Қазақстан Республикасы
Идустрия және инфақұрылымдық
даму министрінің
2019 жылғы 9 тамыздағы
№ 632 бұйрығына
2-қосымша/
Приложение 2
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 235 бұйрығына
3-қосымша /
Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017года № 235

нысан /форма

Сәйкестік туралы декларация/
Декларация о соответствии

2023 жылғы «25» 12 /
«25» 12 2023 года

Мердігер (бас мердігер) / Подрядчик (генеральный подрядчик)
ТОО «BIGLOBAL», г. Нур-Султан, район Есиль, ул. Кайым Мухамедханова 5, Н.П.39
ұйымның атауы, заңды мекенжайы/наименование организации, юридический адрес

Атынан / в лице **руководителя проекта Сагандыкова Аскара Ашимхановича**
ұйым басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

объектісі бойынша / по объекту: **«Строительство пожарного депо II типа на 4 автомашины, мкр. Алатау Бостандыкский район, г. Алматы»**
объектінің атауы, орналасқан жері/наименование, местонахождения объекта

тапсырыс беруші / заказчиком которого является **КГУ "Управление строительства города Алматы" в лице Шабдарбаева Алмаса Тынышбаевича**
ұйымның атауы, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

мынаны куәландырады / удостоверяет, что:

1. Объектіде құрылыс-монтаж жұмыстары бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға), сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес орындалған / Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в

соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Қосымша мердігер ұйым / Субподрядные организации:
ТОО «МИДЭС Строй»

ұйымның атауы/наименование организации

3. Жоба (жобалау-сметалық құжаттамасы) / Проект (проектно-сметная документация)
ТОО «СП «NEFT» , ГСЛ003345, 02.03.2018 г., Рабочий проект № 5-П-1

жобалау ұйымының атауы, жобаның нөмірі/наименование проектной организации, номер проекта

бекітілген / утвержден (а)
КГУ "Управление строительства города Алматы", № 02-0053/23 от 10.04.2023 г

жобаны бекіткен (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекітілген күні/наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар (қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындық, сыйымдылық, көлем, өткізу қабілеттілігі, тасымалдау қабілеттілігі, жұмыс орындарының саны және сол сияқты,) барлық объектілер (тұрғын үйлерден басқа) бойынша (нысаналы өнімдерге немесе көрсетілетін қызметтердің негізгі түрлеріне сәйкес өлшем бірліктерімен толтырылады) / Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
4 автомашины	автомашины	4		4	

Объект имеет следующие показатели:

Основное здание

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - м2)	3 913,81	3 913,8
Площадь застройки	м2	1733,6	1733,6
Число этажей жилых блоков	этаж	3+подвал+тех.этаж	3+подвал+тех.этаж
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м3)	21310	21310
Количество мест для стоянки автомобилей, в том числе:	маш.	6	6
-основных	маш.	4	4

-резервных	маш.	2	2
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	57,4	57,4
Полезная площадь здания	м2	3 323,45	3 323,45

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Проектируемый комплекс содержащий планировочно увязанные между собой функциональные зоны: производственную, учебно-спортивную и жилую.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Степень огнестойкости – II.

Проектируемое здание состоит из 3-х этажного здания (пятно 1), с подвальным этажом, с пристроенной котельной. Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК. Здание предусматривается с пристройками: одноэтажной котельной (Пятно 4), и 4-ярусной (4-этажной) башней (шахтой) для сушки рукавов, с подвалом. Шахта для сушки рукавов имеет функциональную связь со зданием пожарного депо по первому этажу и подвалу.

Здание пожарного депо II типа на 4 автомашины. Пятно 1 – 3-этажное здание, сложной формы в плане, с размерами в осях 52,20х38,70 м.

Крыша –

над одноэтажной частью:

- бесчердачная, вентилируемая, с кровлей из профлиста, с наружным неорганизованным водостоком (над автомойкой);
- бесчердачная, вентилируемая, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком (над гаражом-стоянкой);

над двухэтажной частью:

– чердачная (технический чердак), с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком (с электрообогревом в зимнее время);

над трёхэтажной частью (в осях 9-11 и осях А-Л)

– бесчердачная, вентилируемая, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком;

над трёхэтажной частью (в осях 3-8 и осях А-В)

– чердачная (технический чердак), вентилируемая, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком;

над шахтой для сушки рукавов

– совмещённая, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

подвала – 2,4 м; 3,3 м;

первого – 3,3 м; 3,10 м (до низа подвесного потолка); 6,15 м; 5,45 м (до низа плит покрытия – двухсветное помещение мойки автомобилей);

второго – 3,3 м;

третьего – 3,0 м (до низа плит перекрытия);

чердака – 1,8 м.

В подвальном этаже здания предусмотрены:

узел управления, склад пожарного оборудования и инвентаря, склад огнетушащих средств, помещение для хранения и ремонта светильников, шахта для сушки пожарных рукавов, технические помещения (венткамера, водомерный узел, электрощитовая);

На первом этаже здания предусмотрены: два вестибюля, кабинет начальника дежурной смены, комнаты отдыха дежурной смены (2 шт.), аппаратная, диспетчерская, комната персонала, помещение хранения и проверки противогазов, помещение для хранения и обслуживания рукавов, помещение для мойки и сушки спецодежды, пост технического обслуживания с осмотровой канавой, мастерская, кладовая инструментов и запчастей, гараж-стоянка резервных автомобилей, автомойка, аккумуляторная, санузлы (в том числе для МГН), помещение уборочного инвентаря, котельная, технические помещения;
На втором этаже здания предусмотрены: холл, тренажерный зал, гардеробные с душевыми и санузлами, кладовая, склад вещественного имущества с комнатой коменданта, помещение безопасности движения, комната инструктора, комната приема пищи, санузлы, помещение уборочного инвентаря;
На третьем этаже здания предусмотрены: холл, два кабинета инструкторов, холл, зал собраний на 56 человек, класс оперативно-тактического мастерства на 28 человек, комната психологической разгрузки, кабинет начальника части, кабинет заместителя начальника части, приемная, комната инструктажа населения, служебные кабинеты, жилые комнаты на 2 и 3 человека, санузлы (в т.ч. для МГН), кухни, помещение уборочного инвентаря; на чердаке – технические помещения.
В качестве вертикальных коммуникаций предусматриваются: для надземных этажей – лестничные клетки типа Л1; для шахты сушки рукавов – обособленная лестничная клетка, имеющая функциональную связь подвала с первым этажом и обособленный выход наружу в уровне первого этажа (яруса).
Планировочные решения здания пожарного депо обеспечивают беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге и оперативный сбор пожарных подразделений на выезд.
Эвакуация людей осуществляется:
с подвала – через коридоры по лестницам в приямках наружу;
с первого этажа – непосредственно наружу; по коридорам наружу непосредственно и через вестибюли наружу; со второго и третьего этажей – по коридорам, ведущим в три лестничные клетки типа Л1, расположенные рассредоточенно. В качестве аварийных выходов из подвала предусмотрены окна с приямками (приямки предусмотрены с закрепленными стальными стремянками). Выходы на чердак предусмотрены из лестничных клеток типа Л1 через противопожарные люки 2-го типа; на кровлю – из чердака через противопожарные люки 2-го типа в будки выхода на кровлю; шахты для сушки рукавов – из лестничной клетки через противопожарный люк по закрепленной стальной стремянке.
Для маломобильных групп населения (МГН) центральный вход в здание предусмотрен с устройством пандуса; доступ на второй и третий этажи – гусеничный подъёмник.
Естественное освещение и проветривание помещений и эвакуационных лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.
Размеры оконных и витражных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.
Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.
Наружная отделка
Наружная отделка глухих поверхностей стен предусмотрена облицовкой стальными фасадными стальными кассетами по металлическому каркасу (навесной фасад с воздушным зазором); декоративная штукатурка с окраской фасадными красками; цоколь – из гранитных полированных плиток на специальном клее.
Оконные блоки предусмотрены индивидуального изготовления, металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами. Витражи предусмотрены индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей. Стеклопакеты предусмотрены из энергосберегающего и безопасного стекла.

Двери предусмотрены индивидуального изготовления: наружные – алюминиевые (в составе витражей); металлические утеплённые; внутренние – деревянные, металлические, противопожарные. Ворота - металлические утеплённые распашные, с калиткой.
Внутренняя отделка
Во внутренней отделке помещений, с учётом их назначения, санитарногигиенических и противопожарных требований, используются следующие виды и типы материалов:
полы – линолеум, наливные полимерные, мозаично-бетонные, бетонные, керамогранитные плитки;
стены, перегородки – окраска водоэмульсионной краской, эмалевой краской, масляными красками, керамогранитные плитки, известковая окраска;
потолки – водоэмульсионная окраска, окраска известковыми красками, эмалевая окраска.

Постовая будка. Пятно 2
Здание – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,68х2,68 м.
В здании предусмотрено помещение постового, проходная (коридор).
Высота помещений – 2,7 м.
Здание комплектной поставки, полной заводской готовности.

Учебная пожарная башня. Пятно 3
Учебная пожарная башня – 4-этажное (4-ярусное) сооружение, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х2,5 м.
Крыша – односкатная, совмещённая, с кровлей из профлиста, с наружным неорганизованным водостоком.
Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа.
Высота этажей (ярусов) принята: с первого по третий (каждого) – по 3,3 м; четвертого – 3,1 м (до низа несущих конструкций).
На крыше предусмотрено металлическое ограждение.
Наружная отделка
Наружная отделка глухих поверхностей стен – лакокрасочное покрытие (огнестойкое).
Внутренняя отделка:
полы – стальные рифлёные листы, бетонные;
стены – без отделки;
потолок – отделочный слой профлиста, нанесенный в заводских условиях.
Котельная. Пятно 4
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
Котельная пристроена к зданию пожарного депо и предусмотрена с обособленным входом.
Котельная – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,60х4,80 м.
Крыша – односкатная, совмещённая, с кровлей из кровельных сэндвич панелей, с наружным неорганизованным водостоком.
Высота помещения переменная – от 2,90 м до 3,88 м.
В здании предусматривается размещение котельной. Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – Д. В качестве легко сбрасываемых конструкций предусмотрены окна с одинарным остеклением.
Эвакуация из помещения предусматривается непосредственно наружу.
Наружная отделка
Естественное освещение и проветривание помещения - посредством окон с открывающимися створками.
Наружная отделка

Наружная отделка глухих поверхностей стен: стеновая сэндвич-панель – отделка, нанесенная в заводских условиях; цоколь – из гранитных полированных плиток.
Оконные блоки предусмотрены индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей, с заполнением одинарным стеклом.
Дверь наружная предусмотрена индивидуального изготовления – металлическая утеплённая.
Внутренняя отделка
Во внутренней отделке помещений, с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие виды и типы материалов:
полы – акриловая окраска по бетону;
стены – отделка внутренней поверхности стеновых сэндвич-панелей, нанесенная в заводских условиях;
потолки – отделка нижней поверхности кровельных сэндвич-панелей, нанесенная в заводских условиях.

Инженерное обеспечение, сети и системы
Теплоснабжение, отопление и вентиляция
Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 20,1 °С. Продолжительность отопительного периода – 164 суток, со средней температурой 0,4 °С.
Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и 30,8 °С (параметры Б).
Источник теплоснабжения – пристроенная котельная с параметрами теплоносителя 90-70 °С.
Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в котельной.
В котельной предусмотрен узел управления с установкой запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.
Тепломеханические решения котельной
Для нужд теплоснабжения и горячего водоснабжения в котельной установлено два водогрейных котла установленной мощностью 350 кВт каждый. Максимальная мощность котла составляет 375 кВт.
Работа котельной предусмотрена по четырехтрубной схеме – контур отопления и вентиляции, контур горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом.
Теплоноситель – вода с параметрами 90-70 ˚С.
Котлы оснащены автоматизированными комбинированными горелками для работы на газе и дизельном топливе.
Водоподготовка предусмотрена в модульной водоумягчительной системе с ионообменной натрий-катионитовой смолой. Заполнение и подпитка системы осуществляется через бак запаса умягченной воды с помощью подпиточных насосов.
Основным топливом для горелок котлов служит природный газ от наружного газопровода.
Аварийным топливом для котлов служит дизельное топливо теплотворной способностью 10180 ккал/кг, с температурой вспышки выше 61 ˚С. Схема подачи топлива – кольцевая: топливо забирается насосами жидкого топлива в промежуточную емкость объемом 0,5 м3
, а избыток топлива перепускается в магистральный топливопровод.
Для хранения дизтоплива предусмотрена подземная емкость объемом 5 м3.
Топливопроводы – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются подземно, в непроходных каналах со съемными перекрытиями с минимальным заглублением. Тепловая изоляция – минераловатные маты.
В общей изоляции с топливопроводами предусматривается прокладка трубопроводов водяного теплового спутника с параметрами 40-35 ˚С. Трубопроводы – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, подключаются в котельной, с помощью пластинчатого теплообменника.

Часовой расход дизельного топлива по котельной составляет 51,6 кг/час.
Тепловой схемой предусмотрено приготовление горячей воды температурой 60 °С на горячее водоснабжение. Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется в двух пластинчатых теплообменниках.
Для циркуляции теплоносителя запроектированы пять групп насосных установок: сетевые насосы для циркуляции теплоносителя в системе отопления и вентиляции; насосы греющего контура системы горячего водоснабжения; циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения, насос греющего контура теплового спутника, циркуляционный насос теплового спутника.
Регулирование отпуска тепла – за счет изменения расхода обратной сетевой воды через трехходовой смесительный клапан, управляемый при помощи контроллера с датчиками температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды на выходе из котельной.
Общекотловые трубопроводы, выполненные из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, изолируются минераловатными матами.
Удаление дымовых газов осуществляется через дымовую трубу диаметром 400 мм высотой 19,0 м.
Котельная работает в автоматизированном режиме. Котельная оснащена системой автоматического управления, пожароохранной сигнализацией и системой контроля загазованности.
В котельной предусмотрена система вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточный воздух подается в котельный зал через вентиляционные решетки с обеспечением трехкратного воздухообмена и с учетом компенсации воздуха на горение.
Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.
Система отопления котельной – водяная двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.
Технические показатели:

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения	- вторая.
Категория котельной по надежности отпуска тепла	- первая.
Общий расход тепла	- 534,665 кВт,
в том числе:	
отопление и вентиляция	- 449,685 кВт;
горячее водоснабжение (среднечасовой)	- 84,980 кВт.
Установленная мощность котельной	- 700,0 кВт

Отопление

В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с тупиковым движением теплоносителя. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70 °С. Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.
В качестве отопительных приборов приняты:
биметаллические секционные радиаторы – для административных, жилых и вспомогательных помещений; регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 – для помещений автотехники.
Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой. Трубопроводы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Тепловая изоляция труб – трубчатая каучуковая.

Вентиляция

В здании запроектированы системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением воздуха.
Воздухообмены в административных и подсобных помещениях приняты из расчета санитарной нормы подачи наружного воздуха на расчетное количество человек и по нормативным кратностям.

Воздухообмен в помещениях для автотехники определен из расчета разбавления вредных веществ от выхлопных газов до предельно допустимых концентраций. Вытяжная вентиляция принята из верхней и нижней зон поровну. Для удаления выхлопных газов от работающих двигателей автомобилей предусмотрены шланговые отсосы. В осмотровые канавы предусмотрена подача воздуха.

В рабочем проекте общеобменной вентиляции пожарного депо приняты вентиляционные установки, оснащенные калориферами, подключаемыми к системе теплоснабжения с параметрами теплоносителя 90-70 °С (вода) для обеспечения требуемых температурных условий.

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Подача и удаление воздуха осуществляется посредством регулируемых решеток.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, согласно ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные в пределах технических этажей, изолируются минераловатными плитами.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения пожара при пересечении противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для транзитных воздуховодов предусматриваются мероприятия по обеспечению нормируемой степени огнестойкости.

Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из помещения категории В, с постоянными рабочими местами без естественного освещения.

Удаление дыма осуществляется через клапан, который срабатывает от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции – класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение системы противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности	– «высокий, В».
Технические показатели:	
Общий расход тепла	- 687,045 кВт,
в том числе:	
отопление	- 178,550 кВт;
вентиляция	- 271,135 кВт;
горячее водоснабжение	- 237,360 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 078 от 04 января 2023 года, выданными ТОО «Сервис Тау Су» / ТОО «Bauyr LTD Company» на водоснабжение, № 603 от 22 июня 2018 года, выданными УО «ТЭФМШ» на водоотведение:

источником водоснабжения служат существующие сети диаметрами 110 мм, расположенные севернее ПС 220/110; сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации диаметром 200 мм, проложенные северо-западнее объекта строительства.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

На площадке пожарного депо запроектированы сети:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система запроектирована для хозяйственно-питьевых нужд пожарного депо, на

приготовление горячей воды и подпитка в котельную

Учет расхода воды предусматривается водомером, расположенными в колодце, приближенном к врезке.

Наружные сети водопровода запроектированы из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3 мм, 108х4 мм, с наружной изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

В месте пересечения с автомобильной дорогой водопровод заключен в футляр диаметром 325х6 мм по ГОСТ 10704-91, с наружной антикоррозийной изоляцией типа «Усиленная», с заделкой концов футляра.

На сети предусмотрены водопроводные круглые колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, по ГОСТ 8020-90 с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Технические показатели:

протяженность сетей водопровода - 103,3 м.

Противопожарный водопровод

Система запроектирована для внутреннего и наружного пожаротушения пожарного депо, источником водоснабжения служат пожарные резервуары. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение при строительном объеме производственного корпуса 17353,38 м3 составляет – 15,0 л/с.

Прокладка трубопроводов противопожарного водопровода предусматривается в поддонах (грунтовые условия – II типа по просадочности, при величине просадки 17 см, при прокладке сети водопровода от фундаментов зданий менее 10,0 м), предотвращающих проникновение воды в грунт из трубопроводов, с устройством контрольных колодцев, с уплотнением грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4 мм, 133х4 мм, 219х6 мм с наружной изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

На сети предусмотрены водопроводные круглые колодцы из сборных железобетонных элементов и монолитные камеры, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, по ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Технические показатели:

протяженность сетей водопровода - 265,8 м.

Канализация

Сточные воды от здания пожарного депо и котельной самотеком поступают во наружную сеть канализации.

Трубопроводы канализации запроектированы из полипропиленовых структурированных (гофрированных) труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм. Выпуски канализации запроектированы из чугунных напорных труб по ГОСТ 6942-98.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается в поддонах (грунтовые условия – II типа по просадочности), предотвращающих проникновение воды в грунт из трубопроводов, с устройством контрольных колодцев, с уплотнением грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

На сети предусмотрены канализационные колодцы и контрольные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, по ГОСТ 8020-90 с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

протяженность сетей канализации - 171,1 м.

Учебный резервуар емкостью 50 м3

Для учебных целей предусматривается подземный противопожарный резервуар емкостью 50 м3.

Заполнение противопожарного резервуара предусматривается от проектируемого пожарного гидранта по пожарным рукавам.

Забор воды пожарными автомашинами осуществляется через учебный пожарный гидрант.

Пожарные резервуары

Для обеспечения внутреннего и наружного пожаротушения предусматривается два резервуара объемом по 300 м3. Заполнение пожарных резервуаров - пожарным рукавом от водопроводного колодца сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Емкость резервуара рассчитана с учетом расхода на наружное пожаротушение – 15,0 л/с, внутреннего – 10,4 л/с, в течении 3 часов и с учетом сейсмичности составляет – 549,0 м3, принимается два резервуара по 300 м3.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании пожарного депо запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;
противопожарный водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственнопитьевые нужды пожарного депо и жилых комнат, на производственные нужды (мытье полов), подпитку оборотной системы водоснабжения (автомойки). Сети хозяйственно-питьевого водопровода приняты тупиковыми с одним вводом водопровода, с отключающей арматурой и гибкими соединениями. Трубопроводы системы водоснабжения запроектированы из стальных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91 (ввод), полипропиленовых труб диаметрами 20х1,9 – 63х5,8 мм по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом.

Противопожарный водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на противопожарные нужды пожарного депо.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода приняты кольцевыми с двумя вводами водопровода.

На вводах водопровода предусматриваются задвижки с электроприводом и гибкие вставки.

Открытие задвижек - с электроприводом, дистанционно от кнопок, расположенных у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм. Пожарные краны, установлены в шкафчиках на лестничных клетках, в коридорах на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет – 10,4 л/с (две струи по 5,2 л/с).

Водопроводные стояки прокладываются, скрыто, с зашивкой в короба с устройством лючков для доступа к отключающей арматуре.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб диаметрами 76х3 мм, 89х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – от собственной котельной. Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками горячей воды.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб диаметрами 20х2,8 – 50х6,9 мм по ГОСТ 32415-2013.
Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом.

Канализация бытовая и производственная

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов.
Отвод переливных вод от резервуара отстойника для сбора предусматривается в бытовую канализацию через песконефтеуловитель.
Опорожнение системы оборотного водоснабжения осуществляется из резервуара отстойника ассенизационной машиной в места, отведенные СЭС.
Производственные воды от поста техобслуживания насосом перекачиваются в приямок на отметку минус 0,050 м и далее самотеком отводятся в дворовую канализационную сеть через песконефтеуловитель.
Производственные стоки от мытья полов в гараже лотками на отметке минус 0,050 м отводятся в приямок и далее самотеком отводятся в дворовую канализационную сеть через песконефтеуловитель.
Для сбора и отвода случайных стоков из теплового пункта и вентиляционных камер запроектирован приямок и установлен дренажный насос, с откачкой стоков в лоток дождевой канализации.
Самотечные сети бытовой и производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб, диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98, из пластмассовых труб, диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.1-89, напорные – из стальных труб по ГОСТ 3262-75.

Газоснабжение

Газоснабжение наружное (ГСН)

Рабочим проектом предусматривается вынос и перемонтаж существующего надземного газопровода среднего давления в подземном исполнении, строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей газоснабжения среднего и низкого давления для газификации проектируемой встроенной котельной, пожарного депо II типа на 4 автомашины в мкр. «Алатау» Бостандыкского района г. Алматы. Прокладка газопроводов среднего и низкого давления осуществляется преимущественно подземным, частично надземным способом.
На основании технических условий № 02-2019-398 от 01 февраля 2019 года, выданных АлПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», предусмотрено газоснабжение встроенной котельной на отопление и горячее водоснабжение. Согласно техническим условиям № 02-2019-00497 от 28 января 2019 года, выданным АлПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», предусмотрен перемонтаж и перенос надземного газопровода среднего давления Д133 мм в подземном варианте, а также демонтаж существующего надземного газопровода и опор.
Рабочим проектом предусмотрена перекладка существующего надземного газопровода диаметром 133 мм в подземном исполнении с установкой отключающей арматуры в надземном исполнении.
Прокладка газопроводов среднего давления от точки врезки до проектируемого ГРПШ осуществляется преимущественно подземным, частично надземным способом. На выходе из ГРПШ до входа в котельную газопровод предусмотрен подземным и надземным способом.
В местах врезок рабочим проектом предусмотрена установка отключающих устройств – стальных задвижек 30с41нж диаметрам 150 мм, диаметром 65 мм на выходе из земли, диаметром 50 мм на входе и выходе из ГРПШ, а также кран шаровый муфтовый 11б27п диаметром 100 мм на входе в котельную.
Проектируемый подземный газопровод среднего давления Ру-0,3 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 диаметрами 160х14,6 мм, 90х8,2 мм, частично в надземном исполнении из стальной электросварной прямошовной трубы диаметрами 159х4,5 мм, 133х4,0 мм, Д57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.
Проектируемый подземный газопровод низкого давления Ру-0,005 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 диаметрами

110х10,0 мм, в надземном исполнении - из стальной электросварной прямошовной трубы диаметрами 108х4,0 мм, Д57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.
Обнаружение ПЭ газопровода и обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм² позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.
Переходы подземного газопровода через автодороги, въезды предусмотрены открытом способом.
При пересечении газопроводом автодорог и подземных коммуникаций предусмотрено устройство защитных футляров из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с устройством на них контрольных трубок, также контрольные трубки предусмотрены на углах поворота, на выходах газопровода из земли, на врезках.
В местах пересечения с коммуникациями разработка траншеи выполняется вручную по 2 м в обе стороны от коммуникаций. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.
Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.
Проектируемый надземный газопровод низкого давления Ру-0,005 МПа запроектирован надземным способом из стальной электросварной прямошовной трубы Д108х4,0 мм, частично Д57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.
Надземная прокладка газопровода предусмотрена по отдельно стоящим опорам на высоте h=2,2 м.

Внутреннее газооборудование котельной (ГСВ)

Рабочим проектом предусматривается газификация встроенной котельной с двумя водогрейными котлами ВВ-3560), которые оборудуются горелками заводского изготовления Multicalor 45 AB максимальным расходом газа 40,9 нм³/час каждая.
Оба котла являются рабочими. Максимальный расход газа на котельную составляет 81,8 нм³/час.
На вводе газопровода в помещение котельной и перед горелками предусмотрена установка шаровых кранов 11Б27п диаметрами 100 мм и 50 мм соответственно.
Внутренние газопроводы предусмотрены открытой прокладки из стальных прямошовных труб диаметрами 57х3,0 мм, 108х4,0 мм, 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.
Для продувки системы и сброса газа предусмотрен продувочный газопровод из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 32х2,8 мм; 20х2,5 мм и 15х2,5 мм.
Газопроводы проложены на опорах и по стене встроенной котельной на креплениях-кронштейнах.
На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.
В котельной предусмотрена установка системы автономного контроля загазованности САКЗ-МК-2 (СО+СН4) предназначенного для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗГЭМ Ду100.
Сигнализатор состоит из двух блоков: СЗ-1 – для индикации утечек природного газа и СЗ-2 - для индикации угарного газа.
На основном газопроводе после КЗГЭМ предусмотрена установка клапана термозапорного КТЗ Ду100 мм для прекращения подачи газа.

Внутренние газопроводы защищены покрытием, состоящим из слоя грунтовки и двух слоёв эмали желтого цвета, запорная арматура покрывается эмалью красного цвета, опоры покрываются двумя слоями эмали по слою грунтовки.
Для сварки газопровода применяются электроды типа «Э42», «Э42А» по ГОСТ 9467-75.
Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011*.

Электротехнические решения

Наружные электрические сети

Электроснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарық Қомпаниясы» от 30 января 2020 года № 25.1-308 от проектируемой трансформаторной подстанции.
Категория надежности электроснабжения – I. Разрешенная мощность по техническим условиям составляет 217,0 кВт.
Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции предусматривается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-10 кВ РУ-10 кВ существующей ТП-5997. Для подключения проектируемых кабелей в РУ-10 кВ ТП-5997 предусматривается установка двух ячеек КСО.
Для потребителей I особой категории (аварийно-эвакуационное освещение, противопожарные системы, системы связи и сигнализации) предусматривается установка автономного источника питания ДЭС мощностью 70 кВт, во всепогодном кожуге.
Кабельные линии 10 кВ выполняются кабелем, бронированным с алюминиевыми жилами марки АСБ, в траншее на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли. На всем протяжении кабель защищается кирпичом керамическим.
При пересечении с подземными коммуникациями кабели защищаются двухстенными ПНД трубами. Переход через автодорогу выполняется в стальной трубе методом прокола.
Протяженность трассы КЛ-10 кВ составляет 400,0 м.
К установке принята комплектная трансформаторная подстанция типа КТП, киоскового типа, с масляными трансформаторами мощностью 2х400 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, тупиковая, полной заводской готовности.
Распределительное устройство РУ-10 кВ комплектуется камерами типа «КСО2-10» с вакуумными выключателями. Распределительное устройство РУ-0,4 кВ выполняется панелями типа «ЩО-70» с автоматическими выключателями, система сборных шин секционирована АВР.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение пожарного депо, КПП осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП-2х400 кВА взаиморезервируемыми бронированными кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБбШв расчетного сечения.
Наружное освещение территории выполняется светильниками со светодиодными лампами мощностью 150 Вт, установленными на опорах высотой 8,0 м. Питание осуществляется от щита наружного освещения ЩНО, установленного в КПП. Управление автоматическое от фотореле и ручное от кнопочного поста.
Кабели 0,4 кВ прокладываются в траншеях, в железобетонных лотках на кабельных конструкциях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями, проезжей частью кабель прокладывается в ПНД трубе.

Пожарное депо II типа на 4 машины

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники пожарного депо относятся к I категории.
Для учета и распределения электроэнергии пожарного депо принят главный распределительный щит ГРЩ, состоящий из напольного шкафа с набором аппаратуры,

блоком АВР, размещаемый в электрощитовой. Щит гарантированного питания ЩГП запитывается от ГРЩ с возможностью переключения на дизель-генератор.
Расчетная мощность составляет 210,0 кВт.
В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты индивидуального изготовления.
Силовое электрооборудование представлено технологическим оборудованием, сантехническим оборудованием (двигатели вентиляторов, насосов, приводы задвижек) и оборудование связи и сигнализации.
Предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Предусматривается система электрообогрева водосточных воронок и трубопроводов в зимнее время.
На распределительных панелях ГРЩ предусматривается компенсация реактивной мощности с установкой конденсаторных батарей.

Электроосвещение
Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное на 36 В. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.
Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Приняты светильники со светодиодными лампами.
Предусматривается установка на путях эвакуации световых указателей «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями.
Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями по месту, дистанционно – из помещения диспетчерской.
Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком, в бороздах стен и перегородок, открыто с креплением скобами.

Автоматизация систем вентиляции
Предусматривается автоматизация работы приточных вентсистем, клапанов огнезадерживающих, вентилятора дымоудаления.
Предусматривается отключение общеобменной вентиляции и включение противодымной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Аппаратура дистанционного управления и сигнализации размещается в щите автоматизации ЩА в диспетчерской.
Приточные системы поступают в комплекте со шкафами управления. Для приточной системы и вытяжного вентилятора, обслуживающих помещение зарядной, предусматривается сблокированное управление.
Сеть автоматизации выполняется контрольным кабелем с медными жилами.

Автоматизация систем водоснабжения
Предусматривается автоматизация работы электрозадвижек на вводах водопровода в здание. При возникновении пожара и нажатии кнопок у любого пожарного крана электрозадвижки открываются. Ручное управление осуществляется с ящиков управления, установленных возле задвижек.
На щите автоматики ЩА вынесена светозвуковая сигнализация. Сеть автоматики выполняется контрольным кабелем с медными жилами.

Котельная

Электромеханические решения
Питание котельной осуществляется от ГРЩ пожарного депо.
В помещении котельной предусматривается распределительный щит индивидуального изготовления для питания и управления насосным оборудованием, технологическими устройствами и панелями управления, электроосвещения. Предусматриваются режимы

управления насосным оборудованием: ручной, автоматический. Резервный режим выполняется с вводом резервного насоса. Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное на 36 В.
Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Приняты светильники со светодиодными лампами.
Управление освещением осуществляется выключателями по месту.
Групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто.
Расчетная мощность котельной составляет 11,0 кВт

Автоматизация комплексная

Предусматривается оснащение технологического оборудования приборами теплового контроля и регулирования: теплотехнический контроль, пуск и технологическая защита, сигнализация аварийная, сигнализация загазованности.
Управление котлами осуществляется панелями управления, поставляемыми комплектно с котлами.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сети.
На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.
Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части систем вентиляции.
В душевых комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.
В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.
Молниезащита здания пожарного депо выполняется по III категории. В качестве молниеприемнока применяется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006, соединенная непрерывной электрической связью с арматурой здания и наружным контуром заземления. Молниезащита дымовой трубы обеспечивается установкой металлического стержня диаметром 20 мм длиной 1,0 м.
Наружный контур заземления зданий и сооружений выполняется вертикальными заземлителями (сталь круглая диаметром 16 мм длиной 2,5 м по ГОСТ 2590-2006), соединенными сталью полосовой 4х40 мм по ГОСТ 103-2006. Внутренний контур заземления выполняется сталью полосовой 25х4 мм по ГОСТ 103-2006, соединенной с наружным контуром заземления.
Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.
Заземление опор наружного освещения, ВЛ-10 кВ выполняется сталью круглой диаметром 16 мм длиной по 2,5 м, 5,0 м по ГОСТ 2590-2006.
Технические показатели:

категория надежности	- I;
расчетная мощность	- 210,0 кВт.

Система связи и сигнализации

Наружные сети связи

Предусматривается подключение к городским сетям от существующей оптической муфты ОМ-248/36/1 на опоре № 98-03/0/41.

Предусматривается следующий объем работ:
строительство телефонной канализации требуемой емкостью блоков из полиэтиленовых двухстенных труб диаметром 110 мм;
установка типовых смотровых колодцев типа «ККС»;
прокладка оптического кабеля от оптической муфты в проектируемой телефонной канализации до оптической распределительной коробки в здании депо.
Смотровые колодцы приняты типовыми из сборных железобетонных элементов (стенки, днище, перекрытие). При строительстве колодцы оборудуются кронштейнами и консолями.
Протяженность телефонной канализации составляет 69,0 м.

Структурированная кабельная сеть
Для обеспечения здания депо, КПП информационно-техническими системами предусматривается единая система компьютерной и телефонной сети.
Центр коммутации располагается на первом этаже в помещении аппаратной, где устанавливается телекоммуникационный шкаф с активным и пассивное оборудованием, мини-АТС, источник бесперебойного питания.
В КПП устанавливается телекоммуникационный шкаф, подключаемый к основному шкафу в помещении диспетчерской.
Распределительная сеть выполнена кабелем марки ТППэпЗ, абонентская – кабелем витая пара.
В основных помещениях депо, КПП на рабочем месте устанавливается двухпортовая телекоммуникационная розетка для подключения компьютера и телефона RJ-45. В жилых комнатах предусматриваются розетки телефонные. Сеть прокладывается в кабельном канале.
Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В, резервное – от источника бесперебойного питания.

Видеонаблюдение
Система IP-видеонаблюдения предназначена для передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта.
Рабочее место оператора видеонаблюдения (видеорегистратор, монитор) предусматривается в помещении диспетчерской пожарного депо и помещении КПП.
Видеокамеры устанавливаются на входах в здание, по периметру на фасадах депо, КПП, в комнате дежурного.
Передача видеосигнала осуществляется кабелем типа витая пара категории 5е, питание видеокамер – силовым кабелем с медными жилами марки ВВГ.
Прокладка кабелей предусматривается в полиэтиленовых трубах, по стенам в кабельном канале.

Система единого времени
Рабочим проектом предусмотрена система часофикации здания. Первичные часы с GPS установлены в помещении диспетчерской, где производится круглосуточное дежурство персонала. Вторичные часы устанавливаются по коридорам, кабинетам. Сеть часофикации выполнена кабелем типа витая пара.

Телевидение
Для приема эфирных телевизионных передач на крыше здания устанавливается коллективная телевизионная антенна. Распределительная и абонентская сеть выполняется кабелем коаксиальным скрыто по стоякам, в бороздах стен или открыто по конструкциям.
Для лучшего приема телевизионных передач устанавливаются телевизионные усилители. Телевизионные розетки устанавливаются в административных помещениях.

Система оперативного оповещения

Для оповещения сигналами тревоги предусмотрена система оперативного оповещения. Система предусматривает выдачу тревожных сигналов в помещения пребывания дежурной смены, кабинетах, комнатах, коридорах с установкой настенных громкоговорителей. В гараже устанавливаются рупорные громкоговорители. В диспетчерской устанавливаются настольные микрофоны.

В качестве интерфейса RS-485 использован кабель витая пара. Сеть оповещения выполняется медным акустическим кабелем в кабельном лотке, ПВХ трубах.

Для озвучивания сообщений проводного вещания в помещении диспетчерской устанавливается универсальный преобразователь аудиосигналов.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В, резервное – от источника бесперебойного питания.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации здания пожарного депо, помещений КПП предназначена для адресного обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания, выдачи световой и звуковой сигнализации, взаимодействия с системой противопожарной защиты и оповещения людей о пожаре. Пожарная сигнализация выполняется единой сетью, охватывающей весь объект в целом.

Пожарная сигнализация обеспечивается применением адресных дымовых и тепловых извещателей. На путях эвакуации из здания предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Центральный пост пожарной сигнализации располагается в помещении охраны. Сигнал передается по кабелю типа витая пара.

Оповещение людей о пожаре пожарного депо и КПП предусматривается второго типа, включающий в себя светозвуковые оповещатели и световые указателей «Выход».

Для анализа предельно допустимой концентрации уровня угарного газа в гараже на колоннах размещаются газовые извещатели. Управляющий сигнал через адресный расширитель поступает в систему пожарной сигнализации для запуска вытяжных вентиляторов

Шлейфы пожарной сигнализации, шлейфы питания выполняются огнестойким кабелем в кабельных лотках, ПВХ трубах.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное питание – от источника бесперебойного питания для обеспечения работы в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном – не менее 3 часов.

Технические показатели:

протяженность телефонной канализации - 69,0 м.

Техническое описание конструктивных элементов основания строения

№ п.п	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, отделка и.т.д.)
1	2	3
1	Фундамент	Железобетон
2	Наружные и внутренние капитальные стены	Газоблок
	Перегородки	Газоблок, железобетон, ГКЛ

3	Перекрытия	Чердачное		Монолитное
		Междуэтажное		Монолитное, ВЭК, Армстронг, Грильято, Сэндвич панели
4	Крыша			Вентилируемая, из профлиста, рулонных материалов
5	Полы	С 1-го по 3-ий этажи		Коммерческий линолеум, керамогранит, топпинговый бетонный пол.
		Междуэтажное		
6	Проемы	Окна		Металлопластиковые и аллюмин. профиль
		Двери		Деревянные, металлические, огнестойкие
7	Отделочные работы	Внутренние		левкас, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка
		Наружные		Вентилируемый фасад, Декоративная штукатурка
8	Горячее водоснабжение			Стальные трубы
9	Водопровод			Стальные, полипропиленовые трубы
10	Канализация			Чугунные, стальные, пластмассовые трубы
11	Электроосвещение			Кабель силовой ВВГнГ
12	Отопление	Печное		
13		Печное / газовое		
14		От ТЭЦ		
15		От АГВ		
16		От индивидуальное отопительной установки	На газе	От собственной котельной
17			На твердом топливе	
18		От районной котельной	На газе	
19			На твердом топливе	
20	Разные работы			

Технические характеристики объекта (многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и т.п.)

	Общие сведения

Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.)	кол-во этажей (этаж)	кол-во квартир	кол-во помещений, комнат	Общая площадь комплекса(м2)	объем здания (м3)	полезная площадь (м2)	жилая площадь (м2)	площадь нежилых помещений (м2)	площадь парковочных мест (м2)	площадь балкона, лоджий (м2)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Строительство пожарного депо II типа на 4 автомашины, мкр. Алатау Бостандыкский район, г. Алматы	1-3	-	-	3 913,81	21310	3 323,45	-	-	-	-

Экспликация земельного участка (м2)

Общая площадь земельного участка	Застроенная площадь			Незастроенная площадь		
	Всего	Под основным строением	Под прочими постройками и сооружениями	Асфальтовое покрытие	Прочие замощения	грунт
1	2	3	4	5	6	7
1,009 га.	1791	1733,6	57,4		5078,2	

продолжение таблицы

Незастроенная площадь (м2)									
Оборудованные площадки				Зеленые насаждения					
				в сего	В том числе				
в сего	Спортивные	Детские	Хозяйственные		Газон с деревьями	Плодовые сад	Газоны, цветочные клумбы	огород	прочие
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
				3061,6	3061,6				

6. Объектіде жобада көзделген, жеке сынақтан және кешенді байқаудан кейін оны қабылдау туралы актілерге сәйкес мөлшерде жабдық орнатылған / На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

Оборудование инженерно-коммуникационной инфраструктуры:

- Приточно- вытяжная вентиляция;
- Система тепло-холодоснабжения;
- Системы подпора воздуха (противодымной защиты);
- Телефонизация и системы передачи данных;
- Автоматическая охранно-пожарная сигнализация;
- Система видеонаблюдения;
- Система оповещения;
- Автоматическая система мониторинга здания;
- Система контроля и управления доступом.

7. Жобада көзделген еңбекті қорғау, жарылыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қоршаған табиғи ортаны қорғау және сейсмикаға қарсы іс-шаралар орындалған / Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Құрылыс-монтаждау жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылған / Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

жұмыстардың басталуы/начало работ **май 2021 год**;
айы, жылы/месяц, год

жұмыстардың аяқталуы/окончание работ **ноябрь 2023 год**;
айы, жылы/месяц, год

құрылыстың ұзақтығы, ай/при продолжительности строительства, месяц:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша / по норме или по проекту организации строительства, ай/месяц: **31**;

нақты / фактически, ай/месяц: **31**;

9. Қолданылған құрылыс материалдары, конструкциялар, жабдық және бұйымдар жобаның және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес / Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Жерасты инженерлік желілердің және/немесе ғимараттың (құрылыс) нақты орналасуының атқарушы геодезиялық түсірілімі орындалды (сәйкестік туралы декларацияға міндетті қосымша) / Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

11. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (суық су және ыстық сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және байланыс) объектінің қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз етеді, оны инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметтерді жеткізушілер растайды / Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметті жеткізушілер / Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

УО «Tamos Education »

(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

Тамос Эдьюкейшн Физико-Математическая Школа

колы, күні /подпись руководителя, дата

Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

Инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметті жеткізушілер / Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

РДТ «Алматытелеком» И.о. директора ДЭСФ г. Алматы Кахаров Ф.О.
(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні /подпись руководителя, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

ТОО «Сервис Тау Су» / ТОО «Bauyr LTD Company»
(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні /подпись руководителя, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

АО «Алатау Жарык Компаниясы» Турашев С.Т.
(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні /подпись руководителя, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

АЛПФ АО «КазТрансГаз Аймак»
(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні /подпись руководителя, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ» ДЧС г. Алматы МЧС РК
(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

Т. Мадиев

колы, күні /подпись руководителя, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)Место печати (при наличии)

Досибеков А.

12. Ғимараттың шудан оқшаулауы жобаға сәйкес келеді және аккредиттелген сынақ зертханалармен (орталықтармен) жүргізілген өлшем қорытындысы бойынша санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізетін мемлекеттік ұйым берген сараптау қорытындысымен расталады (сараптау қорытындысы қоса беріледі) / Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үшін қол жеткізу қамтамасыз етілді, оны халықтың әлеуметтік қорғау органдары растайды / Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения:

«Управление социального благосостояния г. Алматы»

Зам. рук. УЗиСП Ку. Акылбеков ;

ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда),колы, күні/ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата Место печати (при наличии)

Мердігер (бас мердігер), объектісін қабылдауға дайын деп санайды/Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **«Строительство пожарного депо II типа на 4 автомашины, мкр. Алатау Бостандыкский район, г. Алматы»**

объектінің (кешеннің) атауы/наименование объекта (комплекса)

орындалған құрылыс-монтаждау және арнайы жұмыстардың сапасына кепілдік береді және объектінің құрылысы кезінде оның кінәсі бойынша пайда болған ақауларды Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кепілдік мерзім ішінде жоюға өзіне міндеттеме алады / готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Мердігер (бас мердігер) / Подрядчик (генеральный подрядчик)

Руководитель проекта **ТОО «BIGLOBAL» – Сагандыков Аскар Ашимханович**

басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

колы, күні/подпись, дата

Мөрдің орны (болған жағдайда)/Место печати (при наличии)