Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж. Аймауытов көшесі № 1б мекенжайы бойынша спорт залының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

03.05.2025 ж. № АРХС-0043/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромПроект-М"

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж. Аймауытов көшесі № 1б мекенжайы бойынша спорт залының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0043/25 от 03.05.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромПроект-М"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Арх-Сараптама".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж. Аймауытов көшесі № 1б мекенжайы бойынша спорт залының құрылысы, Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент

Дополнительные сведения: АРХС-0046-01, 14.04.2025, заявления 14.04.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=b6953a89-8861-4f42-8778-4db05a5a0fd3

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромПроект-М", Лицензия ГСЛ №15020022 от 13.11.2015 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Қамар-Ай». Лицензия ГСЛ № 000125 от 12.03.2018 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЮВОН ЭЛЕКТРОСТРОЙ». Лицензия №24034019 от 28.11.2024 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ГРАНД ЭКСПЕРТ». Лицензия №0002096 от 06.03.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00105 от 14.04.2025

- задания на проектирование и договора заключенного между ТОО «ПромПроект-М» и ТОО "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева";
- АПЗ №37717 от 04.17.2025 выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;
- Государственный акт №16069 за кадастровым номером №19:309:048:207, выданный Шымкентским городским земельно-кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем;
- Договор купли-продажи от 28.11.2002 года.;
- заключения об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выданного ТОО «Волна» ГСЛ №000127 от 31.05.2018г. Заказ от марта 2025 г.;
- Топографический съёмка участка строительство выполненным М1:500 ИП «ИСМАНОВ» в марте 2024 года.;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Типовой договор №312 от 09.03.2022 на водоснабжение и водоотведение;
- Типовой договор №7-3679 от 26.12.2024 на поставку тепловой энергии;
- Типовой договор №42-10 от 22.01.2025 на электроснабжение;
- Письмо заявка №01 от 11.04.2025 года;
- Письмо №08 от 15.04.2025 года о начале строительства;
- Письмо №03 от 11.04.2025 года о финансирования строительства;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент» согласован:

Заказчиком Товарищество с ограниченной ответственностью "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева";

Эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства города Шымкент» за номером № 29042025001571.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2. Паспорт проекта
Том 1. Книга 3. Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. Технологическое решение
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительное решение
Том 2. Альбом 4. Решения Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 5. Решения Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 6. Решения электроснабжение
Том 2. Альбом 7. Решение пожарной сигнализации

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка исследуемой территории расположена по улице Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент.

Ситуационная схема. (Рис.1)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка (СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная+ 44,2;

абсолютная минимальная- 30,3;

наиболее холодной пятидневки-17;

наиболее холодных суток обеспеченностью0,98 - 25,2;

обеспеченностью0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью0,98-17,76;

обеспеченностью0,92-14,3.

Температура воздуха в °С:обеспеченностью0,94-4,5;

среднегодовая+12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха- 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в °С)-1,5.

Средняя температура воздуха в июле(в °С)+ 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм- 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль- В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек- 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м:для супеси - 0,35;

для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси- 0,45;

для суглинка - 0,39.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму- 22,4;

максимальная из наибольших декадных- 62,0;

максимально суточная за зиму напоследний день декады- 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III.b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам нагрунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология, рельеф и гидрография

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 459,52 до 461,52 м. Площадка незастроена. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Бадам. В пределах площадки естественные (реки, ручьи) и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами,средне-верхнечетвертичноговозраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 20,0-27,0 м глинистыми (супесью, суглинком) и крупнообломочными грунтами (галечниковый грунт) Приложение 13.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Ниже почвы до глубины 7,8-8,6 м вскрыта супесь (ИГЭ-1а) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, запесоченная, мощностью 7,6-8,4 м.

С глубины 7,8-8,6 м до глубины 13,2-13,8 м вскрыта супесь (ИГЭ-1б) светло-коричневая, твердой консистенции, мощностью 4,6-5,7 м.

Ниже с глубины 13,2-13,8 м и до глубины 16,6-17,4 м залегает суглинок (ИГЭ-2) коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, мощностью 3,2-3,8 м.

С глубины 16,6-17,4 м до глубины 23,9-26,5 м залегает супесь (ИГЭ-3) коричневая, твёрдой консистенции, непросадочная, мощностью 6,7-9,8 м.

С глубины 23,9-26,5 м и до глубины 25,0-27,0 м залегает галечниковый грунт (ИГЭ-4) песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-1,1 м.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материала, плотности и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан. В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на декабрь 2022 года) в пределах площадки до глубины 20,0-27,0 м не вскрыты.

По архивным данным УПВ залегает ниже глубины 30м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 20,0-27,0 м выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 13,0-13,6 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. Попоказателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ $1^{а}$ супесь средне просадочная, мощностью Н=7,6-8,4 м, S_{slg}= 5,0-6,6 см и ИГЭ $1^{б}$ супесь слабопросадочная, мощностью Н=4,6-5,7 м, S_{slg}= 1,0-1,4 см. Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 13,0-13,6 м составляет 6,0-8,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ-суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 3,2-3,8 м;

третийИГЭ – супеськоричневая, твердойконсистенции, непросадочная, мощностью 6,7-9,8 м. Просадка грунтов (ИГЭ-3) от собственного веса при замачивании отсутствует. Просадка грунтов проявляется при нагрузке 5,0 кг (500 кПа);

четвертый ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-1,1 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

площадки, до глубины 6,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,043-0,089 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO_4^{--}) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W_4: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее значение SO_4^{--} = 298,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl^-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W_4- W_6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее значение Cl^- = 115,0 мг/кг.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Физико-механические свойства грунтов

Суглинок характеризуется следующими нормативными показателями физико-механических свойств:

а) показатели физических свойств грунтов

Таблица №1

Наименование показателей,	Расчетные значения	
ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	2,71
Плотность, г/см^3	1,43	1,54
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,39	1,42
Влажность природная, %	4,5-19,9	7,0-7,7
Пористость, %	47,2	43,2
Коэффициент пористости	0,89	0,76
Влажность на границе раскатывания, %	19,4	18,8
Степень влажности, %	26,9	26,7
Число пластичности, %	7,5	7,9
Показатель текучести при природной влажности	0-0,07	0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,21	0,12

б) показатели просадочных свойств грунтов ИГЭ-1

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Таблица №2

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,013	0,048	0,066

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	91

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

Таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Епр, МПа	Еус, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,1 18,1	20 21*	4 5*	2,6		5,5
2	Супесь непросадочная	19,0 19,0	-		7,4	-	-

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Административном отношении проектируемая площадка находится в г. Шымкент, по адресу ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район.

Современное состояния на площадке имеются здания и сооружения подлежащие сносу.

Существующий рельеф в пределах площадки сформирован с плавным уклоном с северо-запада на юго-восток, перепад высот в пределах отметок 536.44 - 534.00 м.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Предусмотрен подъезд шириной 6м, для подъезда пожарной машин. Вынос проектируемого здания спортивного зала в натуру произвести от осуществующего корпуса и угла ограждения линейными привязками.

На территории спортивного зала беспрепятственный подъезд пожарных машин с выездами со стороны улицы.

Размещение объекта на территории участка принято в соответствии с утвержденными строительными, санитарными нормами и правилами РК.

Вертикальная планировка.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка по проездам в существующие ж/б лотки.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория территория озеленяется и благоустраивается.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданию спортивного зала.

По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвали-дов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории.

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Прим.
1	Площадь участка по Акту на землепользование	га	0,9781	100%	
2	Площадь застройки	$м^2$	970,60	59,3%	
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$	35,0	4,5%	

6.2.2 Технологические решения

В основу технологической части проекта предусматривается задание на проектирование одноэтажного спортивного зала с административными помещениями.

Разработка технологической части проекта произведена на основании действующих нормативных документов и инструкций, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

-СНиП РК 3.02-02-2014 «Общественные здания и сооружения» с изменениями и дополн. по состоянию от 27.11.2019г;

-СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы» с изменениями и дополне-ниями по состоянию от 15.11.18г;

Учебно-спортивный зал предусматривает выполнение полной программы по физвоспитанию учащихся и возможность проведения внеурочных спортивных занятий.

При спортивном зале предусмотрены: снарядная, раздевальные с душевыми и с санузлом для мальчиков и девочек, кабинет тренера, лестничная клетка.

Все сопутствующие помещения спортзала оснащены соответствующим оборудованием и мебелью согласно их функциональному назначению.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СНиП РК 3.02-02-2014 «Обще-ственные здания и сооружения» с изменениями и дополн. по состоянию от 27.11.2019г; СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы» с изменениями и дополнениями по состоянию от 15.11.18г; СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Характеристика здания

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Сейсмичность - 8 баллов.

Объемно-планировочные решения

Здание спортзала прямоугольной формы в плане, одноэтажное, в два уровня, в осях - 45,60 х 20,40 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Высота спортзала - 6,48м. Высота этажа первого уровня - 3,30м, высота этажа второго уровня - 2,88м,

Крыша - двухскатная с организованным водостоком.

Кровля - металлический волнистый лист с полимерным покрытием по металлическим прогонам и металлическим фермам.

Утеплитель по кровле - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ППЖ-200 ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм объемным весом 200 кг/м³.

Для повышения теплозащитных свойств наружных стен принят утеплитель в два слоя - по 50 мм каждый - плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 общей толщиной 100 мм, объемным весом

100 кг/м³.

Полы. Покрытие из наливного материала, коммерческого линолеума, из керамической плитки матовой, нескользящей. В качестве утеплителя под полы над техническим подпольем приняты плиты из экструдированного пенополистирола URSA XPSN-V плотностью 40 кг/м³ толщиной 50 мм.

Ограждения лестницы - металлические с перилами ПВХ.

Окна из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполне-нием двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 м² х °С/Вт по ГОСТ 21519-2003

Двери наружные входные - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери в помещениях с размещением инженерного оборудования, а также двери ведущие на кровлю - служебные трудносгораемые по серии 1.136.5-19.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с выравниванием сухими смесями и покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка, масляная покраска.

Наружная отделка - травертин.

Цоколь - плиты керамогранита.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан»,

СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Сейсмостойкость зданий - восемь баллов.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивная схема здания - жесткая, обеспеченная системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам, колонн и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Горизонтальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными стенами, жестко связанных между собой в местах пересечения.

Расчет конструкций выполнен по программе ПК ЛИРА версия 9.6.

Фундаменты - под стойки рам и колонны монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с плотностью по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе; под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В15 с плотностью по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками с непрерывным армированием по всей длине.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм в осях 1-4, 9-13, толщиной 250 мм в осях 5-8.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, армированные.

Рамы и колоны - монолитные железобетонные из бетона класса С16/25.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С15/20, С12,5/15.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12,5/15.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Антисейсмические пояса - монолитные железобетонные, непрерывно армированные 4 диаметрами 12 А 400. Бетон класса С15/20.

Лестница - монолитная, площадки и марши по металлическим балкам из прокатных профилей. Ступени монолитные. Площадки, подступенки и проступи - отделка плитами.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	Общая площадь здания	$м^2$	1068,20	
2	Полезная площадь	$м^2$	1027,40	
3	Расчетная площадь	$м^2$	987,40	
4	Площадь застройки	$м^2$	970,60	
5	Строительный объем	$м^3$	7522,15	
6	Этажность	этаж	1	

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно о грунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по непросадочности - I.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройство гравийно-галечниковой подушки с послойной укаткой грунта высотой - 500 мм, который полностью заменяют все непросадочный толщи грунта.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м. по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен, жестко связанной с дисками перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по 25012065/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует принят растворы со специальными добавками.

Выполнено горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами серии 2.130-6в через 675 мм по высоте. Перегородки армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм. Перегородки усиливаются монолитными сердечниками. Все проемы также обрамляются монолитными сердечниками. Боковые грани сборных железобетонных плит имеют шпоночные поверхности. Швы между плитами заполняются цементно-песчаным раствором. В уровне плит перекрытий устраивается антисейсмический пояс по деталям серии 2.140.5с, выпуск 1.

В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен, вертикальными выпусками АС-1 шагом 520 мм в шахматном порядке по узлам, серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над проемами - монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение проектируемого здания решено от существующих водопроводных сетей. Давление в водопроводной сети в точке врезки 0,12мПа.

В точке подключения в существующем водопроводном колодце предусмотрена запорная арматура. В объеме проекта предусмотрен один ввод водопровода в здании кафе по оси «А».

В проекте принята централизованная система водоснабжения – хоз. питьевая.

Для учета расходуемой воды принят счетчик холодной воды «ZENNER» ETK-I-MZ d=15 с запорной арматурой.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно требованиям СП РК 4.01-101-2023 раздел 4.2, табл. 1 и Тех. регламента «Общие требования пожарной безопасности» в здании предусматривается противопожарный водопровод, с установкой пожарных кранов Ду=50мм со стволами распылителями из расчта действия 1 струя по 2,6 л/сек. Противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, подводка к сан. приборам d=15мм, приготовление горячей воды осуществляется от электроводонагревателя «Аристон», объемом 50 л.

Сети горячего водоснабжения приняты из металлополимергых труб d=20.
Трубопровод проложен под полом первого этажа.

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемого здания решен самотеком. Отвод сточных вод запроектирован в существующую внутриплощадочную канализационную сеть. Сеть канализации предусмотрена из трубы канализационной полиэтиленовой по ГОСТ 22689-89 диаметр сети 50мм. Выпуски канализации предусмот-рены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Соединение пластиковых и чугунных труб фланцевое.

Канализационные колодцы приняты по Т.П.Р. 902-09-22.84. Сети канализации прокладываются в подпольном канале. На сети предусмотрена установка реви-зии и прочистки.

Отопление

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
-СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
-СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника» (изм.01.04.19_46-НК);
-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
-СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Уровень ответственности здания - II, технически и технологический не сложный.

Расчетные параметры наружного воздуха для Туркестанской области для проектирования приняты:

- системы отопления для холодного периода - минус 14,3°С (параметр Б),
- средняя температура за отопительный период - 2,1 С;
- отопительный период - 136 суток.

Система ГВС осуществляется от электрических водонагревателей согласно техзадании.

Теплоснабжение

Теплоснабжение систем водяного отопления осуществляется от проектируемой электрической котел. Параметры теплоносителя будет - 90-70°С

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

На вводе тепловых сетей установлен тепловой узел. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

Отопление

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,3°С.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Систем отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы "TENRAD AL 500/100", тепловая мощность 1сек.-127Вт. Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном RA-DV с предварительной настройкой и термостатической головкой RTR 7090, выпуск воздуха отопительных приборов осуществляется через кран Маевского.

Удаление воздуха из систем производится через автоматические спускники воздуха.

Для слива теплоносителя предусмотрены дренажные краны в нижних точках системы.

Трубопроводы отопления приняты трубы полипропиленовая PPR, армированная стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Для трубопроводов система теплоснабжение приточных установок , предусмотрено для труб с диаметром от 20 до 40 мм; стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, для труб диаметром 50мм и большее- стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в расчетной программе Danfoss. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Трубопроводы система отопления проходящих в конструкции пола изолируются в трубчатой изоляцией фирмы "K-FLEX", толщина изоляции 9мм. Для трубопроводов система теплоснабжение приточных установок изолируются изоляцией КТ AL б = 40мм по всей длине.

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен П1, П2, П3, с подогревом в калорифере для холодного периода года. Удаление воздуха из актового зала системой В1, В2, В3, выброс удаляемого воздуха выше кровли. В санузлах и кабинетах предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали, класса "Н". Толщина стали прия та по СП РК 4.02-101-2012. Все воздуховоды транзитных выполнены из оцинкованной стали класса "П". Воздуховоды, прокладываемые на техническом этаже изолированы матами теплоизоляционными "URSA-25M", толщиной 50мм с покровным слоем из оцинкованной стали. Все, вертикально проложенные, транзитные воздуховоды покрыты огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 0,5 часа. Перед нанесением огнезащитного покрытия, оцинкованные поверхности должны быть покрыты грунтом АК-070. Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией. Также предусмотрено теплоснабжение приточных установок, смесительные узлы для калориферов идут в комплекте с установкой.

Электротехнические решение

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11-10 УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-47-00 УХЛ4 (2 ВРУ).

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В качестве вводной устройств (1Я) для потивопожарных устройств, эвакуационного и аварийного освещения, пожарной сигнализации предусмотрен ящик автоматического включение резерва ЯАВР3.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ременттного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм.(молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Пожарная сигнализация.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

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

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

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

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

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-3". ППКОП запитывается от 1РП и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Гранит-3" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭОМ.

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

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "Маяк-12-К". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

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

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом учтены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При производстве работ всех строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СН. РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности»

Все лица, находящиеся на строительной объектах, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами РК.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших.

Все работающие на строительных объектах должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. По горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной объектах, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ (пункт 1.18* СНиП III-4-890).

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-75 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленной формы.

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89).

Зоны потенциально действующих опасных производственных факторов должны иметь сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 234407-78.

При производстве строительно-монтажных работ в указанных опасных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами, а также вблизи строящихся зданий или сооружений устанавливаются согласно таблицы 1 СНиП-III-4-89*.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяются расстоянием в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода – изготовителя.

Строительная площадка в населенных места или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена.

Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23707-78.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

При размещении временных сооружений, ограждений, складов и лесов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся вблизи средств транспорта.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ (ППР-05-86), утвержденных ГУПО МВД ССР.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

6.4. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Настоящие санитарные правила разработан в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом 16.06.2021 № ҚР ДСМ - 49.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.5 Организация строительства

Общее требование безопасности при организации технологического процесса Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение». «Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Производственный процесс удовлетворяет требованиям: ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»; ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»; Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются: Герметизация оборудования, трубопроводов; Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования; Соблюдение Правил пожарной безопасности; Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах.

Расчет продолжительности строительства.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов общественных.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (6,5-6)/(140-90) = 0,01 мес. Прирост мощности равен 100-90 = 10 посещений.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,01*10+6 = 6,1 месяца

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 6,1 х 1,05 = 6,4 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арх-Сараптама» в рабочий проект: «Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Общая часть»

1. Предоставлена полная геология с подписанными титульными листами и предоставлений лицензий;
2. Предоставлена лицензия по топосъемке;
3. Предоставлен паспорт проекта;
4. Предоставлен энергетический паспорт;
5. Предоставлены технические задания к инженерно-геологическому отчёту и инженерно-геодезическому;
6. Предоставлен правоустанавливающий документ, указанное в АПЗ:
7. Предоставлено письмо о начале строительства;
8. Предоставлен раздел ПОС;
9. Все титульные листы приведены в порядок;
10. Предоставлен раздел МОБ (Мероприятие по пожарной безопасности);

Раздел «Генеральный план»

11. Предоставлен раздел «Генерального плана»;

Раздел «Отопление и вентиляция»

12. Предоставлен раздел «ОВ»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Раздел «Водопровод и канализация»

13. Предоставлен раздел «ВК»;

Раздел «Технологическая часть»

14. Предоставлен раздел «ТХ»;

Раздел «Электроосвещение и силовое электрооборудование»

15. Предоставлен раздел «ЭОМ»;

Раздел «Слаботочные устройства, связь, сигнализация»

16. Предоставлен раздел «ПС, СС»;

Раздел «АС»

17. Предоставлены объемы земляных работ;
18. Предоставлены расчеты конструкции;
19. Заполнены площади ведомости отделки;
20. Исправлена печать 2 стр титульного листа, стоит рамка вокруг печати;
21. В чертежах предоставлены фасады здания по всем осям;
22. Предоставлены разрезы здания в чертежах;
23. Общие данные заполнены полностью;
24. Объемно-планировочные показатели предоставлены в виде таблицы;
25. Предоставлены планы с экспликациями помещений, указаны площади помещений;
26. Предоставлены разделы (АС с титульными листами с подписью и печатью) электронной ПДФ формате;
27. все недействующие СНиП и ГОСТ РК заменены на действующие СП, СН и ГОСТ РК;
28. все арматуры и бетоны приняты марки и ГОСТы по «Еврокоду»;
29. АС-2,3. Общие данные «Общие указания» приведены в соответствие исходно разрешительным документам (исходно разрешительным документам);
30. Предоставлены расчеты конструкции на здание в программном обеспечений Лира;
31. Предоставлен объем земляных работ;
32. Пересчитан расход фундаментов, арматуры и т.д;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта. Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,9781	0,9781
2	Общая площадь	м^2	1068,20	1068,20
3	Полезная площадь	м^2	1027,40	1027,40
4	Расчетная площадь	м^2	987,40	987,40
5	Площадь застройки	м^2	970,60	970,60
6	Строительный объем	м^3	7522,15	7522,15
7	Продолжительность строительства	мес	7,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного зала по адресу: ул. Ж. Аймауытова № 1Б, Енбекшинский район, г. Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Общая площадь участка — 0,9781 га
2. Общая площадь — 1068,20 м^2
3. Полезная площадь — 1027,40 м^2
4. Расчетная площадь — 987,40 м^2
5. Площадь застройки — 970,60 м^2
6. Строительный объем — 7522,15 м^3
7. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева" в соответствии с условиями договора № АРХС-0046-01 от 14.04.2025 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Ж. Аймауытов көшесі № 1б мекенжайы бойынша спорт залының құрылысы» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің жалпы ауданы — 0,9781 га
2. Жалпы ауданы — 1068,20 м^2
3. Пайдалы ауданы — 1027,40 м^2

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4.	Есептелген аудан	987,40 м^2
5.	Құрылыстың жалпы ауданы	970,60 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	7522,15 м^3
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылы 14 сәуірде АРХС-0046-01 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы "Транспортный колледж ALT Шымкент имени М.Тынышпаева" жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.
9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.
9.4.Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құралжабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
2	Генеральный план	Конысбаев Болат Маликович		KZ71VJE00053045	Соответствует
3	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Ботанов Амантай Сункарович		KZ23VJE00065646	Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7	Внутренние сети водопровода и канализации	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
8	Технологическая часть	Конысбаев Болат Маликович		KZ71VJE00053045	Соответствует

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

Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Конысбаев Б.М. (Эксперт(Архитектура))

Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ботанов А.С. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	f8770d1a-4fa6-4839-9525-f758a9965fc8
Номер и дата документа	АРХС-0043/25 от 03.05.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.05.03 14:49:44 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D КОНЫСБАЕВ БОЛАТ МАЛИКОВИЧ 2025.05.03 14:52:43 47724FA4B093C39E7AAE36C6BBCEEEAA9B7B71BD АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.05.03 14:55:52 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB БОТАНОВ АМАНТАЙ СУНКАРОВИЧ 2025.05.03 14:57:24 2D74A8C7DD7FBFAC30849917C6FA3FFBFE4B0ED3 **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.05.03 14:58:51 26A944354263C021FBEAECCD1625309F700DC917

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»