альбом ТХ «Технологические решения»;
расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Base» версия 9.2;
проект организации строительства;
раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Тана-Пракс» в 2018 году;
сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение и улучшение условий труда и быта работников в результате строительства здания бытового корпуса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства бытового корпуса расположен на существующей промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIВ;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях инв.№120 от 2017 года, выполненного ТОО «СтройРекламПроект», на участке изысканий пробурены 4 скважины глубиной по 6,3 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Скважина №1

ИГЭ №1 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м, грунт подлежит срезке;

ИГЭ №2 – суглинок легкий, влажный до водонасыщенной, средней плотности, мощность слоя 1,4 м;

ИГЭ №3 – глина легкая, песчанистая, от твердой до полутвердой консистенции, средней плотности, мощность слоя 4,5 м.

Скважина №2

ИГЭ №1 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м, грунт подлежит срезке;

ИГЭ №2 – глина легкая, пылеватая, полутвердой консистенции, средней плотности, мощность слоя 4,4 м;

ИГЭ №3 – суглинок легкий, песчанистый, твердой консистенции, мощность слоя 1,5 м.

Скважина №3

ИГЭ №1 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м, грунт подлежит срезке;

ИГЭ №2 – суглинок легкий, влажный до водонасыщенной, средней плотности, мощность слоя 1,5 м;

ИГЭ №3 – глина легкая, пылеватая, полутвердой консистенции, средней плотности, мощность слоя 4,7 м.

Скважина №4

ИГЭ №1–почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м, грунт подлежит срезке;

ИГЭ №2 – суглинок тяжелый, пылеватый, влажный до водонасыщенной, средней плотности, мощность слоя 1,4 м;

ИГЭ №3 – глина легкая, песчанистая, полутвердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности, мощность слоя 3,0 м.

При замачивании глина (ИГЭ №3) проявляет набухающие свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. По значению относительной деформации набухания без нагрузки глина от слабонабухающей до сильнонабухающей. Значение относительной деформации набухания без нагрузки (свободное набухание) колеблется от 0,076 до 0,27 д. е. при влажности набухания 36-91%. По среднему значению свободного набухания (0,15 д. е.) глина сильнонабухающая, среднее значение влажности набухания составляет 52 %. Давление набухания составляет 0,17 МПа.

Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость) составляет 0,17 $МПа^{-1}$ в естественном состоянии и 0,31 $МПа^{-1}$ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта как повышенную.

Физико-механические характеристики грунтов (нормативные): суглинков - угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации - 10,0 МПа; удельное сцепление - 32 кПа; плотность - 2,02 $г/см^3$; расчетное сопротивление – 250кПа; глины - угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации - 9,0 МПа; удельное сцепление - 36 кПа; плотность - 1,89 $г/см^3$; расчетное сопротивление – 250кПа.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3).

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей «средняя».

Засоленность грунтов – незасоленные.

Грунты обладают сильной сульфатной агрессивностью к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 6,3 м от дневной поверхности.

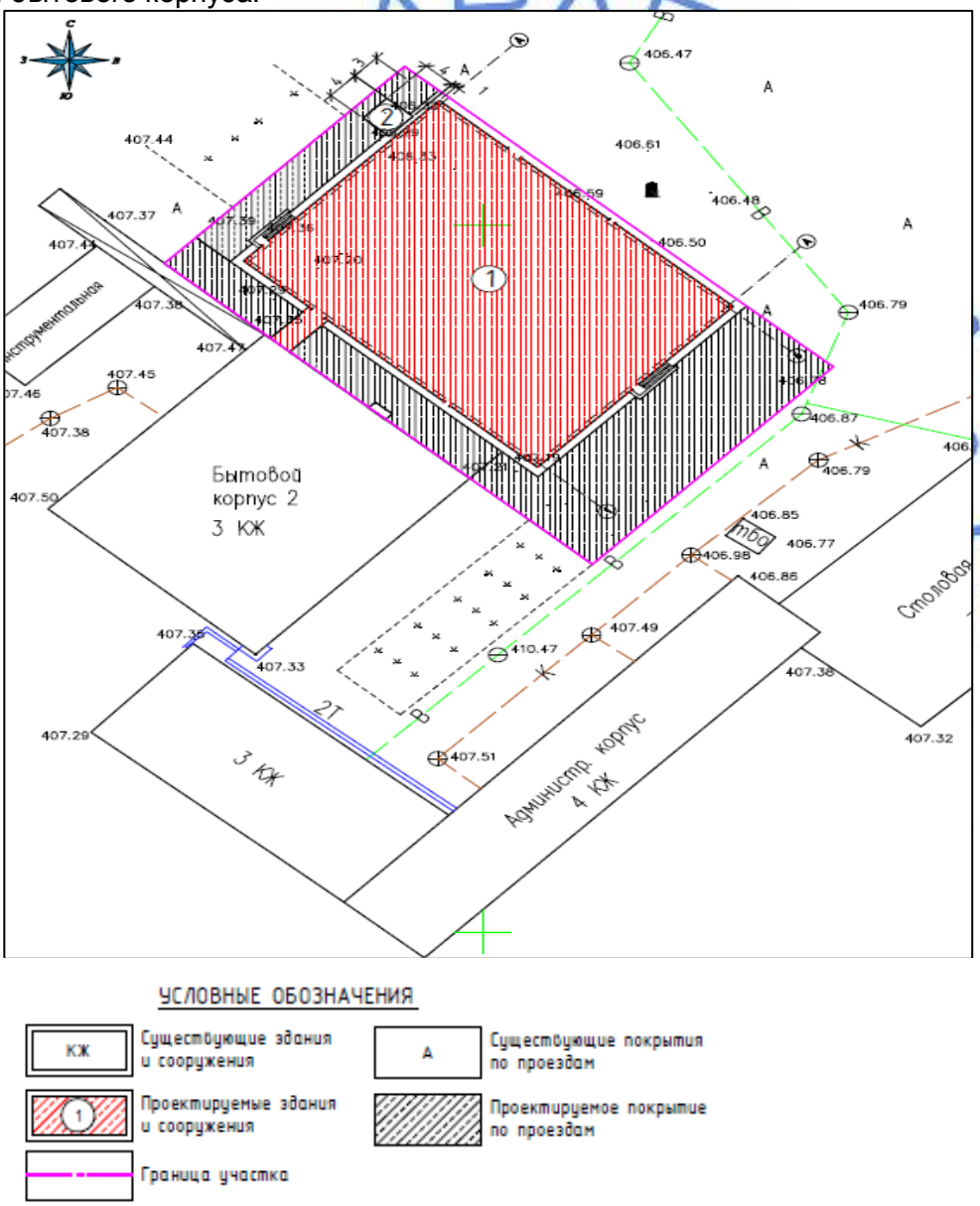
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства бытового корпуса расположен на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района.

На проектируемой территории предусмотрен демонтаж существующего кабеля ВЛ 0,4 кВ, проложенного в траншее, асфальтобетонного покрытия и водопроводной трубы для полива.

На существующей территории промплощадки предусмотрено строительство здания бытового корпуса.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КЖ — Существующие здания и сооружения	А — Существующие покрытия по проездам
1 — Проектируемые здания и сооружения	Проектируемое покрытие по проездам
Граница участка	

Рис.1 – Ситуационная схема генерального плана

Разбивочный план выполнен на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «СтройРекламПроект» в 2018 году в масштабе М 1:500. Рельеф участка относительно ровный.

Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, также решает вопрос отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода. К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов.

На участке предусмотрено покрытие из асфальтобетона с примыканием к существующим проездам. Также благоустройством предусмотрены скамейки и урны. Озеленение – существующее, данным рабочим проектом не предусмотрено.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 407,50.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка в границах территории	га	4518,9450
2	Площадь участка проектируемого здания	га	0,2379
3	Площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	1345,64
4	Площадь покрытия площадки, проездов, тротуаров	$м^2$	876,94
5	Площадь отмостки	$м^2$	156,42

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Рабочий проект бытового корпуса выполнен согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015 года №183, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174.

Здание бытового корпуса четырехэтажное с подвалом и междуэтажными техэтажами.

Структура, планировка и оборудование помещений обеспечивают поточность технологических процессов и исключают возможность перекрещивания потоков с различной опасностью.

Стирка специальной одежды проводится в прачечной, расположенной на первом этаже. Прачечная устроена по принципу санпропускника с отдельным входом.

Прачечная рассчитана на 53,3 кг в смену. Помещения приема, разборки и стирки белья обеспечены самостоятельной вытяжной вентиляцией.

В помещениях хранения чистого и грязного белья предусмотрены стеллажи с указанием функциональных подразделений.

Согласно задания на проектирование количество сотрудников прачечной составляет 5 человек.

Состав помещений и функциональное назначение помещений: цех приема, стиральный цех, сушильно-гладильный цех, цех разборки, цех выдачи, помещение для отдыха персонала.

В основном прачечная в общем комплексе необходима для стирки спецодежды рабочих и обратной ее выдачи.

Междуэтажные перекрытия обеспечивают изоляцию от пара, тепла, сырости. В оконных проемах предусмотрены открывающиеся фрамуги и форточки.

Во всех влажных помещениях предусмотрены пластиковые трапы в полах. Раздевалки оборудованы проветриваемыми ящиками.

Створки всех дверей по рабочему проекту открываются в сторону эвакуации. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Во всех проходах, в помещениях рабочим проектом предусмотрено естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраивается в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Бытовой корпус

Объемно-пространственное решение и планировка помещений принята с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности.

Здание бытового корпуса в осях «Е-Д» четырехэтажное, в осях «Г-А» трехэтажное с подвалом и междуэтажными техэтажами.

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 42,0х 30,0 м. Высота здания - 14,24 м. Высота помещения - 2,6 м, высота помещения подвала - 2,9 м, высота техэтажа - 1,8 м.

При проектировании учтены требования к планировочной структуре здания, как функциональное зонирование помещений.

В подвале размещены: подсобные помещения, щитовая, тепловой пункт.

На первом этаже здания размещены: раздевалки специальной одежды на 120 человек, раздевалки чистой одежды на 120 человек, раздевалки для специальной одежды обслуживающего персонала, раздевалки чистой одежды обслуживающего персонала, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, комната отдыха персонала, зал ожидания автобуса, санузлы, умывальные, преддушевые, душевые, сауна мужская, комната отдыха и приема пищи обслуживающего персонала, комната приема и сортировки грязной специальной одежды, комната стирки специальной одежды, комната сушки специальной одежды, комната для хранения чистой одежды, комната для хранения грязной специальной одежды.

На втором этаже здания размещены: санузлы мужские и женские, кабинеты начальников участков, технические помещения.

На третьем этаже здания размещены: раздевалки специальной одежды на 120 человек, раздевалки чистой одежды на 120 человек, раздевалки для специальной одежды обслуживающего персонала, раздевалки чистой одежды обслуживающего персонала, санузлы, умывальные, преддушевые, душевые, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, комната отдыха персонала.

На четвертом этаже размещены: раздевалки спецодежды, санузлы, коридоры, кабинеты служебные, техпомещения, комната моющих средств, кабинет начальника, лестничная клетка, санузлы мужские и женские, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, кабинеты начальников участков, технические помещения.

Наружная отделка

Наружные стены толщиной 620 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты «ЛАЙТ БАТТС» ТУ 5762-004-45757203-99 толщиной 100 мм с воздушной прослойкой 20 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 380 мм. Наружный слой запроектирован из лицевого керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Кровля - плоская рулонная с внутренним водостоком.

Цоколь – облицовка фасадной плиткой типа «Кабанчик».

Ступени крыльца – антискользящая керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Перегородки толщиной 120 мм выполнены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015.

Во влажных помещениях перегородки толщиной 120 мм из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Внутренние двери – деревянные ГОСТ 6629-88, наружные – металлические ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

В подвале: стены – простая штукатурка, побелка клеевой краской и окраска масляной краской на высоту 1,5 м; потолки - побелка клеевой краской. В остальных помещениях стены – штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионными составами; потолки - подвесной потолок из сайдинга. Во влажных помещениях стены - штукатурка, облицовка керамической плиткой на всю высоту. В сауне – деревянные обрешетки 50х50 мм и алюминиевая фольга.

Полы – бетонные, керамогранитная и керамическая плитки ГОСТ 6787-2001.

Переход

Рабочим проектом предусмотрен переход с размером в осях 6,1х3,46 м. Стены из силикатного кирпича, кровля из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с наружным водостоком.

Технические показатели здания бытового корпуса

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	4;3
2	Площадь застройки	$м^2$	1345,64
3	Общая площадь	$м^2$	6340,22
4	Полезная площадь	$м^2$	4136,0
5	Строительный объем в т.ч. ниже 0,000	$м^3$	24275,35 5113,43

6.2.4 Конструктивные решения

Бытовой корпус

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема здания - стеновая с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость здания и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечивается несущими стенами, стенами лестничных клеток и торцовыми стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен монолитными железобетонными поясами, связевыми сетками, также связью стен и перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Base» версия 9.2.

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3) с нормативными физико-механическими характеристиками: с=36 кПа; φ=17º; р=1,89 т/м³; Е=9 МПа.

В основании фундаментов предусмотрены:

частичная замена набухающего грунта на местный ненабухающий грунт;

устройство компенсирующей песчаной подушки толщиной 300 мм;

обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным ненабухающим грунтом с послойным тщательным трамбованием.

Надземные опоры тепловых сетей приняты из швеллеров №27П ГОСТ 8240-97, металлические листы приняты по ГОСТ 19903-2015. Опоры заделываются на монолитный фундамент размером в подошве 600х400 мм из бетона класса В12,5, W4, F75.

Подвальная часть стен принята из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

По верхнему ряду фундаментных блоков по наружным и внутренним стенам предусмотрен железобетонный монолитный пояс. Бетон принят класса В22,5, W4, F75, арматура принята по ГОСТ 5781-82* диаметрами 18, 14AIII(A400), 6AI(A240).

На отметке верха фундаментных плит по наружным и внутренним стенам устраивается гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума в керосине.

Наружные стены из силикатного кирпича марки 125 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380 мм с утеплителем и облицовкой из лицевого керамического кирпича М125 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из оцинкованных арматурных сеток.

Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитных опорных поясов, расположенных через каждые 2 этажа по высоте.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Внутренние стены из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе марки 100.

Наружные и внутренние простенки предусмотрены усиленные, армированные.

По периметру наружных и внутренних стен на отметке +2,480, +11,780 предусмотрен монолитный железобетонный пояс. Бетон принят класса В22,5, W4, F75, арматура принята по ГОСТ 5781-82* диаметрами 22, 14AIII(A400), 6AI(A240).

В углах и в местах пересечений стен укладываются сварные сетки из арматуры по ГОСТ 5781-82* диаметром 6AI(A240) и проволок 4Вр-1 ГОСТ 6727-80*.

Стены вентшахт - армированные толщиной 380 мм из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 М100 на растворе М75.

Перегородки - армированные из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 120 мм. Во влажных помещениях из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и уголки 120х80х8 мм ГОСТ 8509-93.

Плиты перекрытий - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 и монолитные железобетонные индивидуально запроектированные по несъемной опалубке.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера №20У, 24П по ГОСТ 8240-97, лобовые балки приняты из швеллера №27 по ГОСТ 8240-97. Ограждение лестниц и площадок принято из квадратных стержней 10х10 мм, 20х20 мм, 30х30 мм ГОСТ 2591-2006, поручни деревянные. Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке «рабица».

Наружная пожарная лестница принята металлическая индивидуального изготовления по типу серии 1.450.3-7.94.

Покрытие кровли двухслойный наплавляемый рулонный материал с посыпкой гравием.

В качестве утеплителя на кровле принята минплита «РУФ БАТТС Н» толщиной 180 мм, по которой устраивается стяжка из цементно - песчаного раствора толщиной 20 мм.

Пароизоляция кровли из слоя рубероида на битумной мастике. Разуклонка на кровле из керамзитового гравия 30-150 мм, высота парапета 0,770 м.

Отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания с уклоном 3%.

Переход

Фундаменты перехода – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3) с нормативными физико-механическими характеристиками: с=36 кПа; φ=17°; ρ=1,89 т/м³; Е=9 МПа.

В основании фундаментов предусмотрены:

частичная замена набухающего грунта на местный ненабухающий грунт;

устройство компенсирующей песчаной подушки толщиной 300 мм;

обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным ненабухающим грунтом с послойным тщательным трамбованием.

На отметке верха фундаментных блоков по наружным стенам устраивается гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума в керосине.

Лестница из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическому косоуру из швеллера №18П по ГОСТ 8240-97, предусмотрено

оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке «рабица».

Наружные стены из силикатного кирпича марки 125 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 250 мм с облицовкой из лицевого керамического кирпича М125 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и уголки 120х80х8 мм ГОСТ 8509-93.

Перекрытие – деревянные балки сечением 100х150 мм с шагом 800 мм.

Кровля - двухскатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010, уложенного по деревянным обрешеткам сечением 100х25 мм с шагом 350 мм. Стропилы сечением 50х150 мм с шагом 800 мм. Утеплитель – минераловатная плита на базальтовой основе марки ПТЭ 100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм. Тип и конструкция проектируемой крыши согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Элементы стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и крыши.

Отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания с уклоном 3%.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции, необетонируемые стальные закладные детали и соединительные элементы огрунтовываются грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (2 слоя) и окрашиваются эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82.

Наружные поверхности фундаментов и других подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, защищаются обмазкой горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке из раствора битума в бензине.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

В связи с особенностями грунтов основания фундаментов предусмотрены конструктивные мероприятия:

частичная замена набухающего грунта на местный ненабухающий грунт;

устройство непрерывных железобетонных поясов по верху стеновых фундаментных блоков и через каждые два этажа;

устройство уширенной водонепроницаемой бетонной отмостки;

устройство компенсирующей песчаной подушки толщиной 300 мм;

обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным ненабухающим грунтом с послойным тщательным трамбованием.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления разработан в соответствие СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха минус 31°С.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Теплоноситель во внутриплощадочных тепловых сетях - вода с параметрами плюс 95-70°С.

Параметры теплоносителя в системах отопления плюс 80-60°С.

Расход тепла на отопление Q=110760 Вт или Q=95253,6 ккал/час.

Система отопления принята двухтрубная, вертикальная с П-образными стояками, с разводкой магистралей под потолком подвального этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы отопления секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005.

Для распределения расчетных расходов теплоносителя в системе отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов на стояках систем отопления.

Магистральные трубопроводы проложены по подвалу.

Система отопления принята из труб напорных полипропиленовых армированных по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 63х8,6 мм, 50х6,9 мм, 40х5,5 мм, 32х4,4 мм, 25х3,5 мм, 20х2,8 мм. Трубопроводы, проложенные по подвалу, изолируются матами минераловатными. Толщина изоляции 40 мм. Покровный слой фольгоизол по ГОСТ 20429-84.

Прокладка трубопроводов системы отопления предусмотрена с уклоном 0,002 в направлениях, указанных на схемах. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов предусмотрены краны конструкции Маевского.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматуры. Дренажная арматура имеет штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз 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, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Заполнение системы водой предусмотрено водой отвечающей требованиям стандарта питьевой воды.

Теплоснабжение вентиляционных установок

Параметры теплоносителя в системах теплоснабжения приточных установок плюс 95-70°С. Система теплоснабжения - двухтрубная. В комплекте с вентиляционными установками имеются узлы смешения с трехходовым клапаном, с сервоприводом, фильтром тонкой очистки. На подводках в необходимых местах предусмотрены воздухоотводчики и дренажи. Система теплоснабжения принята из труб стальных электросварных диаметрами 89х4,0 мм, 76х3,5 мм, 57х3,5 мм, 38х2,5 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы и стальные гильзы окрашиваются краской БТ-117 по грунтовке ГФ-021 за два раза. Трубопроводы теплоснабжения изолируются матами минераловатными. Толщина изоляции 40 мм. Покровный слой фольгоизол по ГОСТ 20429-84.

Тепловой пункт

Помещение теплового пункта расположено в подвальном этаже. Тепловая сеть предусмотрена двухтрубная. Тепловой пункт подключен к тепловым сетям по закрытой зависимой схеме. На вводе в здание в тепловом пункте устраивается узел управления с узлом учета тепла, отключающей арматурой и КИП. Для гидравлического регулирования

систем отопления рабочим проектом предусмотрены ручные балансировочные клапаны на каждом ответвлении системы. Для приготовления горячей воды предусмотрены пластинчатые теплообменники.

Все трубопроводы в тепловом пункте изолируются матами из супертонкого стекловолокна без связующего, толщиной 40 мм с покрытием фольгоизолом.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

В раздевалках грязной и чистой спецодежды предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. На технических этажах, находящихся под раздевалками грязной спецодежды, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, поскольку в этих помещениях предусмотрено хранение и сортировка грязной спецодежды.

Удаляется воздух из душевых, санузлов, мужской и женской сауны, раздевалок грязной и чистой спецодежды, комнаты сушки и стирки спецодежды, комнаты приема и выдачи, также хранения грязной спецодежды канальными вентиляторами. Все канальные вентиляторы размещаются под потолком.

Воздух удаляется через решетки Р150 по серии 1.494-10.

Воздух подается в раздевалки грязной и чистой спецодежды, комнату стирки и сушки, комнату приема, выдачи и хранения грязной спецодежды через приточную установку. Все приточные установки размещаются под потолком.

Приточный воздух очищается в фильтре, в зимнее время подогревается калорифером.

Приточный воздух подается в помещения через вентиляционные решетки.

Дополнительно в помещениях предусмотрена естественная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах. Приток свежего воздуха естественный - неорганизованный через двери и окна.

Для интенсивности движения воздуха в санузлах и душевых предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для этих целей устанавливаются канальные вентиляторы.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды крепятся к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Для снижения уровня шума от вентиляционных установок рабочим проектом предусмотрено ряд мероприятий:

приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;

на воздуховодах установлены шумоглушители;

воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении.

Теплоснабжение

Теплоснабжение разработано на основании задания на проектирование, технических условий №5/3569 от 15.04.2019 года, выданных Донским ГОК - филиала АО «ТНК «Казхром», и в соответствие МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята минус 31°С. Продолжительность отопительного периода - 203 сутки.

Источником теплоснабжения являются существующие наружные тепловые сети.

Точкой подключения является существующая надземная двухтрубная тепловая сеть на низких опорах диаметром 219х6,0 мм.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами теплоносителя плюс 95-70°С в наружных тепловых сетях.

Проектируемая тепловая сеть принята двухтрубная надземная на низких опорах.

Уклон тепловых сетей произведен в сторону точки врезки.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм с тепловой изоляцией. Компенсация температурных расширений в теплосети осуществляется за счет сильфонных компенсирующих устройств. Общая протяженность проектируемой теплосети – 42,0 м. Запорная арматура предусмотрена на врезке и у потребителя в тепловом пункте. В точке врезки тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды. Воздухоотводчики предусмотрены в верхних точках тепловых сетей.

Трубопроводы надземной части укладываются на скользящие опоры шагом 3,5 м для труб диаметром 108х4 мм. Для трубопроводов предусмотрено антикоррозийное покрытие изолом в два слоя по холодной изольной мастике, изоляция принята матами из стеклоштапельного волокна на синтетическом связующем, покровной слой - стеклопластик рулонный.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 и технических условий №5/3569 от 15.04.2019 года, выданных Донским ГОК - филиала АО «ТНК «Казхром».

Внутреннее водоснабжение и канализация

В здании АБК предусмотрены:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

противопожарный водопровод В2;

горячее водоснабжение Т3, Т4;

хозяйственно-бытовая канализация К1;

дождевая канализация К2.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопроводы

Водоснабжение здания предусмотрено объединенное от наружных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гарантированный напор в сети 32,0 м.

Согласно п. 5.2.4 СН РК 4.01-01-2011 здание присоединяется к наружной сети двумя вводами.

На вводе в здание и в тепловой пункт предусмотрен прибор учета воды с обводной линией, с установкой электрифицированной задвижки.

Требуемый напор в системе при хозяйственно-питьевом режиме – 17,1 м, при внутреннем пожаротушении – 25,7 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 предусматривает подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды здания и приготовление горячей воды в тепловом узле.

Трубопроводы системы предусмотрены стальными из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводка на санитарные приборы, поливочный кран, технологическое оборудование (стиральные машинки) предусмотрена полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура.

Противопожарный водопровод В2 предназначен для тушения пожара с помощью пожарных кранов. Трубы приняты сухотрубами. Требуемый напор для внутреннего пожаротушения составляет 25,7 м.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от проектируемых кранов, степень огнестойкости здания – II, категория здания по пожарной опасности – Д,

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,5 л/сек (СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012). Пожарные краны диаметром 50 мм расположены с учетом радиуса действия пожарного рукава.

Трубопроводы системы предусмотрены стальными из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение Т3 предусмотрено для подачи горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды здания. Приготовление горячей воды предусмотрено в здании в тепловом узле.

Трубопроводы системы предусмотрены стальными из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. В санузлах трубы предусмотрены полипропиленовыми по СТ РК ГОСТ Р 52134 - 2010.

Циркуляционный водопровод горячей воды Т4 предусмотрен для обеспечения циркуляции горячей воды в системе Т3 и Т4. Трубопроводы системы предусмотрены стальными из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. В санузлах трубы предусмотрены полипропиленовыми по СТ РК ГОСТ Р 52134 - 2010.

Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией типа «K-flex».

Согласно технических условий на случай профилактических работ в летнее время рабочим проектом предусмотрен резервный электрический индукционный водоподогреватель типа «Нептун-250» с обвязкой бака аккумулятора горячей воды на 20 м³. Циркуляция принудительная с двумя циркуляционными насосами.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация К1 предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов в наружные сети канализации. Трубопроводы предусмотрены из труб ГОСТ 32412-2013 диаметрами 50 – 100 мм.

Напорная дренажная канализация К3Н предусмотрена в помещении теплового пункта и предназначена для отвода производственных (аварийных) условно чистых стоков из приямка на отмостку здания и далее на рельеф по генплану.

Дождевая канализация

Дождевая канализация К2 предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку здания. Трубопроводы предусмотрены из труб ГОСТ 32412-2013.

Наружные сети водоснабжения

Согласно технических условий №5/3569 от 15.04.2019 года, выданных Донским ГОК - филиала АО «ТНК Казхром», водоснабжение предусмотрено от существующих кольцевых внутриплощадочных сетей диаметром 200 мм. Согласно п.4.1.2 СП РК 4.01-101-2012 в здании предусмотрено 2 ввода.

Точка врезки предусмотрена в водопроводном колодце с установкой запорной арматуры. Гарантийный напор - 32 м. Схема хозяйственно питьевого водопровода - тупиковая.

Проектируемый водопровод принят полиэтиленовыми трубами диаметром 2х

110 мм по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 17,8 м каждая. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002.

На основании п.5.2.5 СНиП РК 4.01-02-2009 и приложения 4 ТР «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденных приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439, расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек.

Рабочим проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от 2-х ПГ: проектируемого и существующего пожарного гидранта ПГ (сущ.), находящегося на независимой кольцевой сети водопровода на расстоянии менее 200 м от проектируемого здания.

Наружная канализация

Сброс бытовых сточных вод здания производится во внутриплощадочную сеть самотечной канализации. Точкой подключения является существующий канализационный колодец КК6. Сети прокладываются безнапорными канализационными трубами ГОСТ Р 54475-2011 с общей протяженностью 60 м.

На сети устраиваются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Укладка трубопроводов выполнена согласно СН РК 4.01-05-2002.

Основные показатели по чертежам:

общий расход холодного водоснабжения В1 (по зданию) – 29,3 м^3/сут;

в т.ч. горячее водоснабжение Т3 - 8,14 м^3/сут;

общий расход стоков К1 (по зданию) – 29,3 м^3/сут;

расход на внутреннее пожаротушение 1х2,5 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условий на электроснабжение №51105 от 12.11.2018 года, выданных Донским ГОК - филиала АО «ТНК Казхром»;

технических условий №5/3569 от 15.04.2019 года, выданных Донским ГОК - филиала АО «ТНК Казхром»;

задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

От существующего 2КТП-1600/6/0,4 кВ, установленного на промплощадке АБК, запитанного от ПС 110/6 кВ «Центральная» с ячеек №17 и №26 до проектируемого ВРУ (АБК) предусмотрена прокладка кабелей марки АВБбШв-4х240 мм² в кабельных конструкциях (лотках) протяженностью 108 м.

От 2КТП-1600/6/0,4 кВ до проектируемой водонагревательной установки «Нептун-250» предусмотрена кабельная линия двумя кабелями АВБбШв-4х185 мм² по кабельным конструкциям общей протяженностью 286 м.

Прокладка КЛ-0,4 кВ запроектирована по существующим и проектируемым кабельным конструкциям.

Кабельные лотки, предназначенные для прокладки силовых кабелей, смонтированы по внешней стене здания бытового корпуса на высоте 3500 мм. Опорные конструкции для установки лотков размещены с интервалом не более 2000 мм.

Уплотнение кабелей в трубах выполнено из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

В качестве повторного заземлителя на вводе в здание бытового корпуса запроектирован искусственный комбинированный заземлитель, состоящий из 8-ми

вертикальных электродов длинной 5 м и диаметром 16 мм, объединенных горизонтальным электродом из полосы 4х40 мм.

В РУ-0,4 кВ 2КТП-1600 предусмотрена установка 2 вводных автоматов и счетчиков электроэнергии типа Отан.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

К основным потребителям электроэнергии относится технологическое (прачечное) оборудование, оборудование системы освещения, вентиляции и кондиционирования, вспомогательное оборудование.

Категория надежности электроснабжения всех проектируемых потребителей в соответствии с классификацией ПУЭ РК – III, за исключением светильников эвакуационного освещения, которые отнесены к I категории.

Для обеспечения питания потребителей I категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка светильников аварийного освещения со встроенными аккумуляторными батареями.

Основные показатели бытового корпуса:

напряжение питающей сети, кВ 0,4;
категория электроснабжения III;
установленная мощность, кВт 258;
расчетная мощность, кВт 172;
коэффициент мощности 0,92;
максимальная потеря напряжения, % 1,2.

Для распределения электроэнергии в здании предусмотрен монтаж следующего оборудования:

вводное устройство (ВРУ-1Р-15-30), распределительное устройство (ВРУ 1-47) в количестве 2 шт., предназначенные для ввода и распределения электроэнергии;

ЩС1/1, ЩС1/2, ЩС1/3, ЩС2/1, ЩС2/2, ЩС2/3, ЩС3/1, ЩС3/2, ЩС3/3 щиты силовые, предназначенные для питания освещения и розеточных сетей;

ЩС 1 ÷ 4 для питания прачечного и вентиляционного оборудования;

ЩК-2 и ЩК-3 для питания кондиционеров.

Освещение основных этажей здания административно-бытового корпуса выполнено посредством светодиодных светильников, цокольного и технических этажей предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами. Освещение входных дверей выполнено светильниками с лампами накаливания исполнением не ниже IP54.

Молниезащита здания учебно-производственного центра выполнена путем присоединения его несущих конструкций к сети контура заземления. Уравнивание потенциалов в здании предусмотрено посредством присоединения всех металлических строительных конструкций, корпусов оборудования и т.п. к сети контура заземления. Защита от вторичных воздействий молнии и от статического электричества также обеспечивается указанным заземлением.

Заземляющие контуры выполнены на расстоянии 1,0 м от фундаментов здания и на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли из вертикальных стальных электродов диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенных стальными полосами размером 40х4 мм. Соединение частей заземлителя между собой, также соединение заземлителей с заземляющими проводниками предусмотрено сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумной мастикой для защиты от коррозии, а на открытой площадке – краской, стойкой к химическим воздействиям. В качестве заземляющих проводников для присоединения защищаемых объектов использована полосовая сталь размером 40х4 мм

и медный кабель в ПВХ изоляции желто-зеленого цвета сечением не менее 6 мм².

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрены:

пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольных устройств применены контрольные панели типа «Гранит», которые установлены в помещениях бытового корпуса. Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели установлены в 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», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»,

Пожарные извещатели приняты типа ИП - 212-45 (дымовые) и типа ИП-103/5 (тепловые), в качестве ручных приняты извещатели типа ИПР 3СУ. Ручные пожарные извещатели установлены 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 выполнены кабелем КСПВГнг в кабельных каналах. В межэтажных перекрытиях и перегородках кабель проложен в поливинилхлоридных трубах диаметром 16 мм.

Электропитание контрольных панелей освещения выполнено кабелем ВВГ-3х 1,5 мм² скрыто под штукатуркой. Резервное электропитание контрольных панелей осуществлено от блоков питания типа РИП-12 проводом ШВВП-2х0,75 мм².

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели «Сирена-Свирель-2». Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем КСВЭВнг в кабельных каналах.

Световые указатели «Выход» установлены над выходами из помещений и здания.

Внутренная телефонизация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Данным рабочим проектом предусмотрена внутренняя телефонизация. Внутренняя телефонизация осуществлена через распределительную коробку типа КРТП-20.

Проводка выполнена проводом марки ТРП-2×0,4 мм² в кабельных каналах. Прокладка кабеля через перекрытия и перегородки выполнена в отрезках пластиковых труб с последующей заделкой всех проемов.

Телефонные розетки установлены в кабинетах. В помещении установлены розетки RJ-11 для подключения телефона. Розетки установлены в помещениях на высоте 0,4 м от пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации. На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах, в помещениях рабочим проектом предусмотрено естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей. К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 15 л/сек. Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м и 1,10 м от пола помещения.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10.

Система наружного пожаротушения от проектируемого и существующего пожарного гидранта, расположенного на водопроводной хозпитьевой сети диаметром 200 мм. Гидрант расположен не ближе 5 м от стены здания.

В здании предусмотрена пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного устройства применена панель «Гранит-24». Пожарные извещатели устанавливаются во всех помещениях и приняты дымовые, тепловые и ручные.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Тана-Пракс».

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001- передвижной битумный котел, источник 0002-передвижной компрессор, разработка грунта – источник 6001, обратная засыпка грунта – источник 6002, уплотнение грунта – источник 6003, пересыпка щебня – источник 6004, пересыпка песка – источник 6005, пересыпка цемента – источник 6007, пересыпка гипса – источник 6008, сварочные работы – источник 6009, газовая сварка – источник 6010, сварка полиэтиленовых труб – источник 6011, лакокрасочные работы - источник 6012, работа спецтехники – источник 6013.

При строительстве объекта определены 13 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 3 – организованных и 10 – неорганизованных.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве – 9.776793792 т/пер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.00108	0.01003	0.00108	0.01003	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.000257	0.002388	0.000257	0.002388	2019

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.001223	0.0111	0.001223	0.0111	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6010	-	-	0.0001988	0.001805	0.0001988	0.001805	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.000000625	0.00000018	0.000000625	0.00000018	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.0056	0.02054	0.0056	0.02054	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.003376	0.00437781	0.003376	0.00437781	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.000000271	0.000000078	0.000000271	0.000000078	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.000653	0.000847544	0.000653	0.000847544	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.001416	0.00183618	0.001416	0.00183618	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.0035	0.01145	0.0035	0.01145	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.4185	3.79	0.4185	3.79	2019
	6002	-	-	0.41	2.125	0.41	2.125	2019
	6003	-	-	0.3626	2.81	0.3626	2.81	2019
	6004	-	-	0.01472	0.1332	0.01472	0.1332	2019
	6005	-	-	0.014	0.1293	0.014	0.1293	2019
	6006	-	-	0.0706	0.71	0.0706	0.71	2019
	6007	-	-	0.0000784	0.000689	0.0000784	0.000689	2019
	6008	-	-	0.001568	0.01423	0.001568	0.01423	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.309371096	9.776793792	1.309371096	9.776793792	2019
Всего по предприятию:		-	-	1.309371096	9.776793792	1.309371096	9.776793792	2019

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводится на программном комплексе «Эра» версия v2.0.

При анализе проведенного расчета не выявлено превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ, приземные концентрации не превышают 1 ПДК.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная по договору.

Для питьевых нужд вода используется бутилированная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды при строительстве объекта отводятся в биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору.

Водоснабжение объекта принято от ранее запроектированного водопровода.

Хозяйственно-бытовые стоки от объекта стекают в существующий канализационный трубопровод.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительные отходы (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собираются в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

тара из под лакоркасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собираются в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

При эксплуатации объекта образуются следующие отходы:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

Отработанные люминесцентные лампы (янтарный уровень опасности AA100) - образуются после истечения срока службы ламп, используемых для освещения помещений. Собираются в контейнерах или упаковках и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего:	3,3409	-	3,3409
В т.ч. отходов производства:	0,7309	-	0,7309
отходов потребления:	2,61	-	2,61
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0144	-	0,0144
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	2,61	-	2,61
Огарыши сварочных электродов	0,015	-	0,015
Строительные отходы	0,7015	-	0,7015

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	189,1234	-	189,1234

1	2	3	4
В т.ч. отходов производства:	0,0034	-	0,0034
отходов потребления:	189,11	-	189,11
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	189,11	-	189,11
Отработанные люминесцентные лампы	0,0034	-	0,0034

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию.

Земельные ресурсы и почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам.

Животный и растительный мир

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области» с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство бытового корпуса на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области.

Здание бытового корпуса в осях «Е-Д» четырехэтажное, в осях «Г-А» трехэтажное с подвалом и междуэтажными техэтажами.

В подвале размещены: подсобные помещения, щитовая, тепловой пункт.

На первом этаже здания размещены: раздевалки специальной одежды на 120 человек, раздевалки чистой одежды на 120 человек, раздевалки для специальной одежды обслуживающего персонала, раздевалки чистой одежды обслуживающего персонала, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, комната отдыха персонала, зал ожидания автобуса, санузлы, умывальные, преддушевые, душевые, сауна мужская, комната отдыха и приема пищи обслуживающего персонала, комната приема и сортировки грязной специальной одежды, комната стирки специальной одежды, комната сушки специальной одежды, комната хранения чистой одежды, комната хранения грязной специальной одежды.

На втором этаже здания размещены: санузлы мужские и женские, кабинеты начальников участников, технические помещения.

На третьем этаже здания размещены: раздевалки специальной одежды на 120 человек, раздевалки чистой одежды на 120 человек, раздевалки для специальной одежды обслуживающего персонала, раздевалки чистой одежды обслуживающего персонала, санузлы, умывальные, преддушевые, душевые, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, комната отдыха персонала.

На четвертом этаже размещены: раздевалки спецодежды, санузлы, коридоры, кабинеты служебные, технические помещения, комната моющих средств, кабинеты начальника, лестничная клетка, санузлы мужские и женские, комната моющих средств, комната уборочного инвентаря, кабинеты начальников участков, технические помещения.

Состав санитарно-бытовых помещений принят в соответствии с таблицей 4 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174.

Также количество душевых сеток и кранов, расчетное количество людей принято в соответствии с определенной санитарной характеристикой производственного процесса.

Комната личной гигиены женщин предусматривает кабины из расчета одна кабина на 100 работниц. В данном случае количество женщин-работниц составляет 140 человек и комната личной гигиены женщин предусматривает две кабины. Индивидуальные кабины личной гигиены женщин оборудованы гигиеническим душем с подводкой смесителя горячей и холодной воды.

Стирка специальной одежды проводится в прачечной. Прачечная расположена на первом этаже здания бытового корпуса. Прачечная устроена по принципу санпропускника и предусматривает отдельный вход.

Представленные данные по набору и площади помещений проектируемого бытового корпуса соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Структура, планировка и оборудование помещений обеспечивают поточность технологических процессов и исключают возможность перекрещивания потоков с различной опасности.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих сетей водопровода.

Сброс сточных вод производится в существующие колодцы.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Вентиляция в бытовом корпусе принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Освещение – совмещенное.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 8 месяцев. Начало реализации проекта - 2 квартал 2019 года согласно письма заказчика №5/11652 от 29.12.2018 года.

6.7 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 проектирование 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 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год).

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 2019 года.

МРП 2019 года - 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. В пояснительной записке раздел ТХ приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2011.

Архитектурно-планировочные решения

2. Рабочие чертежи АР уточнены и докомплектованы согласно ГОСТ 21.501-2011 и СН РК 1.02-03-2011.

3. В подвале предусмотрено естественное освещение и вентиляция согласно СП РК 3.02-108-2013.

4. В спецификациях элементов заполнения оконных и дверных блоков уточнено количество оконных и дверных блоков согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.

Конструктивные решения

5. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта приведена в соответствие листам рабочего проекта, раздел доукомплектован отсутствующими чертежами в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

6. ГОСТ на фундаментные плиты заменен на действующие согласно перечня АГСК-1, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

7. Простенки по оси «3» и «4» между осями «В-Г» приведены в соответствие п.3.7 серии 2.130-8 в.0, наружные и внутренние простенки предусмотрены армированные, прочность стен и простенков проверены расчетами.

8. Указан тип кладки наружных стен по серии 2.130-8 (принят тип кладки «В»), гибкие связи предусмотрены оцинкованными согласно серии 2.130-8.

9. В соответствие требований СН РК 1.02-03-2011 на электронный портал представлены недостающие чертежи рабочего проекта и полный комплект рабочих чертежей перехода.

10. Конструктивная часть ПЗ дополнена подробным описанием конструктивных элементов и приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 21.501-2001.

Отопление и вентиляция

11. Выполнено условие подпункта «б» п.7.1.3 СН РК 4.02-01-2011.

12. Чертежи дополнены планом отопления на отметке 0.000.

13. Предусмотрены оконные проемы в помещениях без естественного освещения.

14. Исключен из раздела ОВ бак аккумулятор горячей воды, как не относящийся к данному разделу.

Водоснабжение и канализация

15. Откорректированы основные показатели по системам водопровода и канализации согласно расчета.

16. Выполнен расчет по требуемому напору согласно СП РК 4.01-101-2012.

17. Откорректирован ввод водопровода в здание.

18. Выполнен расчет по требуемым напором на пожаротушение и хозяйственно-бытовое водоснабжение.

19. Откорректирована разводка системам В1 и В2 согласно п.5.2.1 СН РК 4.01-01-2011.

20. Выполнена обвязка трубопроводов по приготовлению горячей воды в водонагревателе «Нептун -250».

21. Доработаны проектные решения по системам В1, В2, К1, К2 согласно требований СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, ГОСТ 21.601-2011.

Электротехнические решения

22. Предоставлены технические условия № 5/3569 от 15.04.2019 года.

23. Предоставлен расчет сечения кабелей от 2КТП-1600/6/0,4 до ВРУ (АБК) и водонагревательной установки «Нептун-250».

24. Исправлен ГОСТ на кабель ВВГнг на ГОСТ 31996-2012 в спецификациях альбомов ЭМ, ЭО.

25. Исправлено наименование чертежей в штампе альбома ЭМ, исправлено обозначение питающей линии С3-1 к вентилятору П 4 на С4-1 в альбоме ЭМ лист 7.

26. Указаны время-токовые характеристики автоматических выключателей в принципиальных схемах распределительных сетей силовых щитов альбома ЭМ.

27. Приведены в соответствие принципиальные схемы распределительных сетей ВРУ1-47 с принципиальными схемами распределительных сетей силовых и осветительных щитов.

28. На чертежах показаны питающие линии С 5, С 6, С 7, С 8, С 9 и С 10 от щита ЩС 2. Исправлено обозначение линий на чертеже альбома ЭМ лист 9, приведено в соответствие с принципиальной схемой распределительной сети щита ЩС 2.

29. Указана на чертеже ЭМ лист 15 маркировка линий С 7 и С 8 от щита ЩС 3.

30. Исправлены сечения кабелей от ВРУ1-47 №2 до щитов ЩС 4, ЩС 5, от силовых щитов ЩС 4, ЩС 5 до технологического оборудования в альбоме ЭМ.

31. В соответствии с ПУЭ РК предусмотрено подключение щитов ВРУ и силовых распределительных щитов ЩС к наружному контуру заземления.

32. Исправлены сечения кабелей от распределительных щитов ЩС1/1, ЩС1/2, ЩС2/1, ЩС2/2, ЩС3/1, ЩС3/2 до технологического оборудования (приточная установка, электрокаменка) в альбоме ЭО.

33. Линии к щитам ЩК-2, ЩК-3 от распределительных щитов ЩС2/3, ЩС3/3 предназначены для питания кондиционеров.

34. Исключена установка приборов учета в распределительных щитах ВРУ 1-47 (альбомы ЭО, ЭМ), предусмотрен один прибор в водном устройстве ВРУ.

35. Предоставлена схема включения вводного и распределительных устройств ВРУ, ВРУ1, ВРУ2.

Слаботочные сети и связь

36. Исправлены экспликации помещений на чертежах альбома.

37. Откорректированы расстояния от извещателей до стены и между извещателями.

38. Исправлена скелетная схема АПС.

39. В общих данных указан тип системы оповещения.

40. Предусмотрена установка световых указателей «Выход» и направления движения.

41. В соответствие СНиП РК 3.02-04-2009 предусмотрена телефонизация бытового корпуса.

Оценка воздействия на окружающую среду

42. Объемы материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

43. Обосновано представленное количество строительных отходов.

44. Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду.

Ценовые предложения по сметной документации

45. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком 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, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (13 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

46. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

47. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Площадь участка проектируемого здания	га	0,2379	0,2379
2	Этажность	этаж	4;3	4;3
3	Площадь застройки	м^2	1345,64	1345,64
4	Общая площадь	м^2	6340,22	6340,22
5	Строительный объем в.т.ч. ниже 0,000	м^3	24275,35 5113,43	24275,35 5113,43
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	680,622 499,033 68,003 113,585	691,394 516,948 55,313 119,132
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8

Увеличение сметной стоимости вызвано корректировкой объемов работ согласно замечаний по технической части и стоимости ПИР.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка проектируемого здания - 0,2379 га;
этажность - 4;3 этажа;
площадь застройки - 1345,64 м^2;

общая площадь - 6340,22 м^2;
строительный объем - 24275,35м^3;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 года - 691,394 млн.тенге;
в том числе: СМР - 516,948 млн.тенге;
оборудование - 55,313 млн.тенге;
прочие затраты - 119,132 млн.тенге;
продолжительность строительства - 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Донским горно-обогатительным комбинатом - филиала АО «ТНК «Казхром» в соответствии с условиями договора от 25.02.2019 года №01-0312 и дополнительного согласшения №1 от 04.05.2019 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Дөң ТБК «ҚТ 10 жылдығы» шахтасы «Скип-Көтерме» ұңғысының өнеркәсіптік алаңындағы тұрмыстық корпус» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланатын ғимарат учаскесінің ауданы - 0,2379 га.
қабаттылығы - 4;3 қабат;
құрылыс салынатын алаң - 1345,64 м^2;
жалпы ауданы - 6340,22 м^2;
құрылыс көлемі - 24275,35 м^3;
2019 жылғы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, - 691,394 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 516,948 млн.теңге;
жабдықтар - 55,313 млн.теңге;
өзге шығындар - 119,132 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 25.02.2019 жылғы №01-0312 келісім шарт шарттарына және 04.05.2019 жылғы №1 қосымша келісімнің шарттарына сәйкес «Казхром» ТҰК» АҚ филиалы - Дөң тау-кен байыту комбинаты кепілдігімен орындалды.

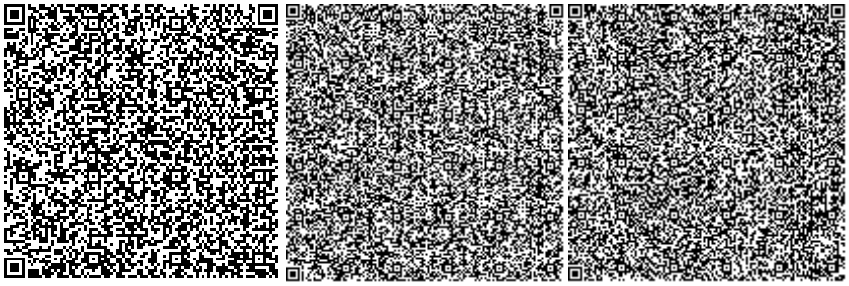
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

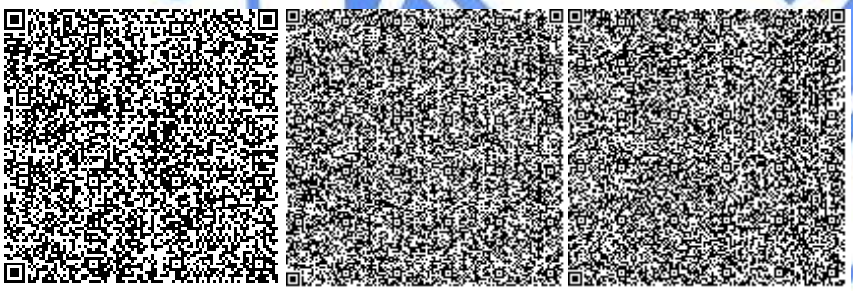
Ботенбаев Ж.Ж.

Директор



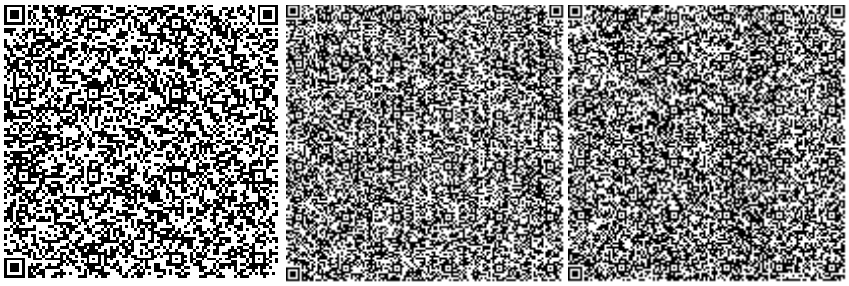
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



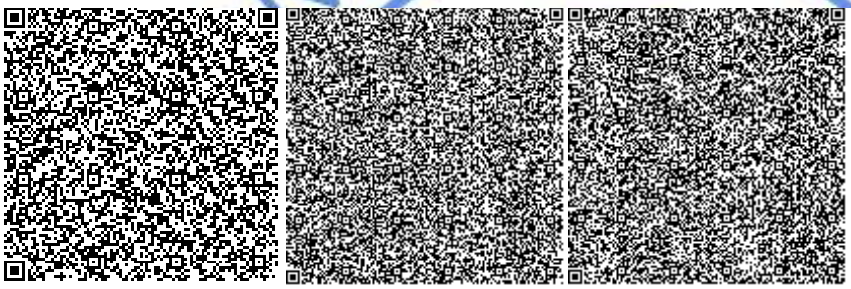
Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела



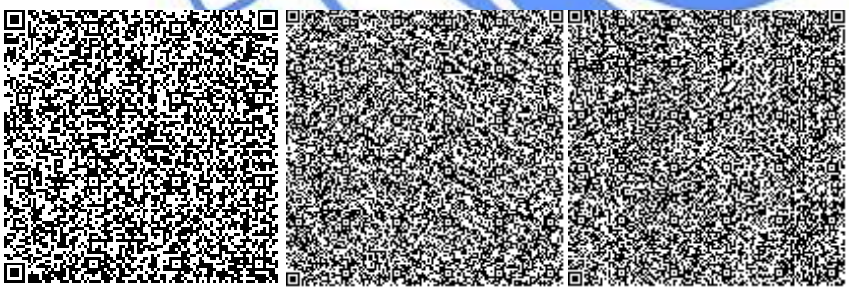
Бойченко Д.А.

Эксперт



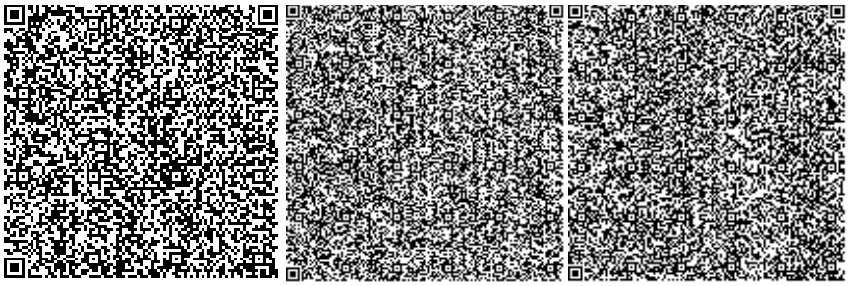
Каражаков А.С.

Эксперт



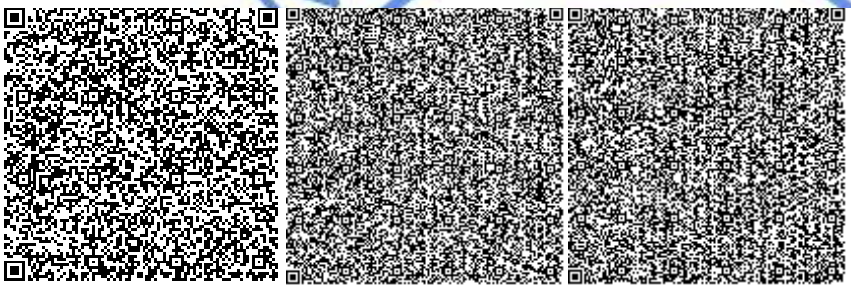
Алтаева А.Г.

Эксперт



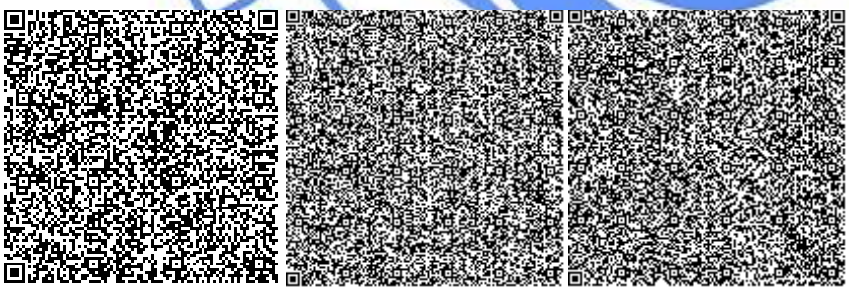
Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



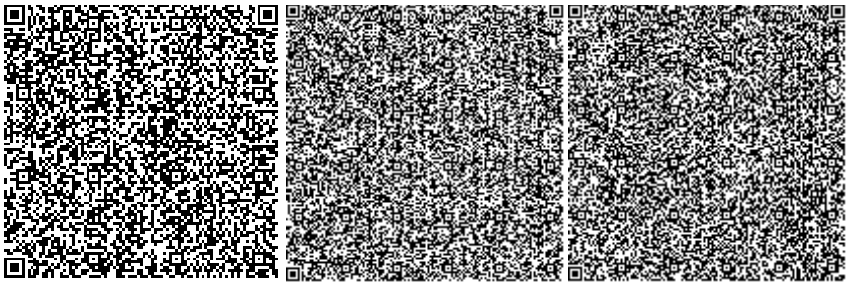
Кенжина Ж.К.

Главный специалист



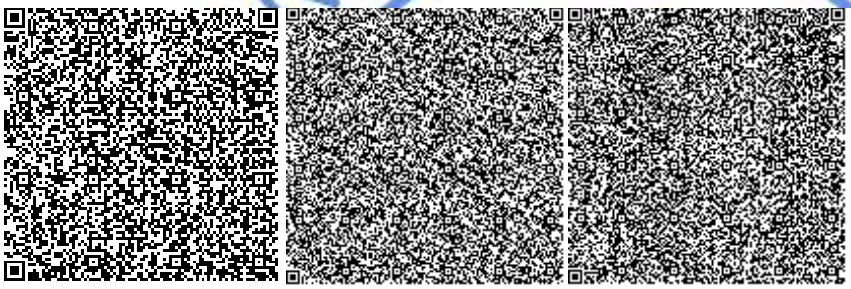
Калменов Б.К.

Эксперт



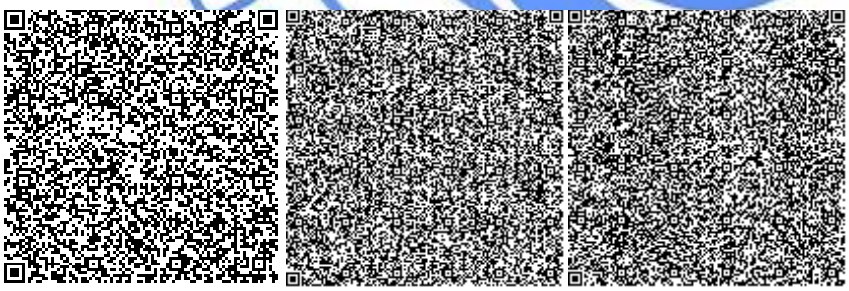
Айжарикова Г.М.

Эксперт



Досмуратов Б.К.

Эксперт



Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Номер: KZ36VDD00117779

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

"Донской горно-обогатительный комбинат" - филиал акционерного общества "ТНК" "Казхром" 031100, Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район, г.Хромтау, улица Мира, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021041001594

Наименование производственного объекта: РП «Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо-Клетевой» шахты «10-летия НК » Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Хромтауский район пл. Мира, дом 25

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 управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

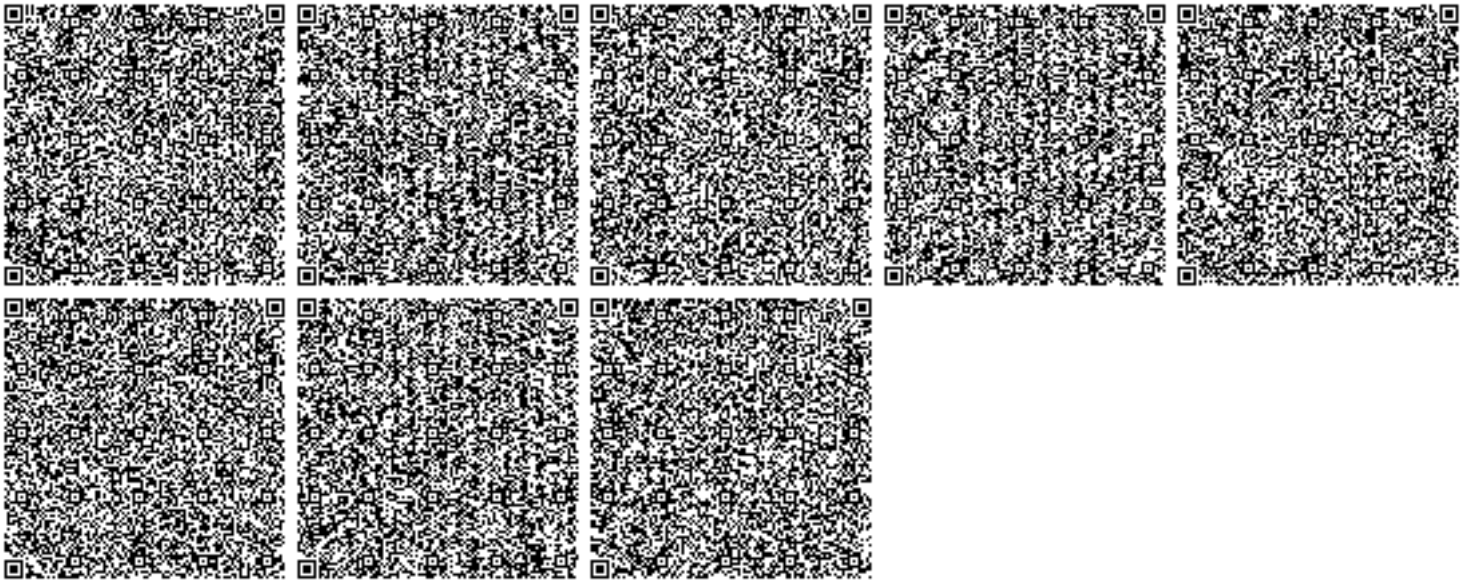
Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 02.05.2019 г.

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:	1,309371096	9,776793792
«Бытовой корпус на промплощадке ствола «Скипо- Клетевой» шахты «10-летия НК» Донского ГОКа Хромтауского района Актюбинской области»	1,309371096	9,776793792
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	1,2920664	9,712419
Пропан-2-он	0,001416	0,00183618
Метилбензол	0,003376	0,00437781
Хлорэтилен	0,000000271	0,000000078
Углерод оксид	0,000000625	0,00000018
Уайт-спирит	0,0035	0,01145
Бутилацетат	0,000653	0,000847544
Азота (IV) диоксид	0,001223	0,0111
Азот (II) оксид	0,0001988	0,001805
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000257	0,002388
Железо (II, III) оксиды	0,00108	0,01003
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0056	0,02054
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.