«Skoda Astana» авто орталығын сал, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы 73/1 (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

20.10.2023 ж. № MBSG-0028/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Crystal-Baikonur"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Астанапроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Skoda Astana» авто орталығын сал, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы 73/1 (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «MBS groups» ЖШС берді.

«MBS groups» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ MBSG-0028/23 от 20.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство автоцентра “Skoda Astana” г. Нур-Султан, район “Есиль”, проспект Туран 73/1 (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Crystal-Baikonur"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Астанапроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство автоцентра “Skoda Astana” г. Нур-Султан, район “Есиль”, проспект Туран 73/1 (без наружных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «MBS groups».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «MBS groups».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект “Skoda Astana” авто орталығын сал, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы 73/1 (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз), Строительство автоцентра “Skoda Astana” г. Нур-Султан, район “Есиль”, проспект Туран 73/1 (без наружных сетей и сметной документации)

Дополнительные сведения: MBSG-0028-01, 06.09.2023, заявления 05.09.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Crystal-Baikonur"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Астанапроект". Лицензия ГСЛ №001573 от 24.10.2000 года. Особые условия – I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: MBSG-03/00076 от 05.09.2023

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 01.06.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ56VUA00571953 от 13.12.2021 года, ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

постановление акимата города Нур-Султан №510-2962 от 02.09.2021 года «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок»;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 21-320-127-2301;

акт на земельный участок 2111150920278350 от 15.11.2021 года;

договор передачи права временного возмездного землепользования на земельный участок от 08.10.2021 года;

договор аренды земельного участка №43616 от 03.11.2021 года;

сведения о собственнике №002217349634 от 19.11.2021 года;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан» в марте 2023 года, лицензия ГСЛ №002108 от 22.06.2021 года, Изыскательская деятельность;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненные ТОО «ГеоСтройЭксперт» в ноябре 2022 года, лицензия №21016267 от 22.04.2021 года, Изыскательская деятельность;

протокол измерении содержания радона и продуктов его распада в воздухе РО-23-32037/№165 от 01.06.2023 года, филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол дозиметрического контроля РО-23-32036/№164 от 01.06.2023 года, филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №499 от 19.10.2021 года, филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

письмо Заказчика:

без номера от сентября 2023 года о начале строительства, о проведении экспертизы рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации;

Технические условия:

на проектирование и присоединение к электрическим сетям, №5-Е170-498 от 12.05.2023 года, выданных АС «Нур-Султан – Региональная Электросетевая Компания»;

на прокладку кабеля ОК-8 для ТОО «Crystal-Baikonur», приложение к письму №13-12/1653 от 21.12.2021 года, выданных АО «Нур-Султан Innovations»;

для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации, №ПО.2021.0031716 от 26.11.2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Elorda Eco System»

на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию, №3-6/2370 от 16.11.2021 года, выданных ГКП «Нур-Султан су арнасы».

5.2. Согласования заинтересованных организаций.

согласование проекта с Заказчиком письмом без номера от сентября 2023 года;

согласование эскизного проекта № KZ00VUA00865125 от 31.03.2023 года ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Паспорт проекта.
Эскизный проект.
Том 1. 4926-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. 4926-ГП. Генеральный план.
Том 3. 4926-АС. Архитектурно-строительная часть.
Том 4. 4926-КЖ. Конструкции железобетонные.
Том 5. 4926-КМ. Конструкции металлические.
Том 6. 4926-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 7. 4926-ВК. Водопровод и канализация.
Том 8. 4926-ЭМ. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Том 9. 4926-СС, АОВ. Системы связи и сигнализации.
Проект организации строительства.
Теплоэнергетический паспорт здания.
Расчет систем вентиляции.
Расчет по разделу водоснабжение и канализация.
Гидравлический расчет-теплоснабжение вентиляции.
Гидравлический расчет-отопление.
Гидравлический расчет-воздухонагреватели.
Теплотехнический расчет.
Расчет тепловых потерь.
Расчет стоимости проектных работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Местоположение объекта – левый берег реки Есиль, южная окраина города Нур-Султан, проспект Туран 73/1.

Участок изысканий свободный от застройки.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоСтройЭксперт» в ноябре 2022 года;

Климатический район строительства – IВ.

Грунтовые воды на участке проектирования вскрыты всеми скважинами на глубине 2,2÷2,5м, приурочены к слою песков, в глинистых отложениях к прослоям и линзам песка. Питание грунтовых вод происходит за счет атмосферных осадков. Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период, минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на 1,5 м выше замеренного на момент изысканий (ноябрь 2022 г.).

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017, район не сейсмоактивный.

6.2. Проектные решения.

Технологические решения

Здание автоцентра "Skoda Astana" предназначено для выставок-продаж автомобилей ведущей фирмы - производителя, сервисного обслуживания и торговли запчастями.

Состав помещений:

административно-бытовой части, включающей салон-выставку, определен согласно СП РК 3.03-106 2014 п.4.1.11, п.4.4.2.1,

производственной части автоцентра определен согласно СП РК 3.03-106 2014 п.4.1.2,

дневного бара (объекта быстрого питания) определен согласно СП РК 3.02-121-2012 приложение А, Г-6, Г-10, Г-13, Д-2.

Согласно задания на проектирование в автоцентре предусмотрено:

Производственная зона, рассчитанная на 16 сотрудников. Для работников цеха предусмотрено рабочее место не менее 2,20 м^2 на человека. Цех технического обслуживания и текущего ремонта (ТО и ТР) рассчитанный на 9 постов с рабочим режимом 1,5 смены. Цех условно разбит на зоны обслуживания и состоит из:

прямой приемки (оборудованный ножничным подъемником, тормозным стендом, верстаком, тележкой с инструментами, газоотводящей вытяжкой выхлопных газов)

диагностики и установки дополнительного оборудования (оборудованный двух стоечным подъемником, верстаком, тележкой с инструментами, установками для обслуживания кондиционеров и замены жидкостей, системой промывки охлаждения, газоотводящей вытяжкой выхлопных газов)

регулировки углов установки колес (оборудованный подъемником, стендом для регулировки колес, тележкой с инструментами)

шиномонтаж (оборудованный двух стоечным подъемником, шиномонтажным станком, балансировочным стендом, компрессором, машиной для мойки колес, вулканизатором с пневмоприводом, борторасширителем, ванной для проверки колес)

слесарных работ (оборудованный двухстоечным подъемником, верстаком с тисками, тележкой с инструментами, установками для слива и заправки масла, мойкой

деталей, сверлильным станком, гидравлическим краном для двигателя, платформенной тележкой, газоотводящей вытяжкой выхлопных газов)

кузовных работ (оборудованный ножничным подъемником, верстаком с тисками, тележкой с инструментами, сварочным полуавтоматом, токовыми клещами, аппаратом плазменной резки, газоотводящей вытяжкой выхлопных газов)

На первом этаже в торце здания размешена мойка на два поста и интерактивная приемка. В моечном отделении моется 16 автомобилей в сутки. Моечное отделение оборудовано двумя аппаратами высокого давления производительностью 290-760 л/час. Чистые автомашины поступают в помещение автосервиса.

Цех ТО и ТР и все технологические помещения первого этажа оборудованы системой естественной и механической вентиляции. Также 6 автомобильных постов оборудованы системой местной вытяжной вентиляции.

Все технологические жидкости, получаемые при ремонте автомобиля (масла, антифриз и т.д.) упаковываются в закрытые тары и вывозятся за территорию объекта для утилизации в специально отведенных местах.

Административно-офисные помещения расположены в двух уровнях, рассчитан на 30 сотрудника и 40 посетителей.

На первом этаже находится главный вестибюль (шоу-рум) с зоной ожидания для клиентов. В выставочном зале выставлены образцы продаваемых автомобилей и предусмотрены:

зона выставочных образцов до 10 автомобилей (машины в шоу-руме содержатся без горючего);

зона выдачи с рабочим местом для работника, оснащенное компьютерной техникой;

отдел продаж с рабочими местами для менеджеров и стульями- креслами для покупателей;

отдел кредитования с рабочими местами для менеджеров и покупателей;

зона сервиса;

зона клиентов, оборудованная удобными креслами, столиками.

На антресоли находится офисные кабинеты (call центр, переговорная, отдел продаж и выкупа), архив, комната связи-видеонаблюдения и зона ожидания укомплектована креслами и столиками.

Все рабочие зоны оборудованы необходимой офисной мебелью и компьютерной техникой. Расчет количества рабочих мест, оснащенных компьютерами произведен согласно Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

Бытовые помещения для технического персонала расположенные на втором этаже и состоят:

раздельных раздевалок с зонами для верхней и спец. одежды;
помещение для обеспыливания спец. Одежды;
шлюз (помещение для сушки спец. одежды);
комната отдыха и приема пищи.

Мужская раздевалка рассчитана на 11 человек в смену. Женская рассчитана на 5 человека в смену. В раздевалках предусмотрены отдельные шкафы для верхней одежды, шкафчики для личной и рабочей одежды. Грязная спец. одежда персонала передается прачечной на территории города, которая специализируется на чистке спецодежды. Доставка осуществляется транспортом прачечной. Оказание услуги осуществляется на основе договора.

Дневной бар (объект быстрого питания) на 20 человек с рабочим режимом в 1 смену. Производственная мощность 88 условных блюд/сутки. Количество работающих 3 человек. Форма обслуживания - самообслуживание. Объект быстрого питания спроектирован для работы на готовой продукции и полуфабрикатах высокой степени готовности, а также реализации покупной продукции в промышленной упаковке. Включает в себя:

обеденную зону с линией раздачи (оборудованную столами, стульями, витринами на линии реализации продуктов);

производственную зону (оборудованную рабочими столами, моечной с мойками на две раковины, холодильными шкафами, электрокипятильником, микроволновой печью);

бытовую зону, включающую гардеробные, сан.узел, душ, комнату уборочного инвентаря. Расположение администрации предусмотрено в офисной части автоцентра.

Для хранения инвентаря и расходных материалов предусмотрены хозяйственные кладовые. Запчасти хранятся в кладовой на стеллажах.

Генеральный план

Вертикальная планировка участка решена в красных (проектных) отметках. Водоотвод с участка осуществляется по внутриквартальным сетям ливневой канализации в городские сети.

Таблица 1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
	Площадь участка, в том числе:	м^2	7736	100
1	Площадь застройки	м^2	1929,18	24,8
2	Площадь покрытия	м^2	5401,70	69,8
3	Площадь озеленения	м^2	417,09	5,4

Благоустройство и озеленение.

Мероприятиями по благоустройству и озеленению участка предусмотрено устройство проездов, парковок легкового автотранспорта для хранения автомобилей, а также парковок для гостей, посадка деревьев и кустарников, устройство газонов. Покрытие проездов и тротуаров асфальтобетонное.

Для посадки деревьев используются лиственные и хвойные породы. Для устройства газонов предусмотрена трава «Канадская». Местный грунт подлежит замене с последующим устройством дренажно-экранирующего слоя из фракционного гравия, плодородного слоя 0.2-0.25м на песчаной подушке 0.1м.

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Автоцентр авто комплекса "Skoda Astana" имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 30 м х 55,2 м. Здание выполнено в объеме двух этажей.

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +349,1,55.

Таблица 2

Краткая конструктивная характеристика здания

Наименование конструкции	Характеристика
Конструктивная схема	Каркас металлический, выполнен по связевой схеме
Фундамент	Отдельностоящий столбчатый на естественном основании Н=600
Перекрытия	Монолитные
Лестницы	Металлический профиль
Наружные стены	Панели "СЭНДВИЧ" толщиной 180 мм
Перегородки	Кирпичные, гипсокартонные
Перемычки	Сборные железобетонные

Кровля	Совмещенная вентилируемая, покрытие УНИФЛЕКС
Водоотвод	Организованный внутренний
Утеплитель по кровле	Минераловатные плиты ISOVER OL-P и ISOVER OL-TOP.
Окна, витражи	Алюминиевые
Входные двери	Металлические утепленные
Внутренние двери	Деревянные
Отмостка	Асфальтовая

Таблица 3

Объемно-планировочные показатели

Наименование показателей	Показатель
Общая площадь	2384,05 м^2
Полезная площадь	2192,43 м^2
Расчетная площадь	1971,01 м^2
Площадь застройки	1929,18 м^2
Строительный объем	15233,56 м^3

Антикоррозионная защита.

Мероприятия по антикоррозионной защите бетонных и железобетонных конструкций предусмотрены согласно требований СН РК 2.01-01-2013, а также СН РК 3.02-36-2006. Бетон, в оговоренных проектом местах, имеет повышенную марку по водонепроницаемости и морозостойкости, защищен обмазочной или оклеечной гидроизоляцией.

Водоснабжение и канализация

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных кольцевых городских сетей водопровода. Разделом предусматривается ввод водопровода d90мм в помещение насосной станции в осях "8-9", "Д-Е" с установкой задвижки ∅80мм. Разделом предусмотрено устройство общего водомерного узла с фильтром и счетчиком учета воды повышенной точности с расширенным диапазоном измерения (класс С) с радио модулем. Расчетное давление в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа, согласно технических условий. Для повышения давления на вводе в насосной станции установлена много насосная установка с частотным преобразователем, Q=2,595м^3/ч, Н=10.50м (одного насоса). Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PP-R SDR 6 (S2,5) по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией типа K-FLEX.

Водопровод противопожарный

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение. Пожаротушение осуществляется одной струей - 2,6 л/сек, с поправкой на компактность струи принимаем одну струю - 2,9 л/сек. Для повышения напора при пожаре в насосной станции предусмотрена насосная установка Q=10,44м^3/ч, Н=22.50м (1 рабочий, 1 резервный). Включение насосов осуществляется автоматически от кнопок "Пуск", установленных у пожарных кранов. На обводной линии водомерного узла предусмотрена установка задвижки с эл.приводом ∅80мм для пропуска расхода воды при пожаре. В каждом пожарном шкафу предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей. Противопожарный водопровод принят объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от бойлера косвенного нагрева, установленного в котельной в осях "К", "1-3". Для учета общих расходов горячей воды в помещении котельной установлен водомер. Циркуляция горячей воды принята по магистралям. Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PP-R SDR 6 (S2,5) по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией типа K-FLEX.

Канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружную сеть канализации. Магистральные трубопроводы и выпуски, а также стояки и подводки к санприборам приняты из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89. Хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки от кафе отводятся отдельными выпусками. Отвод дождевых вод с кровли предусмотрен в наружную сеть ливневой канализации. Трубопроводы системы водостока запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Выпуски системы водостока запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89. Выполнен электрообогрев водосточных воронок.

Отопление и вентиляция

Отопление

Раздел системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31,2 °С. Источник теплоснабжения здания - пристроенная котельная на природном газе. Теплоносителем для систем отопления здания служит вода с температурным графиком 80°-60°С. Присоединение систем отопления, систем теплоснабжения вентиляции к котлам предусмотрено по зависимой схеме через гидравлический разделитель (гидрострелка). Для системы ГВС предусмотрена установка бойлеров с электроподогревом.

Система отопления здания - горизонтальная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя с установкой поэтажных распределительных коллекторов.

Для помещений СТО предусмотрена отдельная система воздушного отопления (50% тепловой нагрузки) и система водяного отопления (50%), которая в нерабочее время выполняет роль дежурной системы.

Вентиляция

Разделом предусмотрены отдельные системы вентиляции для следующих групп помещений: СТО, шоу-рум и офисные помещения, вспомогательные помещения, санитарные узлы.

Система вентиляции шоу-рума предусмотрена с механическим побуждением, схема организации воздухообмена: подача и удаление воздуха организованы в верхней зоне шоу-рума (в объеме 20 м3/ч на одного посетителя и 60 м3/ч на одного работника). Система оборудуется приточно-вытяжным агрегатом с роторным рекуператором теплоты вытяжного воздуха.

Система вентиляции СТО - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток организован над рабочей зоной (2,5 м) через приточные регулируемые решетки с низкой скоростью подачи воздуха, вытяжка организована в верхней зоне, с удалением воздуха на уровне покрытия здания.

Для помещений санитарных узлов предусмотрены системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вытяжка предусмотрена из верхних зон помещений через вытяжные круглые регулируемые диффузоры, приток - по балансу от приточных систем основного здания.

Для складских помещений, электрощитовой, компрессорной предусмотрены системы вентиляции с естественным побуждением, обеспечивающим однократный воздухообмен.

Кондиционирование и холодоснабжение

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата помещений проектом предусмотрена система кондиционирования. Система кондиционирования - мультизональная VRF, холодоноситель системы - фреон. В качестве внутренних блоков кондиционирования приняты кассетные потолочные и настенные блоки. В качестве источника холода приняты компрессорно-конденсаторные блоки.

Противодымная защита

В соответствии с требованиями нормативных документов проектом предусмотрена система дымоудаления из помещения Цеха ТО и ТР. Удаление дыма во время пожара реализовано за счет открытия фрамуг в верхней зоне помещения по сигналу системы АПС.

Электротехнические решения

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно-распределительного устройства серии ВРУ, установленного в электрощитовом помещении на 1 этаже. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе ВРУ.

Силовое электрооборудование

В качестве распределительных щитов приняты щитки с автоматическими выключателями марки ЩРН, пункты силовые серии ПР11.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются: в ПВХ трубах открыто по стенам, потолкам и металлическим фермам; в гофротрубах за гипсокартоном (перегородками KNAUF); в ПВХ трубах в подготовке пола и в кабельном лотке; скрыто под слоем штукатурки.

В качестве пусковой аппаратуры используются ящик управления нормализованной серии Я5000, магнитные пускатели ПМЛ и ПМА и пусковая аппаратура, поставляемая в комплекте с санитарно-техническим оборудованием.

Разделом предусматривается отключение общеобменной вентиляции и систем кондиционирования при пожаре. Управление вентиляционными установками предусмотрено из помещения венткамеры, от ШУВ и дистанционное.

Включение пожарных насосов дистанционное со шкафов пожарных кранов и автоматическое при срабатывании пожарной сигнализации.

Разделом предусмотрен электрообогрев водосточных воронок, щит управления системой электрообогрева устанавливается в электрощитовой на 1 этаже.

Молниезащита

Проектируемое здание относится к II категории молниезащиты. Кровля неметаллическая. Молниеприёмная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром 6 мм. Узлы сетки соединяются сваркой. Шаг ячеек сетки не более 6х6 м. Токоотводы от молниеприёмной сетки из стальной проволоки диаметром 6 мм должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания. Заземляющее устройство молниезащиты объединяется с контуром защитного заземления.

Электроосвещение

В разделе предусмотрено рабочее, эвакуационное (аварийное) освещение. Эвакуационное освещение предусмотрено в шоу-руме в помещениях электрощитовой, ИТП, насосной, ТО и ТР.

В помещениях электрощитовой, венткамеры, ИТП, насосной устанавливаются ящики с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25, 220/36 В.

Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104 -2012.

В качестве групповых щитов освещения приняты модульные щиты с автоматическими выключателями серии ЩРН.

Управление рабочим и эвакуационным освещением предусмотрено выключателями по месту.

Групповые сети освещения выполняются: кабелем ВВГнг(А)-LS в гофротрубах за подшивными потолками и в подготовке пола вышележащего этажа; кабелем ВВГнг(А)-LS в

гофротрубе в гипсокартонных стенах; кабелем ВВГнг(А)-LS в гофротрубах и в ПВХ трубах открыто на скобах; кабелем ВВГнг скрыто в гофротрубах в штрабах стен и в подготовке пола вышележащего этажа в помещениях с классом зоны по пожаро- опасности П-IIа.

Защитные меры безопасности

Система заземления TN-C-S. PEN проводник разделён в ВРУ на нулевой рабочий (N) и защитный (PE) проводники, после разделения данная система повторно заземляется.

Зануление осуществляется присоединением всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования к нулевому проводу сети.

Заземление предусмотрено в помещении ИТП, эл. щитовой и насосной, заземления выполняются из стальной полосы 4х40 мм, проложенной по помещениям на высоте 0,3 м от пола с обходом дверных проемов в полу. Ответвления к токоприемникам выполняются стальной полосой 4х25 мм, проводом ПВ1 сеч. 6 кв.мм и проводом ПВ1 сеч. 4 кв. мм в ПВХ трубах.

Заземлители выполняются из стальных электродов d=16 мм, длиной 3 м ввинчиваемых в землю на глубину 3,5 м и соединенных между собой стальной полосой 4х40 мм.

Система уравнивания электрических потенциалов предусматривает соединение между собой металлических частей строительных конструкций, систем отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации и присоединение к главной заземляющей шине. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE ВРУ.

Для уравнивания электрических потенциалов от металлических корпусов душевых поддонов проектом предусмотрено присоединение их к PE шине группового щита проводом ПВ1 сечением 4 кв. мм в ПВХ трубе d=16 мм.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Вводы телефона совместно с цифровым телевидением предусмотрен из городской телефонной сети одним оптико - волоконным кабелем, на 2-м этаже устанавливается оптический распределительный шкаф со сплиттерами.

От распределительного шкафа до абонентских терминалов прокладывается одномодовый оптический кабель с одним волокном стандарта G657, кабель прокладывается в ПВХ трубе d=20 мм в бороздах стен и подготовке пола.

Абонентские сети от абонентских терминалов до телефонных розеток выполняются кабелем UTP-2х2х0,5 категории 5 в ПВХ трубе d=20 мм в подготовке пола и скрыто по стенам.

Цифровое телевидение

Разделом предусмотрена прокладка кабеля UTP-2х2х0,5 мм от абонентского терминала до телевизионной розетки, рядом с которой устанавливается дополнительная телефонная розетка.

Структурированная кабельная система

Разделом предусмотрено устройство локальной компьютерной сети для рабочих кабинетов.

Сеть выполняется кабелем UTP 4х2х0,5 в гофрошланге за подшивным потолком, в кабель-каналах, ПВХ трубах по перегородкам и в ПВХ трубах ∅25 мм в полу. Также Сетевое оборудование устанавливается в комнате видеонаблюдения на 2-м этаже.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для повышения уровня безопасности и передачи визуальной информации об обстановке в охраняемых зонах на регистраторы, в помещение видеонаблюдения и СБ.

Видеокамеры устанавливаются напротив входов, по проездам.

Внутренние видеокамеры крепятся на стене.

Сигнальные линии выполняются кабелем UTP-4x2x0,5, цепи питания — кабелем ШВВП-2x0,75. Кабели прокладываются в ПВХ трубах скрыто в полу или за подшивным потолком.

Акустическая система

Акустическая система предназначена для передачи речевых сообщений, рекламных роликов и фоновой музыки.

Динамики расположены на 1 этаже, а источник звука и усилитель в телекоммуникационном шкафу на 2 этаже - комната видеонаблюдения и СБ.

Сигнальные линии выполняются кабелем UTP4-C5e-SOLID-GY. Кабели прокладываются в гофрошланге скрыто за подшивным потолком.

Автоматизация и пожарная сигнализация

В разделе предусматривается использование комплекта приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации «Орион» размещенных в помещении видеонаблюдения СБ.

Система противодымной защиты работает следующим образом:

При возникновении задымления в любом помещении срабатывает адресно-аналоговый тепловой пожарный извещатель С2000-ИП-02-02, который выдает сигнал "ПОЖАР" и свой адрес на контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ по двухпроводной адресной линии. Контроллер С2000-КДЛ в свою очередь передает полученную информацию по RS-485 на пульт контроля и управления С2000М. На дисплее пульта С2000М появляется надпись, например, "Пожар. Помещение104-Выставочный зал", включается подсветка клавиатуры и раздается звуковой сигнал.

При закрытии огнезадерживающего клапана сигнал от него поступает на адресный расширитель С2000-АР2. Расширитель С2000-АР2 передает на контроллер С2000-КДЛ сообщение о закрытии клапана и его адрес. Контроллер С2000-КДЛ передает сообщение о закрытии клапана и его адрес по RS-485 на пульт С2000М (в комнате видеонаблюдения). На дисплее контроллера появляется надпись о его закрытии.

При выключении приточно-вытяжной вентиляции сигнал об этом поступает на контроллер С2000-КДЛ сообщение о выключении вентиляции и его адрес. Контроллер С2000-КДЛ передает сообщение о выключении вентиляции и его адрес по RS-485 на пульт С2000М.

При пожаре открываются дымовые клапана, закрываются клапана огнезащиты, включаются вентиляторы дымоудаления.

Управление системой дымоудаления выполняется в трех режимах - автоматическом, ручном и дистанционной с помещения Видеонаблюдения на 2 этаже.

Предусмотрено управление системой противодымной защиты (в автоматическом) от автоматической пожарной сигнализации, (дистанционном) с пульта в комнате Видеонаблюдения, от кнопок ручного пуска установленных у клапанов.

Электропитание и заземление

Электропитание системы "Орион" и источников бесперебойного питания РИП-24, осуществляется по I категории надёжности электроснабжения. Цепь питания прибора монтировать кабелем ВВГнг-LS 3x1.5 от электрощита. Кабель проложен в гофротрубе ПХВ.

Аккумуляторные батареи, предусмотренные у РИП-24 при отключении основного питания (220В.) обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 3-х часов в режиме "ПОЖАР".

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Автоматическое пожаротушения

Пожаротушение складов обеспечивает система автоматического порошкового пожаротушения модульного типа на базе МПП(Н)-9(п) и системы С2000.

Модули ППТ устанавливаются в защищаемом помещении и крепятся к потолку болтами.

Запуск модулей осуществляется по алгоритмам, обеспечивающим по комнатную защиту.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции применяется заземление (зануление). Соединение с заземляющим устройством выполняется через нулевые защитные проводники (жилы) питающих кабелей. Электроснабжение системы выполнить по I категории.

Установка автоматического порошкового пожаротушения

Учитывая пожарную опасность, условия производства и строительную особенность помещений, принята автоматическая установка порошкового пожаротушения (АУППТ). Для тушения возможного пожара приняты модули порошкового пожаротушения. Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на тело и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется.

Способ тушения - по всей площади. Запуск модулей осуществляется по алгоритмам, обеспечивающим защиту по помещениям. Проектом предусматривается три помещения.

АУППТ предназначена для автоматического обнаружения и тушения очагов пожара при превышении контролируемых факторов пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне. АУППТ также извещает персонал объекта и/или пожарную охрану о пожаре.

Аппаратура автоматического обнаружения пожара и запуска модулей на базе приборов ARK «С2000-АСПТ» и «С2000-КПБ» предназначена для контроля состояния шлейфов сигнализации и цепей пуска, формирования сигналов на управление индикацией и внешними устройствами, выдачи пусковых импульсов на модули пожаротушения, интегрирована в систему С2000.

Контроль противопожарного состояния в защищаемых помещениях выполняется тепловыми извещателями.

Установка пожарных извещателей выполняется согласно СНиП РК 2.02-15-2003.

Сигнал о срабатывании извещателей передается на приборы пожарные управления и контроля ARK «С2000-АСПТ», установленные в комнате видеонаблюдения.

Прибор в свою очередь формируют командный импульс на запуск установки пожаротушения в автоматическом режиме с задержкой времени, необходимой для эвакуации из помещения людей.

При возникновении пожара формируется сигнал на отключение вентиляции в защищаемых помещениях. Снятие сигнала осуществляется со шкафа Ш1 (с переключающихся контактов реле).

Запуск системы порошкового пожаротушения

Автоматический запуск

Пожарные извещатели обеспечивают постоянный противопожарный контроль внутри защищаемого объема помещений. При срабатывании извещателя, сигнал о пожаре выдается на прибор пожарный управления и контроля С2000-АСПТ, который подает сигнал тревоги. При поступлении сигнала от второго извещателя расположенного в этом же помещении, ARK С2000-АСПТ подает сигнал на ARK С2000-АСПТ, тот в свою очередь подает сигнал с запрограммированной задержкой выпуска порошка посылает импульс на пусковое устройство модулей МПП-Тунгус. При открытых воротах и двери пуск в ближайшей зоне откладывается, до полного их закртыия.

При срабатывании системы включаются световые табло «Порошок-уходи» и «Порошок - не входи», предупреждающие о необходимости выхода из помещения и на запрещение входа в него.

Ручной запуск

Для запуска системы в защищаемом помещении в ручном режиме необходимо нажать кнопку ручного запуска, либо кнопку «тушение» заданного направления, на панелях индикации и управления пожаротушением С2000-ПТ при использовании ключа Touch Memory. При этом включаются звуковые и световые оповещатели в защищаемом

помещении и на входе в нее, а запуск системы пожаротушения будет произведен с запрограммированной задержкой выпуска порошка.

Без применения ключей Touch Memory прибор С2000-ПТ работают как устройства выносной сигнализации системы пожаротушения кабельного тоннеля. Ключи Touch Memory хранятся у сотрудника ответственного за пожарную безопасность в кабельном тоннеле.

Система ручного запуска должна иметь защиту от несанкционированного пуска установки пожаротушения и быть опломбированными организацией, осуществляющей монтаж или техническое обслуживание.

Требования к защищаемому помещению

Помещения, оборудованные установками пожаротушения, должны быть оснащены указателями о наличии в них установок и инструкциями при входе в помещение.

В системах воздуховодов общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха защищаемого помещения следует предусматривать воздушные затворы или противопожарные клапаны.

Для удаления продуктов горения и порошка, витающего в воздухе, после окончания работы установки необходимо использовать общеобменную вентиляцию. Допускается для этой цели применять передвижные вентиляционные установки.

Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев.

Начало строительства - декабрь 2023 год, согласно письму Заказчика от сентября 2023 года без номера.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2023 – 21%, 2024 – 79%.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Указан протокол радиологического исследования (радиационный фон) по данному объекту строительства, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11; указано расстояние до селитебной зоны и минимальный санитарный разрыв (с учетом цеха ТО и ТР на 9 постов и автомойка на 2 поста), в соответствии требованию п.5,7, 19 СП № ҚР ДСМ-72, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 приложение 2; указан комплекс бытовых помещений (наличие гардеробной верхней одежды, спецодежды, душевой, санузлы, наличие раковины, помещение/место приема пищи, сушка одежды и т.д.) для работающего персонала (СП № ҚР ДСМ-72п.97); указаны строительные и отделочные материалы для автосалона и вспомогательным помещениям, согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Приказ Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72, п.6; указано подача газа (места перегрузки и хранения природного газа) (СП № ҚР ДСМ-2);

С учетом вышеуказанных доработок рабочий проект соответствует требованиям нормативно-правовым актам: Закона РК «О радиационной безопасности населения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

Сметная документация

Сметная документация в согласно письма Заказчика без номера от сентября 2023 года не выполнена.

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

Объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями раздела 7 «Пожарная безопасность».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Мероприятия по защите конструкций от коррозии, гниения и возгорания: Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ 820 по грунтовке ГФ 024. Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями; Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены; Защиту деревянных конструкций от гниения и возгорания вести в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 и СНиП 2.03.01-87.

Проектом предусмотрены системы противодымной защиты зданий, обеспечивающие подачу наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы (подпор) и дымоудаление из паркинга.

В качестве дымоприемных устройств применены клапаны дымовые КД-2, установленные в воздуховодах. Системы дымоудаления запроектированы с механическим побуждением и с автоматическим включением от датчиков.

Огнестойкие воздуховоды, предусмотрены: для систем подпора из оцинкованной стали толщиной 1 мм, для дымоудаления из черной стали толщиной 1,5 мм с покрытием внутри и снаружи грунтовкой ГФ-021. Соединение воздуховодов выполнить на приварных фланцах из стали с прокладками из паронита. Для достижения требуемого предела огнестойкости воздуховоды покрыть огнезащитным покрытием «Феникс» толщиной 1,3 мм.

В разделе проекта «Электрооборудование и электроосвещение» предусмотрены следующие защитные мероприятия: металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению; металлические направляющие кабин и противовесов лифтов заземляются; на вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети; в помещениях с повышенной опасностью (электрощитовой, ИТП, насосной) выполняется контур заземления из полосовой стали 40х4 мм.

Металлические части строительных конструкций, систем отопления, вентиляции и водоснабжения должны быть соединены между собой на вводе в здание для выравнивания потенциалов. Для выравнивания электрических потенциалов металлические корпуса ванн присоединяются к щиткам проводом, проложенным в ПВХ трубе.

В проекте автоматизации инженерных систем предусматривается использование приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации.

Система обеспечивает: круглосуточную противопожарную защиту здания; ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта: отключение системы общеобменной вентиляции; переход работы лифтов в режим пожарной опасности; запуск автоматической установки пожаротушения.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

Раздел Архитектурно-строительная часть.

1) Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2023 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на август 2023 года;
2) Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018;
3) Данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД) согласованы между собой.

Альбом АС

4) Титульный лист откорректирован;
5) Запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан откорректирована;
6) Штампы в рабочих чертежах заполнены;
7) В общих указаниях приведен расчетный срок службы здания;
8) Уточнены технические показатели здания;
9) Представлен теплотехнический расчёт;
10) Представлен энергетический паспорт;
11) Разработаны навесы;
12) Перевод в формат PDF приведен в порядок;
13) На листах планов этажей исключены канализационные выпуски, лотки ЭМ и т.п;
14) На планах добавлены экспликации помещений. В графе "Категория помещения" указана категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности;
15) Изменен порядок следования листов, согласно замечаниям;
16) На листах указаны ссылки на листы, с которыми их нужно смотреть;
17) Подоконные участки наружных стен защищены от увлажнения путем устройства отливов;
18) В спецификации фасада указана марка утеплителя и его технические характеристики;
19) Листы с АС-28 по АС-36 согласованы с разделами ОВ и ВК;
20) На узле примыкания отмостки к цоколю здания предусмотрен откос;
21) Спецификации конструктивных элементов уточнены согласно замечаниям;
22) Количество листов и их нумерация в штампах и «Ведомостях рабочих чертежей» согласованы между собой.

Альбом КЖ

23) Титульный лист откорректирован;
24) Запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан откорректирована;
25) Штампы в рабочих чертежах заполнены;

26) В общих указаниях приведен расчетный срок службы здания;
27) В текстовой части ОД указаны мероприятия для фундаментных конструкций, эксплуатирующиеся в условиях действия агрессивных подземных вод и грунтов. Указаны типы применяемых свай и их параметры;
28) Разработан котлован с указанием отметок дна;
29) Фундаментные конструкции выполнены с учетом прохождения глубины промерзания и заглубления в несущий грунт на нормативную величину;
30) Для железобетонных фундаментных конструкций для бетона величина W и F, класс бетона по морозостойкости принята согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013; марка бетона по водонепроницаемости согласно таблице Г.4 СП РК 2.01-101-2013, с учетом работы конструкции и высоком уровне грунтовых вод;
31) Выполнена усиленная гидроизоляцию стен подземных частей зданий согласно требованиям СП РК 2.01-102-2014;
32) На чертежах показаны элементы соседних блоков с указанием деформационных швов. Показаны узлы стыковки соседних блоков с деталями заполнения деформационных швов;
33) На схеме расположения свай, сваи перенумерованы согласно по ходу движения сваебойной машины;
34) На листах с фундаментными конструкциями добавлены схемы нагрузок на фундаменты;
35) На отдельных листах: исключены ненужные пункты в примечаниях; даны ссылки с какими листами читать чертежи; добавлена ведомость деталей;
36) В спецификациях к схемам расположения элементов указан класс условий эксплуатации, и они приняты с учетом работы конструкции в условиях окружающей среды на основании данных инженерно-геологических;
37) Спецификации конструктивных элементов уточнены согласно замечаниям;
38) Листы с КЖ-28 по КЖ-30 перенесены в раздел АС.

Альбом КМ

39) Титульный лист откорректирован;
40) Запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан откорректирована;
41) Штампы в рабочих чертежах заполнены;
42) Данные в ОПЗ и на листах ОД согласованы между собой;
43) На листах ОД исключена ссылка на СП РК 2.03-30-2017;
44) Добавлена техническая спецификация стали;
45) Марки сталей приведены в соответствие с СП РК EN 1993-1-1:2005/2011;
46) Предоставлен расчет характерных узлов сопряжения колонн с фундаментами, колонн с ригелями, колонн с поясами ферм, колонн с балками перекрытия, а также узлов вертикальных и горизонтальных связей;
47) В геометрических схемах указана длина элементов и усилия в них;
48) Сечения конструктивных элементов обоснованы расчетами строительных конструкций.

Расчеты строительных конструкций

49) Штампы РПЗ к расчетам исправлены;
50) Электронный файлы расчетов строительных конструкций, выполненных в расчетном программном комплексе предоставлены;
51) Марки сталей приведены в соответствие с СП РК EN 1993-1-1:2005/2011;
52) В отчете по инженерно-геологическим работам на площадке строительства добавлены данные по несущей способности свай по результатам статического зондирования;
53) В выводах в РПЗ к расчетам исправлены.

Раздел Технологические решения

54) Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2023 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов

в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на август 2023 года;

55) Данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД) согласованы между собой. В разделе ТХ ОПЗ к проекту и на листах ОД в текстовой части указаны ссылки на пункты и таблицы соответствующих нормативных документов;
56) Штампы в рабочих чертежах заполнены;
57) Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018;
58) На планах добавлены экспликации помещений. В графе "Категория помещения" указана категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности;
59) Обоснован набор и площади помещений согласно нормативным документам;
60) Обоснованы перечень и мощность основного технологического оборудования цеха и автомойки, а также режим его эксплуатации;
61) Обоснованы площади основных и вспомогательных помещений дневного бара (закусочной). Указаны принятые емкости холодильников для пищевых продуктов;
62) На планах указаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях;
63) Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции;
64) Спецификация оборудования перенесена в конец альбома и отдельно пронумерована;
65) Количество листов и их нумерация в штампах и «Ведомостях рабочих чертежей» согласованы между собой;
66) Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком;
67) Раздел ТХ и ОПЗ откорректированы в соответствии с замечаниями.

7.2. Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	7736	7736,00
2	Площадь застройки	$м^2$	1929,18	1929,18
3	Площадь покрытия	$м^2$	5401,70	5401,70
4	Площадь озеленения	$м^2$	405,12	417,09
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автоцентра “Skoda Astana” г. Нур-Султан, район “Есиль”, проспект Туран 73/1 (без наружных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных

правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Skoda Astana» авто орталығын сал, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы 73/1 (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын 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	Сети связи и сигнализация	Қолдас Аманжан Бақтыханұлы	Инженерные сети и системы	KZ44VJE00029669 от 16.08.2017 года	Соответствует
2	Электроснабжение	Қолдас Аманжан Бақтыханұлы	Инженерные сети и системы	KZ44VJE00029669 от 16.08.2017 года	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Тунгушев Мырза	Конструктивная часть	KZ61VJE00050703 от 12.11.2019 года	Соответствует

4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкуль	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ83VJE00038182 от 24.05.2018 года	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Панаги Рамиз	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
6	Генеральный план	Мукашев Нуржан Сейтнабиевич	Градостроительство	KZ52VJE00050671 от 13.12.2017 года	Соответствует
7	Водоснабжение и водоотведение. Источники и сети	Панаги Рамиз	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Қолдас Аманжан Бақтыханұлы	Инженерные сети и системы	KZ44VJE00029669 от 16.08.2017 года	Соответствует
9	Технологическая часть	Тунгушев Мырза	Технологическая часть	KZ65VJE00052668 от 06.02.2020 года	Соответствует

Сейтнабиев Ж.Н. (Директор)

Қолдас А.Б. (Эксперт)

Мукашев Н.С. (Эксперт)

Панаги Р.. (Эксперт)

Калдыбекова Б.. (Эксперт)

Тунгушев М.. (Эксперт)