«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, 26-разъезде күкірт қышқылы зауытында 120 адамға арналған әкімшілік-тұрмыстық кешен құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.01.2024 ж. № STSar-0011/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО "СКЗ-U"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТОО "Project Construction KZ"

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, 26-разъезде күкірт қышқылы зауытында 120 адамға арналған әкімшілік-тұрмыстық кешен құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ STSar-0011/24 от 16.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "СКЗ-U"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
"ТОО "Project Construction KZ"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №10-01/02 от 04 января 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд» между ТОО «СКЗ-U» и ТОО «ST Saraptama».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «СКЗ-U».

Местонахождение: Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский р-н, улица Амангельды.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Project Construction KZ», государственная лицензия 17-ГСЛ №016740 от 24 июля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», город Астана.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «СКЗ-U».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 мая 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд», утвержденное заместителем генерального директора по производству ТОО «СКЗ-U»;

постановление акимата Кызылординской области №1036 от 11 апреля 2011 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0118617 от 04 мая 2017 года (кадастровый номер 10-149-040-1043), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ38VUA01002763 от 18 октября 2023 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КазАзияИнженеринг» в 2023 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГИИЗ» в 2023 году;

мотивированный отказ № KZ70VDC00099594 от 15 ноября 2023 года, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

мотивированный отказ № KZ89VQR00037357 от 22 ноября 2023 года, выданный РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Кызылординской области».

Технические условия:

выданные ТОО «СКЗ-U» №01-23 от 10 августа 2023 года на постоянное водоснабжение, канализацию, отопление;

выданные ТОО «СКЗ-U» №05-23 от 10 августа 2023 года на постоянное электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1 – Общая пояснительная записка.

Книга 2 – Паспорт проекта.
Книга 3 – Проект организации строительства.
Том II. Альбом 1 - Генеральный план.
Альбом 2 - Технологические решения.
Альбом 3 - Архитектурно-планировочные решения.
Альбом 4 - Конструктивные решения.
Альбом 5 - Водопровод и канализация.
Альбом 6 - Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 7 - Отопление и вентиляция.
Альбом 8 - Тепловые сети
Альбом 9 - Электрооборудование.
Альбом 10 - Электроснабжение.
Альбом 11 - Пожарная сигнализация.
Том III. Книга 1 – Сметная документация.
Книга 2 – Прайс-листы.
Том IV. Книга 1 – Инженерно-геодезические изыскания.
Книга 2 – Инженерно-геологические изыскания.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - строительство Административно-бытового комплекса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Кызылординская область, Жанакорганский район, 26-разъезд.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IV климатическому району к подрайону IVГ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 24,5˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 80 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ТОО «ГИИЗ» в 2023 году.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к правобережной надпойменной террасе р. Сырдарья, на равнине Дарьялык.

Равнина ограничивается с востока предгорной возвышенностью горы Каратау. Сложен аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, и техногенными отложениями современного возраста. Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли 160,95-160,99 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1–насыпной грунт из песка и суглинка, с асфальтовым покрытием, вскрытой мощностью 1,2 м;

ИГЭ-2–суглинок с прослойками песка пылеватого и супеси, вскрытой мощностью 6,8 м.

Подземные воды на 15.09.2023 г. на участке работ инженерно - геологическими выработками глубиной 8,0 м. вскрыт на глубине 4,46 м на высотной отметке 156,50 м.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 сильноагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - грунты среднеагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W6 на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,5-2,5 м по отношению к железу- высокая; к свинцу- средняя и к алюминию- высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Участок расположен на землях Кызылординский области, Жанакорганском районе, 26-разъезд.

Функциональное зонирование решено с учетом сложившихся проектируемых зданий, сооружений, коммуникаций; технологических, транспортных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров

Размещение зданий и сооружений предусматривает наименьшую протяженность инженерных сетей.

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, и разработан в проектных горизонталях.

Минимальный проектируемый уклон по осям принят 3‰. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Основой для переноса проекта в натуру являются координаты углов площадки.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь земельного участка	га	14 2500		
2	Условная площадь проектируемого земельного участка	м^2	1326	100%	
3	Площадь застройки	м^2	616,74	46,11	
4	Площадь твердых покрытий,всего	м^2	318	23,9	
5	Прочее участки	м^2	391,26	29,99	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочным решением предусмотрено 1 этажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 18х30 м.

В здании предусмотрены коридор, кладовая уборочного инвентаря, комната персонала, санузел, душевая для персонала, венткамера (тепловой узел), зона приема и сортировки грязного белья, склад моющих средств и уборочного инвентаря, стирально-сушильная, гладильная, кладовая чистой одежды, гардеробная для дневной одежды на 120 чел, преддушевая, душевая на 30 сеток (муж), гардеробная для спецодежды на 120 чел, санузлы, тамбур, раздевалка на 15 чел (жен), душевая на 3 сеток (жен).

Высота помещений первого этажа (от пола до потолка) предусмотрена 3 м.

Эвакуация людей из помещений осуществляется: из помещения - через коридор, через тамбур непосредственно наружу. Расстояние между эвакуационными выходами принято с учетом противопожарных требований.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения:

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Проектом предусматривается устройство доступной среды для маломобильных групп населения.

Вход в здание снабжен пандусом. Пандус с уклоном 5%, шириной 1,2м обеспечивает подъём с уровня тротуара на уровень отметки пола здания. Проектом покрытие пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки коридора, тамбура, комнаты персонала, венткамеры (тепловой узел), зоны приема грязного белья, склада моющих средств и уборочного инвентаря, кладовой уборочного инвентаря - штукатурка и окраска стен эмульсионной моющиеся краской с предварительным нанесением грунтовочного состава.

Отделка поверхности стен в сан узлах, душевых комнатах и стирально-сушильной, гладильной - керамическая плитка с водоотталкивающей затиркой швов.

Потолки: алюминиевые кассетные панели "Албес" открытого типа и Алюминиевые подвесные панели реечные AN85AC "Албес" закрытого типа.

Полы: керемическая плитка по серии 2.244-1, вып. 6.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-78.

Наружная отделка:

цоколь - керамогранит;

стены - металлосайдинг по металлическому конструкцию;

окна - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом;

наружные двери - алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015 и металлические утепленные;

кровля - конвертная, металлочерепица по деревянной конструкции.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 616,74 м^2.

Общая площадь - 502,24 м^2.

Расчетная площадь - 476,34 м^2.

Строительный объем - 3616 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - III.

Фундаменты - монолитные железобетонные.

Колонны - монолитные железобетонные.

Ригели - монолитные железобетонные.

Перекрытия - многопустотные железобетонные плиты перекрытия.

Перемычки - железобетонные сборные.

Стены и перегородки - из керамического кирпича - толщиной 380мм, 120 мм.

Кладка несущих стен выполнена из кирпича марки М150, раствором М100. Арматурные сетки размером ячейки 100х100мм, толщиной 4мм укладывается каждый пять рядов кирпичной кладки.

Защита строительных конструкций

Все поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под основанием железобетонных изделий выполнить бетонную подготовку из бетон марки В7,5 толщиной 100мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Теплоснабжение здания душевой предусматривается от отдельно стоящей существующей котельной.

Категория надежности теплоснабжения - вторая. Присоединение теплосети выполнено на выходе из котельной. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых сетей осуществляется за счет компенсаторов и углов поворота трассы. Спуск воды из тепловых сетей выполнен в дренажный колодец, расположенный рядом с теплофикационной камерой.

Монтаж и испытание тепловых сетей производить согласно СП РК 4.01-102-2013. Протяжённость сетей составляет 86,0м. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла, через теплообменника.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 24,5°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-108-2013.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 =80-60гр.С.

Разработанная система отопления - двухтрубная с нижней разводкой, источник теплоснабжения - тепловой узел, установленной в помещении венткамеры.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°С. Нагревательные приборы - биметаллический отопительный BREEZE 500 с поверхностью нагрева одной секции 0,15 кВт.

Воздух из системы отопления удаляется через кран Н.Б.Маевского, установленный в верхних точках системы.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы. Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб, уложенные в конструкций пола, с условными диаметрами - 40; 32; 26; 20 по ГОСТ 10704-91, Соединение металлополимерных труб со стальными трубопроводами, запорно-регулирующей арматурой и отопительными приборами выполняется на резьбе с помощью специальных соединительных деталей.

Все транзитные трубопроводы заизолировать фольгированным утеплителем "K-flex" толщиной 9мм.Трубопроводы радиаторного отопления, проложенные в конструкции пола, заизолировать фольгированным утеплителем "K-flex" толщиной 9мм.

Монтаж и крепление металлополимерных труб вести согласно требований СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб".

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью крышных

и канальных вентиляторов. Приток воздуха в помещениях осуществляется с помощью приточных вентиляторов.

Воздуховоды системы вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. и окрасить масляной краской за 2-раза.

Система от санузлов ВЕ-5÷ВЕ-10 выведены выше кровли на 0,7м.

Для создания оптимальных условий воздушной среды в тёплый период года во вспомогательных помещениях предусмотрена установка сплит-систем «LG».

Наружное водоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Водоснабжение хозяйственно-питьевое осуществляется от существующих водопроводных сетей. Точка подключения - от центральной существующей сети диаметром 110мм в существующий колодец - ВКсущ №14 расположенной на территории завода. Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 S8 диаметром 110х6,6; тип "питьевая" по ГОСТ18599-01. При прокладке трубопроводов принимается естественное основание. Система существующих сетей водоснабжения кольцевая. Общая протяженность водопроводной сети диаметром 110х6,6 L=30,0м.

Противопожарные сети осуществляется от существующей противопожарной технологической водопроводной сети. Точка подключения - проектируемый колодец с пожарным гидрантом ПГ1, установленной на магистральной существующей сети производственно-противопожарных труб 110мм, расположенной на территории завода. Наружные сети водоснабжения для противопожарных нужд выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 S8 диаметром 110х6,6; тип "питьевая" по ГОСТ18599-01. При прокладке трубопроводов принимается естественное основание. Система существующих сетей водоснабжения кольцевая. Общая протяженность производственно-противопожарных труб диаметром 110х6,6 L=10,0м.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта ПГ1 устанавливаемый в водопроводном колодце. В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ12.4-009-83*.

Категория водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - вторая.

Соединение труб - на сварке, а в местах присоединения-фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами. При пресечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Полив асфальтовых покрытий и зелёных насаждений осуществляется от существующих арычных сетей.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями земляные работы вести вручную.

Наружная канализация

Система канализации самотечная. Сточная вода самотеком поступает в внутриплощадочную сеть, далее в существующие самотечные канализационные сети. Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из гофрированных канализационных труб диаметром 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметры

трубопроводов сетей канализации приняты исходя из расчётных расходов здании. Основание под трубопроводы принято естественное. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84 .

Общая протяженность самотечных канализационных сети диаметром 160мм, L=88,0м.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб и СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» .

При пересечении с существующими коммуникациями земляные работы вести вручную.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Водопровод

Источником проектируемого хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта приняты проектируемые водопроводные сети.

Расчёт систем водопровода и канализации произведён в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012.

Водоснабжение здания принято для хозяйственно-питьевого назначения. На вводе предусмотрен водомерный узел с обводной линией. Счетчик предусмотрен с импульсным выходом.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение принято 1х2,5л/с

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, Т4 предусмотрена от теплового узла через теплообменник, установленного на вводе ТС в помещений венткамеры.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком, из полипропиленовых труб с диаметрами 65, 50, 40, 32, 25, 20 по ГОСТ 32415-2013. Стояки холодного и горячего водопровода, подводки к приборам прокладываются открыто и выполняются из полипропиленовых труб Днар.=32х5,4мм. усл. пр.Ø20мм и Днар.=25х4,2мм. усл. пр.Ø15мм фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013 .

Внутренний поливочный кран предусмотрен для уборки помещений.

Канализация

Сброс стоков К1 производится в проектируемые канализационные сети, далее в подключаются в существующие самотечные канализационные сети. Выпуски предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб ø160 мм по ГОСТ 22689-2014.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб 50,110 мм по ГОСТ 22689-89.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности

строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Заделку отверстий в между перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Внутреннее электрооборудование и освещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Категория надежности электроснабжения -III.

Суммарная установленная мощность -113,424кВт.

Суммарная расчетная мощность -96,410кВт.

Суммарный расчетный ток -158,78А.

По надежности электроснабжения здания относятся к III категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Выключатели установить на высоте 1.0м от уровня пола. Розетки установить на высоте 1,0м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Для приема электроэнергии в электрощитовой(пом.13) предусмотрен ВРУ1(ВРУ1-21-10 УХЛ4). Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на панели, ВРУ-1. Силовыми электроприемниками являются кондиционеры, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг-(А)-LS с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола, и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг ТП с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление защитного проводника стальным кругом диаметром 16 мм длинной 5м в количестве 3 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 6м, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектом также предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли здания с заземлителями. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Наружное электроосвещение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04.106-2013, РДС РК 3.02-20-2006, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-104-2013, СН РК 4.04-07-2019.

Категория надежности электроснабжения - III.

Расчетная мощность объекта- 113,424кВт.

Расчетный ток -158,78А.

Электроснабжение объекта выполнено от существующего ТП-3 10/0,4 кВ 1000кВА.

Электропитание объекта от существующего щита осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

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

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

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-10". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "LD-95" и "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в апреле 2024 года, согласно письму заказчика №14-24 от 08 января 2024 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 3% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 и предложениям ТОО «ST Saraptama» в рабочий проект «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Выполнены сметы в формате KENML.
2. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего

проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	616,74	616,74
2	Общая площадь	$м^2$	502,24	502,24
3	Строительный объем	$м^3$	3616	3616
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 244,570 184,017 18,859 41,694	 244,379 183,852 18,859 41,668
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Административно-бытового комплекса на 120 человек в Сернокислотном заводе Кызылординской области, Жанакорганском районе, 26-разъезд» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки - 616,74 $м^2$
Общая площадь - 502,24 $м^2$
Строительный объем - 3616 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г., - 244,379 млн.тенге
в том числе СМР - 183,852 млн.тенге
оборудование - 18,859 млн.тенге
прочие затраты - 41,668 млн.тенге
Продолжительность строительства - 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «СКЗ-U» в соответствии с условиями договора от 04 января 2024 года № 10-01/02 .

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, 26-разъезде күкірт қышқылы зауытында 120 адамға арналған әкімшілік-тұрмыстық кешен құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді

және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс ауданы - 616,74 м^2
Жалпы ауданы - 502,24 м^2
Құрылыс көлемі - 3616 м^3
2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде – 244,379 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 183,852 млн.теңге
жабдықтар – 18,859 млн.теңге
басқа шығындар – 41,668 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 04 ақпандағы № 10-01/02 шарттың тәртібіне сәйкес «СКЗ-U» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
2	Архитектурно-планировочные решения	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
3	Наружные водопровод и канализация	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей	KZ50VJE00080777	Соответствует

			и систем)		
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Тепловые сети	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
6	Технологически е решения	Омаров Ерлан Боранбаевич	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ69VJE00080629	Соответствует
7	Электроснабже ние	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00039949	Соответствует
8	Отопление и Вентиляция	Бектілеу Гүлшара Марисенқызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ22VJE00039377	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительст во	KZ30VJE00029533	Соответствует
10	Электроосвеще ние и силовое электрооборудо вание	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00039949	Соответствует
11	Санитарно-эпидемиологич	Сакиев Канат	Санитарно-эпидемиологическ	KZ22VJE00030065	Соответствует

	еский раздел	Зекенович	ий профиль		
12	Пожарная сигнализация	Литвинов Александр Игоревич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00039949	Соответствует
13	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует

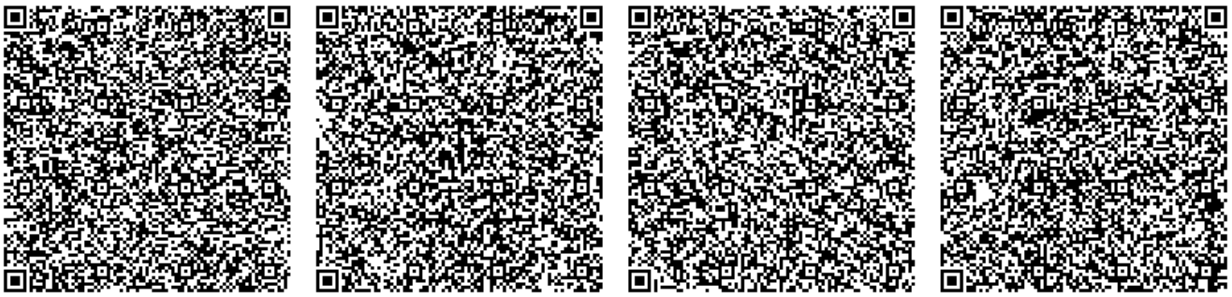
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Акильшинова О.З. (Директор)

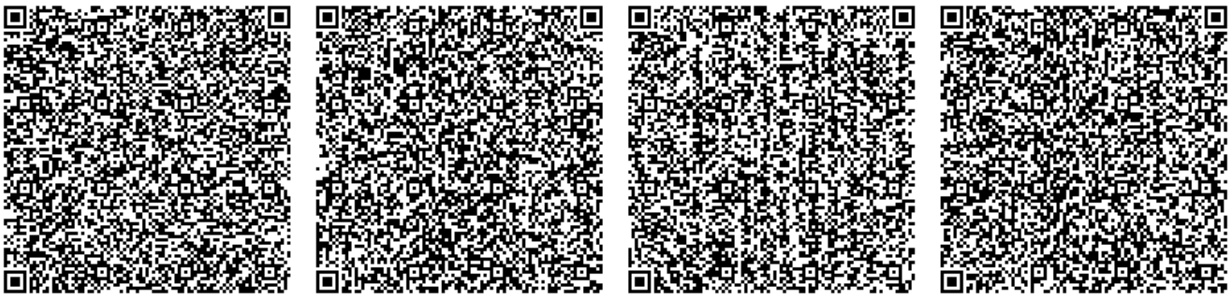
Троян Н.Г. (Эксперт)

Литвинов А.И. (Эксперт)

Бектілеу Г.М. (Эксперт)

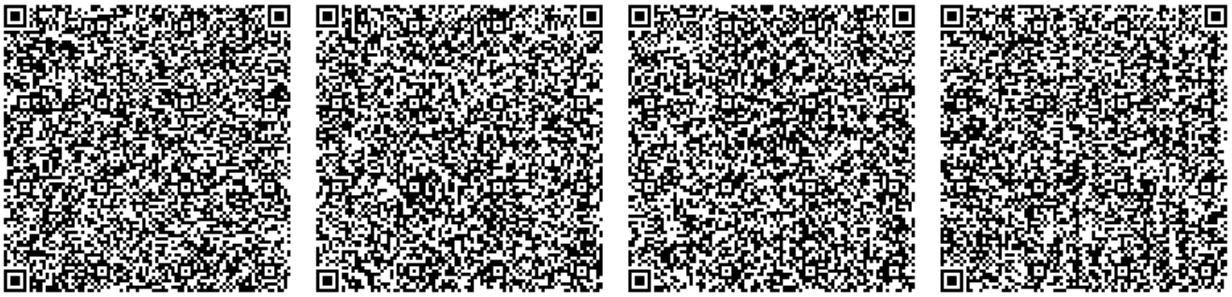


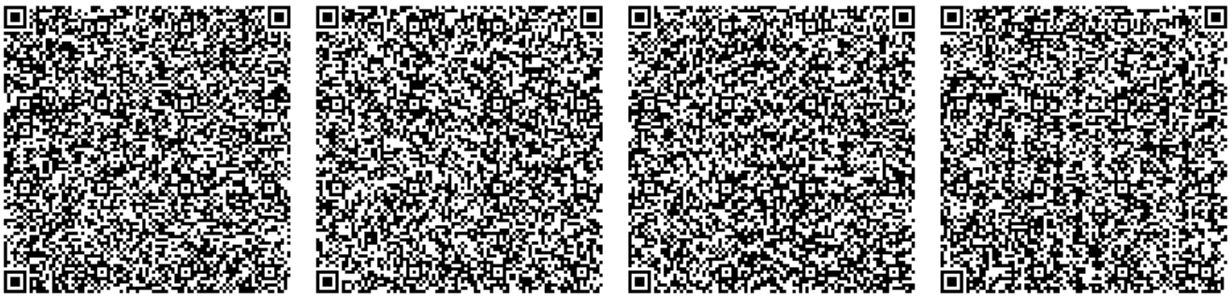
Сакиев К.З. (Эксперт)



Омаров Е.Б. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)



Татьянин А.В. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)