«Кеңсе орын-жайлары бар көрме орталығын салу, абаттандыру және одан әрі пайдалану. Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 32/3-құрылыс»
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2020 ж. № 01-0576/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ташмагамбетов М.К.
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кеңсе орын-жайлары бар көрме орталығын салу, абаттандыру және одан әрі пайдалану. Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 32/3-құрылыс» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0576/20 от 04.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство, благоустройство и дальнейшая эксплуатация выставочного центра с офисными помещениями. г. Караганда, район имени Казыбек би, проспект Бухар Жырау, строение 32/3»

ЗАКАЗЧИК:
Ташмагамбетов М.К.
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство, благоустройство и дальнейшая эксплуатация выставочного центра с офисными помещениями. г. Караганда, район имени Казыбек би, проспект Бухар Жырау, строение 32/3»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство, благоустройство и дальнейшая эксплуатация выставочного центра с офисными помещениями. г. Караганда, район имени Казыбек би, проспект Бухар Жырау, строение 32/3»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1763 от *26.11.2020 года.*

2. **ЗАКАЗЧИК:** Ташмагамбетов М.К.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия № 14013034 от 05.09.2014 г., I категория. г. Караганда).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 1 от 16.11.2020 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 10.12.2019 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды № 68/01 от 06 ноября 2020 года «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего гражданину Ташмагамбетову М.К. в районе имени Казыбек би, проспект Бухар Жырау, строение 32/3 »;

акт на право частной собственности на земельный участок № 20144 от 09 ноября 2020 года, изготовленный Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» (площадь участка - 0,0462 га, кадастровый номер земельного участка 09-142-127-352);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ83VUA00313544 от 11.11.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурный проект, выполненный ТОО «Союз-25» (государственная лицензия № 19010737 от 15.05.2019 г.), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (регистрационный номер KZ82VUA00313562 от 11.11.2020 г.);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 17.11.2020 года, выполненная ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00880 от 02.06.2016 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Строительство, благоустройство и дальнейшая эксплуатация выставочного центра с офисными помещениями, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, пр. Бухар Жырау, строение 32/3» (GP-415-2020-ИГИ), выполненный в 2020 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 года);

письмо-заявка заказчика № 1 от 16.11.2020 года об источнике финансирования и начале строительства в январе 2021 года;

протокол дозиметрического контроля № 102 от 12 августа 2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 102 от 12 августа 2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета

контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

письмо акима района имени Казыбек би города Караганды № ФЛ-Т-1191 от 13.11.2020г. по вопросу выдачи акта обследования зеленых насаждений, с прилагаемым актом визуального осмотра от 13.11.2020 г.;

письмо № 21-33-25-5-41/2398 от 07.08.2020 г. ГУ «Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг района имени Казыбек би города Караганды Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан» об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы и других особо опасных инфекций;

письмо заказчика № 1 от 13.01.2020 года по светильникам;

письмо заказчика № 2 от 16.01.2020 года по сборным железобетонным лотковым элементам теплосети;

письмо № 01-09/247 от 26.11.2020 года КГКП «Дворец культуры горняков» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» с согласованием размещения контейнера ТБО;

акт от 27.10.2020 г о проведении изыскательских работ по кабельной канализации ТУ № 5-144-20/Л от 14.10.2020 г., утвержденный начальником ЦТО МС;

письмо № 27-01-06/221 от 28.02.2020 г. филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области о значениях существующих фоновых концентраций.

Технические условия:

технические условия № 14/267 от 28.09.2020 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия № 10582 от 07.10.2020 г. на присоединение электроустановок 0,4 кВ выставочного центра, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия № 17129 от 01.10.2020 г. на водопотребление, выданные ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ»;

технические условия № К-6448 от 30.09.2020 г. на канализацию, выданные ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ»;

технические условия № 5-144-20/Л от 20.10.2020 г. на прокладку оптического кабеля в г. Караганда от ПСУ 41/740 до пр. Бухар Жырау 32/3, выданные центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта 8-20

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Проект организации строительства.

Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том V. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план (ГП).

Альбом 2. Технология производства (ТХ).

Альбом 3. Архитектурные решения (АР). Архитектурные изделия (АР.И).

Альбом 4. Конструкции железобетонные (КЖ). Конструкции железобетонные. Изделия (КЖ.И).

Альбом 5. Конструкции металлические (КМ).

Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ).
Альбом 7. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 8. Силового электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 9.Системы связи (СС).
Альбом 10. Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 11. Автоматизация водопровода и канализации (АВК).
Альбом 12. Тепломеханические решения тепловых сетей (ТС).
Альбом 12.1 Система оперативного дистанционного контроля (ТС.ОДК).
Альбом 13. Тепломеханические решения тепловых сетей. Конструкции железобетонные (ТС.КЖ).
Альбом 14.Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).
Альбом 15. Электроснабжение (ЭС).
Альбом 16. Наружные сети связи (НСС).
Энергетический паспорт.
Расчет пространственных конструкций.
Расчет пространственной системы на статические нагрузки с выбором расчетных сочетаний усилий.
Расчет водопотребления и водоотведения.
Расчет теплопотерь через ограждающие конструкции.
Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Строительство, благоустройство и дальнейшая эксплуатация выставочного центра с офисными помещениями, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, пр. Бухар Жырау, строение 32/3» (GP-415-2020-ИГИ), выполненный в 2020 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство выставочного центра с офисными помещениями предусматривается для размещения выставочного зала и комфортабельных офисных помещений, предназначенных для осуществления руководства бизнес-компаниями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведённый под строительство здания выставочного центра с офисными помещениями расположен в г. Караганде, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория благоустроена, имеются асфальтобетонные проезды, озеленение.

Поверхность территории спланирована, характеризуется абсолютной отметкой 532,17 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IB.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2020 году, в геолого-литологическом строении исследуемой площадки принимают участие отложения юрского (J) и четвертичного (Q) возрастов, перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями и асфальтом.

Насыпной грунт $t(Q_{IV})$ – дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера, относятся к техногенным грунтам. Представлен: дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем, содержание дресвяного материала от 55% до 58%, вскрыт двумя выработками на глубине до 0,1м, мощностью от 1,3 до 1,7 м; супесью с включением дресвы бурого цвета, твердой, малой степени водонасыщения, содержание дресвяного материала не менее 16%, вскрытой одной выработкой с поверхности, мощностью 0,7 м. Насыпной грунт перекрыт асфальтом мощностью 0,1 м.

Четвертичные отложения Q:

супесь бурого цвета, твердая, средней степени водонасыщения и водонасыщенная, и супесь с включением дресвы бурого цвета, текучая, водонасыщенная, с содержанием дресвяного материала не менее 18%, со следующими нормативными характеристиками: С=0,012 МПа, φ=25°, ρ=1,98 г/см^3, Е=5,86 Мпа; вскрыта всеми выработками на глубине от 0,7 м до 1,7 м, мощность слоя - от 0,7 до 0,8 м.

Отложения юрского возраста J:

суглинок серого и буро-серого цветов, водонасыщенный, ожелезненный, различной степени консистенции, со следующими нормативными характеристиками: С=0,079 МПа, φ=15,25°, ρ=2,01 г/см^3, Е=13,29 Мпа; вскрыт во всех выработках на глубине от 1,4 до 8,0 м, мощность от 5,6 м, в двух скважинах мощность отложений неизвестна - выработка не вышла из слоя;

супесь серого цвета, твердая, водонасыщенная, вскрыта в одной выработке на глубине 14,5 м, мощность отложений для выработки не известна - выработка не вышла из слоя;

галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, твердый, водонасыщенный, содержание галечникового материала не менее 60%, со следующими нормативными характеристиками: ρ=1,96 г/см^3, Е=8,05 Мпа, R_0=450 кПа; вскрыт одной выработкой на глубине 7,0 м, мощность 1,0 м.

Суглинок в выработке 506-20 относится к специфическому грунту:

на глубине 3,7 м - средненабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,087д.е., деформация набухания грунта – 0,00 Мпа, влажность набухания 27,0%; значение давления набухания равно 3,0 кг/см^2; при величине относительного набухания 0,003 расчетное давление набухания составляет 1,0 кг/см^2;

на глубине 6,5 м - сильнонабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,299д.е., деформация набухания грунта – 0,01 Мпа, влажность набухания 44,2%; значение давления набухания равно 4,0 кг/см^2; при величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания составляет 1,0 кг/см^2. Всю вскрытую толщу суглинка считать набухающей.

Грунты незасоленные; по содержанию сульфатов - неагрессивные ко всем видам цемента; по содержанию хлоридов - слабоагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям марок по водонепроницаемости W4, W6 и неагрессивны - марок W8, W10, W14. Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая; коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей – высокая.

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды на глубине от 2,0 до 8,3м, установившейся уровень составил от 1,7 до 4,0 м (абсолютные отметки от 528,89 до 530,87 м). Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня составляет от 1,0 до 1,5 м, в отдельные годы с большим количеством осадков может составлять от 2,0 до 3,0 м. Замеры уровней производились после отстоя выработок в течении 3 часов. По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые, слабосолоноватые, жесткие, нейтральные. Подземные воды неагрессивные ко всем видам цементов. По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при

периодическом смачивании. По отношению к свинцовой оболочке кабеля и алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой коррозионной активностью.

По степени водопроницаемости: супесь - слабоводопроницаемая, коэффициент фильтрации 0,006 м/сутки; суглинок – непроницаемый, коэффициент фильтрации 0,002 м/сутки; галечниковый грунт с суглинистым заполнителем - водопроницаемый, коэффициент фильтрации 2,5 м/сутки.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования Республики Казахстан.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденного заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

топографической съемки М 1:500, выполненной в 2020 году ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды».

Участок строительства свободен от застройки, но присутствуют существующие инженерные сети, подлежащие переносу.

Транспортные связи осуществляются с прилегающих существующих проездов – на территорию предусмотрены один въезд/выезд.

На территории строительства предусмотрены следующие здания и сооружения: здание выставочного центра с офисными помещениями и стоянка для легковых автомобилей.

Разбивка здания выполнена от существующего здания.

Площадка для контейнеров ТБО расположена на прилегающей территории, по согласованию с собственником (письмо № 01-09/247 от 26.11.2020 года).

Проезды запроектированы для обслуживания здания, с учётом обеспечения проезда пожарных машин.

Для кратковременной парковки автотранспорта устраивается стоянка открытого типа на 16 машино-мест, в том числе 2 машино-места для МГН.

Покрытие проездов, автостоянки – асфальтобетонное; тротуаров – тротуарная плитка.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и отмостки – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц, с максимальным сохранением рельефа.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные места рельефа и далее в городскую систему ливневой канализации.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка и выемка грунта.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории - предусмотрена установка лавочек и урн.

Для озеленения использованы породы деревьев, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится саженцами кизильника блестящего. Принцип оформления зелёных насаждений – рядовой и свободный. Свободная от посадки кустарников площадь засевается многолетними травами.

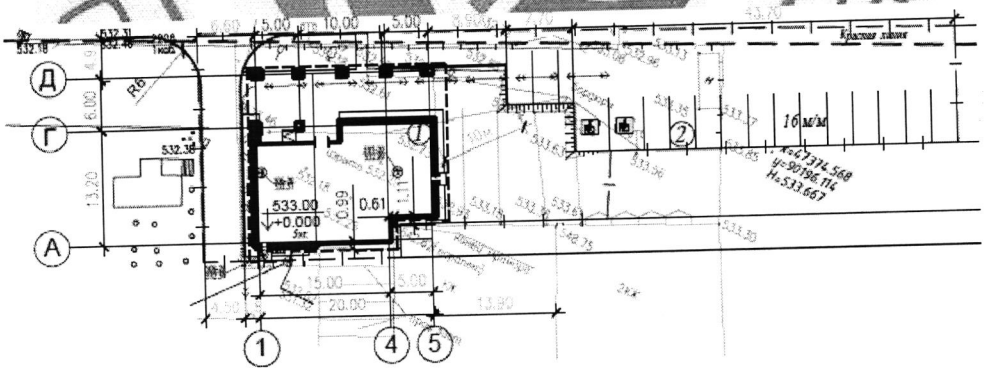
Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первого этажа здания с абсолютной отметкой 533,00 м.

Основные технические показатели по разделу представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь благоустраиваемого участка, в том числе:	га	0,1662
	по акту отвода	га	0,0462
2	площадь проектируемой застройки	м²	409,00
3	площадь проектируемых покрытий	м²	1302,00
4	площадь проектируемого озеленения	м²	41,00
5	прочая площадь	м²	36,00
6	количество машино-мест/для МГН	шт.	16/2



Экспликация зданий и сооружений:

1. здание выставочного центра с офисными помещениями;
2. парковка на 16 машино-мест.

Рисунок 2. Схема генплана.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Рабочим проектом предусмотрено строительство отдельно стоящего пятиэтажного здания выставочного центра с офисными помещениями.

Проектируемое здание пятиэтажное прямоугольной формы, с размерами в плане 20,0х19,2м.

Количество сотрудников в здании - 31человек.

Режим работы - односменный (с 9.00 до 18.00).

На первом этаже предусмотрена зона с мягкой мебелью, холл с зоной рецепшен и охраны, гардероб верхней одежды.

Зона рецепшен и охраны отделена от холла стойкой и оснащена персональными компьютерами, многофункциональными шкафами. В гардеробе для верхней одежды предусмотрены вешалки напольные.

На втором этаже расположены кабинеты, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой; буфет на 30 посадочных мест, оснащенный обеденной мебелью, баком для одноразовой посуды; кухня оборудована холодильным оборудованием, производственными столами, микроволновой печью, плитой электрической, шкафом для одноразовой посуды, мойками для мытья многоразовых контейнеров.

Кухня отделена от буфета зоной раздачи, оснащенной разделительным барьером-раздаточной, кассовым аппаратом, кофемашиной, термопотом, прилавком холодильным, кондитерской витриной.

Буфет запроектирован по принципу самообслуживания, работающим на полуфабрикатах высокой степени готовности (готовый продукт), на одноразовой посуде. Завоз готовой продукции осуществляется по договору с фирмой по оказанию кайтеринговых услуг.

Продукты поступают в закрытых контейнерах в начале рабочего дня, утилизация одноразовой посуды осуществляется в конце рабочего дня. Технологией предусматривается только разогрев и раздача готовых продуктов.

Ассортимент продукции - кофе, чай, прохладительные напитки, кондитерские изделия (булочки, печенье и т.д.), вторые блюда.

На третьем этаже расположены переговорные залы, кабинет для совещаний, кабинет директора, приемная, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой, персональными компьютерами, шкафами многофункциональными, шкафами для верхней одежды сотрудников.

Подсобное помещение и комната отдыха, расположенные на этаже, оснащены мягкой мебелью, журнальным столиком, кухонным гарнитуром, кофемашиной, термопотом, холодильным оборудованием.

Выставочный зал оснащен выставочной мебелью, стеллажами, столами.

Выставочный зал предусмотрен для экспозиции товаров заказчика. Режим работы выставочного зала - 2 дня в неделю. Количество посетителей - не более 5 человек.

Четвертый, пятый этажи включают в себя: помещения: кабинет, приемную, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой, персональными компьютерами, шкафами многофункциональными, шкафами для верхней одежды сотрудников;

подсобное помещение, оснащенное мягкой мебелью и бытовой техникой, производственными столами;

кабинет руководителя разделен на две зоны: рабочую и зону отдыха. Рабочая зона оснащена офисной мебелью, оргтехникой. Зона отдыха оборудована мягкой мебелью, бытовой техникой;

комната отдыха оборудована мягкой мебелью, журнальным столиком, телевизором.

Доступ в здание маломобильных групп населения обеспечивает пандус на входе в здание. На первом этаже для МГН предусмотрен санузел, оснащенный рукосушителем, зеркалом, урной и оборудованный устройствами и приспособлениями для лиц с ограниченными физическими возможностями.

Помещение уборочного инвентаря, расположенное на первом этаже, оснащено стеллажами для уборочного инвентаря и тележками для уборки помещений.

На каждом этаже предусмотрены санузлы, оснащенные зеркалами, рукосушителями.

Численность работающих в административном здании - 31 человек, в том числе офисный персонал – 16 человек.

Все помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Основные технические показатели по разделу ТХ

Численность работников здания выставочного центра с офисными помещениями - 31 человек.

Раздел «Технологические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание выставочного центра с офисными помещениями – пятиэтажное, индивидуальное, сложной формы в плане, с размерами в осях 19,20х20,00 м, без подвала и цокольного этажа.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3.

Высота 2-4 этажей – по 4,20 м, высота первого этажа – 5,10 м, пятого этажа – 5,10 и 4,10 м; высота помещений на отметке 22,800 м – 3,70 м.

На первом этаже рабочим проектом предусмотрены следующие помещения: входная группа, холл с ресепшен и гардеробом, санузлы (в том числе для МГН), помещение уборочного инвентаря, технические помещения (электрощитовая, насосная, тепловой пункт), лестничная клетка, лифт.

На втором этаже расположены кабинеты, буфет с кухней и подсобным помещением, санузлы, холл, коридор, лестничная клетка, лифт.

На третьем этаже рабочим проектом предусмотрены переговорные залы, комната для совещаний (фарадей), выставочный зал, приемная, кабинет директора с комнатой отдыха, санузлом и душевой, подсобное помещение, лестничная клетка, лифт, холл, коридор, санузлы.

Планировочные решения четвертого-пятого этажей предусмотрены идентичными, на каждом из них расположены следующие помещения: приемная с подсобным помещением,

кабинет с комнатой отдыха, санузлом, душевой, кабинет, лестничная клетка, лифт, холл, коридор, санузлы.

На отметке 22,800 м расположена эксплуатируемая кровля, холл, лестничная клетка, лифт.

Планировочные решения помещений выполнены в соответствии с нормативными требованиями для проектирования, согласно их функциональному назначению.

Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов зданий в соответствии с нормативными требованиями.

Эвакуация из здания предусмотрена в соответствии с действующими нормативными требованиями пожарной безопасности.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством витражей с открывающимися створками.

Наружная отделка предусмотрена из материалов, соответствующих нормативным требованиям по пожарной и экологической безопасности и согласованному в установленном порядке эскизному проекту.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, в объеме согласно нормативным требованиям и заданию на проектирование.

Крыша – бесчердачная вентилируемая, с воздушной прослойкой толщиной 230 мм. Кровля – плоская, совмещенная. Водосток - внутренний организованный. Приемные водосточные воронки и трубопроводы к ним предусмотрены с обогревом.

Вентиляция подкровельного пространства предусмотрена через продухи с жалюзийными решетками по периметру наружных стен.

Основные технические показатели по разделу АР

1. Общая площадь здания – 1857,80 м^2.
2. Площадь застройки – 409,00 м^2.
3. Полезная площадь здания – 1563,35 м^2.
4. Строительный объем – 8876,00 м^3.

Раздел «Архитектурно-планировочные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Здание решено со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонного каркаса, дисков монолитных перекрытий и диафрагм жесткости, жестким защемлением их в фундамент. Несущий каркас здания и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона. Расчет каркаса здания выполнен программным комплексом «SCAD Office».

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, повторяющая в плане контур здания, с максимальными габаритными размерами в плане 20,45х21,75 м. Отметка низа фундаментной плиты – минус 1,450. Армирование фундаментной плиты выполнено согласно расчету, с учетом действующих нормативов. Материал конструкций