«Атырау қаласында дарынды жастарға арналған көпфункционалды мәдениет және шығармашылық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

07.08.2024 ж. № ExT-0031/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қалалық құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЭДЕМСТРОЙ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласында дарынды жастарға арналған көпфункционалды мәдениет және шығармашылық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0031/24 от 07.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Городской отдел строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭДЕМСТРОЙ"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау» выдано ТОО «Experts Team».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № ExT-0019-01 от 04 мая 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау» между ГУ «Городской отдел строительства» и ТОО «Experts Team».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Городской отдел строительства".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭДЕМСТРОЙ", государственная лицензия ГСЛ №0001798 от 31 августа 2006 года (II категория), выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Garant Project DK» (государственная лицензия от 21 ноября 2017 года 04-ГСЛ №015426, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4 (четырех) страницах от 21 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астана».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 29 февраля 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау», утвержденное руководителем ГУ "Городской отдел строительства";

дефектный акт от 27 сентября 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау», утвержденное руководителем ГУ "Городской отдел строительства";

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ20VUA01128314 от 06 мая 2024 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау»;

акт на земельный участок №80004201 от 11 декабря 2014 года, (кадастровый номер 04-066-025-217), выданный Атырауским филиалом РГП «НПЦзем»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КИЦ Атырау» в 2024 году;

Технические условия:

выданное КГП «Атырау Су Арнасы» №97-24 от 07 марта 2024 года на подключение подключение к системам водоснабжения и водоотведения;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Паспорт проекта (ПП)
2. Общая пояснительная записка (ОПЗ);
3. Генеральный план (ГП)
4. Архитектурно-строительная часть (АС)
5. Конструкция железобетонная(КЖ)
6. Отопление и вентиляция (ОВ)
7. Водопровод и канализация (ВК)

8. Электротехническая часть (ЭО)
9. Система связи (СС)
10. Пожарная сигнализация (ПС)
11. Система видеонаблюдения (ВН)
12. Технологические решения (ТХ)
13. Сметная документация (СД)

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта – строительство многофункционального центра культуры и творчества.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство расположен по адресу: Атырауская область, город Атырау.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 24,9˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КИЦ Атырау», основанием под фундамент служит суглинок мягкопластичный местами тугопластичный, тяжелый пылеватый, ненабухаюший, непросадочный, со следующими расчетными физико-механическими показателями грунта:

СII = 31 кПа;
Е=3,7 Мпа;
УII= 1,93 г/м3;
УII=23,2

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Решение генерального плана выполнено с учетом санитарных и противопожарных требований, схемы транспортных и людских потоков.

На отведенной территории размещаются следующие здания и сооружения:

- Шахматный клуб– 1 ед.;
- Трансформаторная -1ед.;
- Сквер с фонтаном -1ед;
- Автопарковка на 10 машино/мест, в том числе 1м/мест для инвалидов
- Мусоросборник – 1 ед.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам. На чертежах генерального плана разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения.

Отведенный участок территории имеет прямоугольную форму на плане. Проектом предусмотрены подъездных дороги, которые имеют асфальтовое покрытие. Кроме подъездной дороги предусмотрен и пешеходный вход в территорию, который покрывается тротуарной плиткой. С левой стороны участка размещено четырехэтажное административное здание, с двух сторон предусмотрен пожарный проезд, шириной -6.0 метра и тротуарной дорожки для обеспечения доступа пожарного автотранспорта ко всем фасадам здания.

Проезды для пожарных автомобилей должны обеспечивать подъезды:

1) с двух продольных сторон – к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой от 28 до 75 метров включительно, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф1.5, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3 высотой от 18 до 50 метров включительно; По проекту высота этажа 17,50м.

Хозяйственная зона расположена на допустимом расстоянии от здании, что соответствует санитарным нормам. На данной площадке размещены: Площадка для мусоросборник контейнеров. Перед ТБО предусмотрена разворотная площадка.

В проекте предусматривается автостоянки в количестве 10маш/мест, в т.ч. 1маш/мест для МГН.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь территории	га	0,3005
2	Площадь застройки	м²	534,59
3	Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	м²	1000
4	Площадь озеленения и прочие земли	м²	1415,54
5	Коэффициент застройки		0,196

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как:

Асфальтовые проезды шириной– 6,0м, пешеходные тротуары шириной -1,5м, виды зеленых насаждений, естественный газон, скамейки, урны. Пешеходные тротуары проложены ко всем площадкам и к сооружениям удаленным от проездов. Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Плодородный слой должен быть равномерно распределен по участкам, предусмотренным под газон. Посадка деревьев на открытой территории площадки должна быть осуществлена крупными экземплярами, на расстоянии между диаметрами - 5 м с комом земли и кустарниковые рядовые посадки. Могут быть предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач, ясень. Предусмотрены цветочницы. В цветочницах и в зеленой полосе вдоль дороги следует устраивать цветники из многолетних и однолетних цветов.

Вдоль ограды по периметру высаживается рядовая посадка предлагаемых – карагач(деревья). Примененные в проекте деревья и кустарники могут быть разнообразны по форме кроны, дающей тень различной плотности, времени цветения, окраску листьев в летний и осенний период: от светло-зеленого до темно-зеленого в летний период, до пурпурно-красных, оранжево-желтых, фиолетовых тонов в осенний период. Разнообразное сочетание окраска листьев дают интересный ландшафтный пейзаж, прививают детям любовь к природе и эстетический вкус. Зеленые насаждения улучшают санитарное состояние площадки тем, что задерживают пыль, создают лучшие условия для отдыха.

Для освещения участка по периметру территории и в центральной части

территории, вокруг здания предусмотрены светильники. Почвенно-растительный слой (ПРС) в районе 1 скважины залегает от поверхности слоем мощностью 0,30 м, абсолютные отметки подошвы – 23,70 м. В качестве основания не рекомендуется. Подлежит снятию при проектных решениях. До начала общестроительных работ ПСП срезать и вывозить с территории. Для отсыпи застраиваемого участка до проектных отметок необходимо использовать грунт оптимальной влажности из карьера.

Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается увязка высотных отметок проектируемых сооружений с дорогой и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа, а далее за пределы проектируемого участка.

В связи со строительством в сорных участках территория строительство поднимается с помощью насыпи до нужной отметки (см. план организации рельефа). Для создания в основании сплошного маловодопроницаемого экрана планировочный насып должен устраиваться из пригодного для этого грунта. Применение песчаных и других дренирующих грунтов для планировочных насыпей, включая устройство подготовок под полы и засыпку пазух котлованов и траншей, не допускается.

Грунт для насыпи отсыпается отдельными слоями с влажностью, с послойным уплотнением (к-0,95) и доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м3. Качество выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение следующего слоя. Уплотнение выполнять тяжелыми трамбовками массой 10 т.

Производство работ по устройству насыпи необходимо осуществлять под постоянным наблюдением грунтовой лаборатории. Лаборатория должна производить контрольные определения влажности и плотности грунтов до и после уплотнения в пределах каждого слоя.

Вокруг здания должны быть устроены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03. Они должны устраиваться на 0,3 м шире засыпаемых пазух котлованов, но не менее 0,8 м.

Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками подъездной дороги.

Площадь дорожного покрытия составляет - 895.0м2, длина бортового камня марки БР100.30.15 – 192.0 п.м,

Конструкция дорожной одежды:

Горячий мелкозернистой плотный асфальтобетон, тип А,
Марки II, по СТ РК 1225-2013, -h= 0,04м.
Горячий крупнозернистый плотный асфальтобетон, тип А
Марки II, по СТ РК 1225-2013, -h=0,06м.
Смеси щебеночные С4(по способу заклинки) фракц.
20-40 мм, по СТ РК 1549-2006, -h= 0.15м
Песчано-гравийные смеси
I класса прочности по ГОСТ 23735-2014, -h=0.15м
Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,98

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

Тротуарная брусчатка ГОСТ 17608-2017 -4,0см
ПГС (Отсев) I класса
прочности по ГОСТ 23735-2014, - 5.0см
Щебень фракц. 10-40мм

по СТ РК 1549-2006, -8.0см
Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,98

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,4×30,0м. Здание четырехэтажное с техподпольем. Высота этажей -3,6м, высота техподполья до низа выступающих конструкций 2,2м.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича толщиной 510мм марки

Кр-р-по 250х120×65/1Нф/200/1,0/50 ГОСТу 530-2012 на растворе М50.

Стены лифтовой шахты толщиной 200мм монолитные железобетонные из бетона ка.С20/25.

Наружная отделка-стены фасадные алюминиевые ситемы зеркальные, линеарная панель RAL 1014, RAL 8002, техподполье плитка керамогранит RAL 8024;

Утеплитель наружных стен - минплита ПТЭ-75 толщиной 80мм.

Перегородки армированные выполнить из обыкновенного глиняного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1Нф/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с продольным армированные кладочной сеткой 3ВРІ-50 / 3ВРІ-50 ГОСТ 8478-81* через четыре ряда кладки.

Перегородки не доводить до железобетонных перекрытия на 30мм. Зазоры между перегородками и плитами проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

Кровля-покрытие кровли в осях «1-3»; «5-7» из профлиста Н57-750-0,7 по ГОСТу 24045-2016 по

Деревянной обрешетке; покрытие кровли в осях «3-5» кровельные сэндвич-панели толщ.150мм по металлической ферме.

Утеплитель кровли-минплита ПТЭ Y=150кг/м3 - 150мм

Оконные блоки - металлопластиковые ГОСТ 30674-99 с маскитной сеткой и жалюзями.

Полы-керамическая плитка ГОСТ 6787-2001(шероховатовая); линолеум натур.коммерч. "Armstrong Marmorette PUR-2,5мм.

Наружные двери-металлические по ГОСТу 31173-2003.

Внутренные дверные блоки-деревянные по ГОСТу 475-2016

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном, металлом антисептировать и отделить от них прокладкой толя.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,300 из слоя «Технониколь» Техноэласт ФУНДАМЕНТ АДГЕЗИВ.

Вертикальная оклеечная гидроизоляция из двух слоев "Технониколь» Техноэласт ФУНДАМЕНТ АДГЕЗИВ.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 100см из бетона класса С12/15.

Здание оборудовано лифтом грузоподьемностью 1000кг без машинного отделения.

Для МГН на входе на уровень первого этажа предусмотрен вертикальный уличный подъемник Пвт-ШР в комплекте с козырьком.

Таблица №2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Примечание
1	Этажность	Этаж	4
2	Общая площадь	м²	1598,86
3	в т.ч. техподполье	м²	404,2
4	Полезная площадь	м²	1496,5
5	Расчетная площадь	м²	1209,22
6	Площадь застройки	м²	534,59

7	Строительный объем	м³	8584,27

6.2.3 Конструктивное решение

Конструкции железобетонные

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,4х30,0м. Здание четырехэтажное с техподпольем. Высота этажей -3,6м, высота техподполья до низа выступающих конструкций 2,2м.

Здание бескаркасное, с несущими наружными и внутренними стенами. Горизонтальным диском жесткости служат сборными железобетонными плитами перекрытия и металлическими фермами покрытия.

За абсолютную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности по генплану минус 21,75.

Фундаменты под стены -сборные бетонные стеновые блоки по ГОСТ 13579-2018 по сборным железобетонным фундаментным плитам по ГОСТ 13580-2021 на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент под лифтовую шахту- монолитный хелезобетонный из бетона кл.С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе.

Основанием под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм и 300мм, с проливкой горячим битумом на глубину 100мм.

Наружные стены из обыкновенного глиняного кирпича толщиной 510мм марки Кр-р-по 250х 120х65/1Нф/200/1,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Стены листовой шахты толщиной 200мм монолитные железобетонные из бетона кл.С20/25.

Перегородки армированные выполнить из обыкновенного глиняного кирпича КР-Р-по 250×120х65/1Нф/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с продольным армированные кладочной сеткой 3ВРІ-50 / 3ВРІ-50 ГОСТ 8478-81* через четыре ряда кладки.

Перегородки не доводить до железобетонных перекрытия на 30мм. Зазоры между перегородками и плитами проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по ГОСт 9561-91.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл.С 20/25.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном, металлом антисептировать и отделить от них прокладкой толя.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,300 из слоя "Технониколь" Технозласт ФУНДАМЕНТ АДГЕЗИВ.

Вертикальная оклеечная гидроизоляция из двух слоев «Технониколь» Техноэласт ФУНДАМЕНТ АДГЕЗИВ. Вокруг здания выполнить бетонную отмостку ширину 100см.

Конструкции металлические

Все монтажные сварные соединения вести электродами типа Э-42А, ГОСТ 9467-75*, ручной дуговой сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80* и НТП РК 03-01-5.1-2011.

Минимальные толщины угловых швов принимать не менее 5мм и по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Все металлоконструкция, после сварочных работ, очистить от пыли и грязи. Покрыть грунтовкой Гф-021 по ГОСТ 25129-2020 в 2 слоя согласно СП РК 2.01-101-2013 и огнезащитным, антикоррозийным покрытием "ФЕНИКС СТС", толщиной 2,3мм. Допускается применение аналогичных огнезащитных составов с обязательным обеспечением предела огнестойкости элементов покрытия 0,24ч.

Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов следует предусматривать систему связей между несущими конструкциями покрытия.

При производстве всех строительных работ необходимо выполнять требования:

СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность здания и сооружения";

СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждавшие конструкции";

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 2.01-01-2013; СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкция и сооружений от коррозии».

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- освидетельствование качества выполнения сварочных работ;
- антикоррозийнная защита металлических конструкция;
- приемка смонтированных конструкций на объекте в целом.

6.2.4 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау выполнена на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами, а так же санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям, утвержденные приказам МЗ РК от 16 июня 2022 года №КР ДСМ-52; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года №КР ДСМ-16.

В состав данного многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи входят кабинеты и залы:

Конференц зал на 19 человек

Тренеровочные залы на 16 человек - 5 кабинетов

Малый зал на 32 человека

Большой зал на 80 мест

Кабинеты

Буфет работает на полуфабрикатах, оборудование кухни электрическое, секционное, модулированное.

Обеденный зал на 20 мест

Многофункциональный центр размещен в отдельно стоящем четырехэтажном здании.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасную эксплуатацию здания при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий, инструкциями и государственными стандартами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации жилых домов выполнены на основании задания на проектирование и технических условий выданных КГП "Атырау облысы СУ Арнасы" в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасность"; В здании шахматного клуба запроектирована следующие внутренние система водопровода и канализации:

- система хозяйственно-питьевого совмещенного с пожарным водопроводом;
- трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);
- трубопровод горячего водопровода циркуляционный (Т4);
- система хоз-бытовой канализации (К1);

В1 - Система хозяйственно-питьевого с противопожарным водопроводом запроектирован для подачи вода на хоз-питьевые нужды к санитарным приборам и противопожарным кранам. Предусматривается разводка из стальных водогазопроводных

оцинкованных труб по ГОСТ3262-75 и подводки к санприборам приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 Стояки и магистральные трубы изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX “ за исключением подводок к сан приборам. Изоляция стояков и магистралей в подвале предусмотрена из гибкой трубчатой изоляции "K-FLEX." Предусмотрен общий водомер ВСХ-20 в техподполье.

Т3, Т4 -Система горячего водопровода (подающий и обратный) предназначена для подачи воды к санитарным приборам и полотенцесушителям. Подвод горячей воды предусмотрен по открытой схеме от центральной системы ГВС из теплового пункта в подвале. Предусмотрены водомеры ВСКМ-20; ВСКМ-15 с дистанционным снятием показаний. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционными стояками под потолком 4-го этажа.

Выпуск воздуха предусматривается через автоматические воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках систем.

Трубы изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" за исключением подводок к сан приборам.

Трубы приняты полипропиленовые по ГОСТ32415-2013.

Стояки горячего водоснабжения, трубопроводы, прокладываемые под потолком 4-го этажа и в подвале -изолируются трубной изоляцией K-FLEX;

К1 - Система хозбытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов и монтируется из канализационных труб ПВХ по ГОСТ 22689.2-89 выше отм 0.000. Полиэтиленовые трубы зашить коробами из несгораемых материалов. Против ревизий предусмотреть люки размерами не менее 300х400мм. Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на толщину перекрытия участок выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см перед заделкой стояка раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

В местах поборота стояка из вертикального в горизонтальное положение необходимо предусмотреть крепление согласно серии 4.904-69. Трубы К1 на чердаке изолируются фольгированной т/изоляцией URSA 6=50мм. Монтаж системы К! выше отметки 0.000 выполнить до монтажа вентиляционных коробов

Таблица №2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя квт.	Примечание
		м³/сут	л/с	м³/ч	При пожаре л/с		
Водопровод хоз-питьевой (В1)	20	11,72	0,395	0,278	2.6		
Трубопровод горячей воды (Т3)	18	7,02	0,347	0,253			
Канализация бытовая (К1)		18,72	0,52	2,04			

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции шахматного клуба разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормами СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетная наружная температура воздуха– 24,9 0С.

Источник теплоснабжения – квартальные тепловые сети с параметром теплоносителя 95-70 0С.

Проектом приняты:

- система отопления – водяная.
- система отопления – двухтрубная, горизонтальная.
- отопление осуществляется от распределительного коллектора, выполненного из стальных электросварных труб по ГОСТ0704-91.

На каждой ветке установлена отключающая арматура, устройство для опорожнения системы отопления.

Регулирование системы отопления осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов, установленных на обратном трубопроводе.

Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления, проложены в конструкции пола.

Слив воды из системы отопления осуществляется через дренажные тройники с присоединением шлангов в приямок (см.раздел ВК).

Трубопроводы систем отопления предусматриваются из термостойких полиэтиленовых труб PERT. Ввод трубопроводов системы отопления и теплоснабжение приточных установок приняты – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Перед укрытием стальные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты стальные панельные радиаторы «KAZTHERM».

Трубопроводы системы отопления изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC по всей длине.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами фирмы «Danfoss» , устанавливаемые у каждого прибора.

Удаление воздуха из системы производится кранами конструкции «Маевского».

В верхних точках трубопроводов установлены краны для выпуска воздуха, а в нижних – краны для слива теплоносителя.

Трубопроводы при пересечении стен и перекрытий прокладываются в стальных гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и перекрытий.

Система вентиляции шахматного клуба - естественная через оконные фрамуги и механическая приточно-вытяжная.

Решетки приняты с регулятором расхода воздуха.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной. Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды механической вентиляции изолируются по всей длине изоляцией Kflex 10мм.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Перед сдачей объекта в эксплуатацию, предусмотреть мероприятия по испытанию, промывке и дезинфекции трубопроводов системы отопления.

Электротехническая часть

Электроосвещение

Данный проект разработан на основании задание на проектирование, выданного заказчиком.

В объем проектирования входят электроосвешение и силовое электрооборудование многофункцнонального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г. Атырау.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение

приняты в соответствии с назначением помещении, и строительными данными и требованием СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Общее освещение запроектировано светодиодными светильниками.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Осветительные щиты приняты с автоматическими выключателями на отходящих группах.

Групповые осветительные сети запроектированы с медными кабелями марки ВВГ, проложенными скрыто по стене и в конструкции подвесных потолков.

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

Электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполняться кабелем с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с 3-им заземляющим контактом.

Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ и нормируемой освещенности. Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.

Групповые сети для освещения и штепсельных розеток выполняется раздельно.

Для эвакуационного освещение приняты светильники световым указателем «Выход» со встроенными аккумуляторами, которые устанавливаются на главных выходах и коридорах здании.

Силовое электрооборудование

Для электроснабжения и учета электроэнергии в здании многофункционального ценгра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау устанавливается вводное и распределительное устройство ВРУ.

Магистральные сети запроектированы кабелем с медными жилами марки ВВГ, проложенными по стене скрыто. Внутренние силовые электрические сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ скрыто по стене, а также по полу в подготовке пола в стальных трубах. Пускорегулирующая аппаратура для управления технологическим оборудованием здании поставляется комплектно с оборудованнем. Для распределения электроэнергии силовой сети принят щит с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому. оборудованию установленного в удалении от стен помещения выполнены в тонкостенных трубах.

Заземление и зануление

При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2023 н СП РК 4.04-107-2019 «Электротехнические устройства», раздел

«Заземляющие устройства».

Заземляющие устройства выполняется из стальных вертикальных электродов 016мм,1-3м, соединенных между собой стальным кругом 016мм и соединяется со щитом полосой 4х40 мм.

Сопротивление заземлителя по растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом.

По окончании монтажа, сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.

В качестве основного защитного мероприятня для электрооборудования принята система зануления. Дополнительной мерой принято заземление нетоковедуших частей электрооборудования и металлических частей технологического оборудования.

В ЩСУ выполняется повторное заземление нулевого провода.

Заземление светильников выполняется РЕ нулевой жилой кабеля.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Примечание
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	122,788
4	Расчетная мощность	кВт	100,162

Наружное электроснабжение

Рабочим проектом предусматривается:

- электроснабжение 6кВ кабелем марки АПвП-3х150 мм² до проектируемой ТП-6/0,4кВ от существующего

ПС-35/6кВ №1 "База";

- строительство ТП-6/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА на площадке строительства;

Согласно технических условий, выданных АО Атырау-Жарык точкой подключения является существующий ПС-35/6кВ №1 "База". КЛ-6кВ выполняется кабелем АПвП-3х150мм² и проложена в траншее в кабельных железобетонных лотках. Сечение кабеля 6кВ проверено по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения и на термическое действие токов к.з. Заземление проектируемой ТП-6/0,4кВ учтено в привязке типового проекта ТП 407-3-648.94-ЭС.

В существующем ПС-35/6кВ №1 "База" предусмотрено установка ячейки с вакуумным выключателем. Для установки принята ячейка типа КСО-298. Трансформаторная подстанция 6/0,4кВ Проект ТП-6/0,4кВ типа К-42 выполнен привязкой типового проекта 407-3-648.94 с индивидуально разработанными схемами и опросными листами. Также индивидуально разработан контур внешнего заземления ТП. В ТП предусмотрено два трансформатора по 2х250кВА. В РУ-10кВ запроектированы ячейки типа КСО-366. В РУ-0,4кВ запроектированы распределительные шкафы типа ЩО-70. Допустимо замена ячеек 6кВ и шкафов 0,4кВ на другие марки при сохранении характеристик оборудования.

Для качестве независимого источника электропитания проектом предусматривается установка дизель-генератора с устройством АВР для исключения возможности подачи обратного напряжения в сети АО "Атырау-Жарык".

Учет электроэнергии

На вводах 0,4кВ от силового трансформатора в проектируемом ТП-6/0,4кВ, а также на отходящей линии 0,4кВ к линиям освещения территории предусмотрена установка счетчиков электрической энергии Меркурий 230 ART-02.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Заземление

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Общая величина сопротивления заземления должна соответствовать требованиям ПУЭ РК-2015. Проектом предусмотрены внешние контуры заземления вводно-распределительного устройства.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ, СН РК 4.04-07-2023; СП РК 4.04-107-2013. Заказчик вправе заменить оборудование на идентичное по техническим характеристикам.

При производстве строительно - монтажных работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Внутриплощадочные сети предусматриваются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0,66 от РУ-0.4кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ до вводных щитов здания многофункционального центра культуры и творчества для

одаренной молодежи.

Кабели проложить в траншее на глубине 0.7м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защитить полиэтиленовый трубой двустенной 110 мм.

Освещение территории многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи выполняется светодиондными светильниками типа LED ДТУ PARK 50W мощностью 50 Вт, которые устанавливаются на металлических декоративных стойках типа ОП-1 высотой 3,5 метра.

Управление освещением автоматическое осуществляется с помощью шкафа управления освещением ЯУО при помощи фотоэлемента, которые необходимо расположить по месту при монтаже.

Питание проектируемых опор освещения осуществляется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0,66 сечением 4х4мм от ящика уличного освещения ЯУО шлейфом к каждой опоре освещения.

При прокладке кабеля в траншее, кабель укладывается с запасом по длине 1-2%. Запас достигается путем укладки кабеля «змейкой». Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе содержащих вещества, разрушительно действующие на оболочку кабеля.

Перед прокладкой кабеля в траншее по всей трассе сделать подсыпку из песка слоем 150мм, присыпается на 100мм сверху просеянным песком, затем над кабелем на расстоянии 450мм укладывается сигнальная лента и траншея полностью досыпается.

Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом содержащим камни, куски металла т.п., не допускается. В местах пересечения кабельной линией существующих подземных коммуникаций, земляные работы произвести вручную с целью определения их точного местоположения.

Приуменьшение расстояния между кабелями и трубопроводом до 250мм, прокладка кабеля на участке пересечения осуществляется в полиэтиленовой двустенной трубой диаметром 110мм плюс не менее чем по 2м в каждую сторону. После прокладки кабелей полиэтиленовый трубой диаметром 110мм следует уплотнить джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой (мятой) глиной, на глубину не менее 300мм.

Пожарная сигнализация

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству пожарной сигнализации и оповещения при пожаре по объекту: «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау.»

Автоматическая пожарная сигнализация

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый извещатель «ИП 101-29PR»
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные релейные модули «РМ-1»;
- оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-7»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» и тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый извещатели «ИП 101-29PR». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП».

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- автоматический перевод лифта в пожарный режим.

При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации подается электрический сигнал в систему управления лифтом. После принятия сигнала о пожаре система управления лифтом автоматически переходит в режим “пожарная опасность”, при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Система оповещения о пожаре

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые указатели "Выход" предусмотрены в разделе ЭОМ.

Для резервного питания системы оповещения проектом предусмотрен блок аварийного электропитания. При отключении основного ввода питания блок переводит питание на резервное от АКБ. Блок аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Сети сигнализации

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки произведён в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами необходимого сечения, что обеспечивает допустимое падение напряжения.

В проекте предусмотрены следующие марки кабельно-проводниковой продукции:

- адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35мм2.
- линии питания 12 В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0мм2.
- линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.
- линии управления выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в кабельном канале ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе.

Электропитание

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-02-2023 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2023 – «Электротехнические устройства».

Система связи

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству слаботочных систем связи для строительства многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау.

Проект разработан на основе следующих документов:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- объемо-планировочных решений разд. АС;
- технических решений разд ЭОМ.

Телефонная сеть заложена на базе мини-АТС, емкостью 24 номеров внутренней и 8 номера городской абонентской сети. В здании многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи предусмотрено устройство внутренней телефонной сети на 16 номеров. К городской абонентской сети подключается телефонный аппарат, установленный в приемной и кабинете.

Элементы системы

Техническая реализация системы основана на использовании мини-АТС KX- KX-TEM824 фирмы Panasonic. Схема телефонной разводки представляет собой звезду, лучи которой расходятся от места установки мини-АТС (помещение охраны) к местам установки телефонных розеток. Подробные сведения о работе мини-АТС приведены в технических описаниях.

Проектом предусмотрена кабельная разводка на 18 телефонных точек (2 внешних и 16 внутренних) подключения и заложена возможность расширения еще до 14 телефонных точек (4 внешняя и 8 внутренних).

К установке в помещениях принят телефонный аппарат Panasonic KX-TS2350.

Сети телефонизации

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки произведён в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Абонентская разводка выполненяется самостоятельным кабелем с медными жилами сечением 0,5 мм2, что обеспечивает допустимые пределы потерь сигнала.

В проекте предусмотрены следующие марки кабельно-проводниковой продукции:

- КПСВВнг(А)-LS (абонентская разводка);

Проводка выполняется в кабель-канале.

Все кабели должны иметь уникальную маркировку, нанесенную на обоих концах, розетки также должны быть промаркированы.

Электропитание

Электропитание системы связи осуществлено от сети 220 В ~50 Гц. Подключение прибора мини-АТС предусмотрено разд. ЭОМ.

Для обеспечения безопасности все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции подлежат заземлению. Потенциалы должны быть уравновешены.

Зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2023 – «Электротехнические устройства».

Система видеонаблюдения

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству видеонаблюдения для многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау.

Проект разработан на основе следующих документов:

- задания на проектирование;
- объемно-планировочных решений разд. АС.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

- IP видеокамеры (15 шт.);
- IP видеорегистратор;
- монитор видеонаблюдения;
- источник бесперебойного питания 220 В;

В помещении охраны установлен видеорегистратор с жесткими дисками по 4 Тб и монитор видеонаблюдения.

Для наблюдения территории устанавливаются камеры наружного вандалозащищенного исполнения (IK5), степень защиты IP66, предназначенные для ведения круглосуточного наблюдения при любых погодных условиях, устанавливаются с помощью комплектного кронштейна на отметке не ниже +3.000. Во внутренних помещениях установлены купольные телекамеры врезного монтажа в подвесной потолок.

Питание камер осуществляется от видеорегистратора по технологии PoE.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 20 дней.

Подробные сведения о работе элементов системы видеонаблюдения приведены в их технических описаниях.

После монтажа системы видеонаблюдения, на видных местах предусмотрено размещение знаков с информацией о ведении видеозаписи в здании.

Сети

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки произведён в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы.

Для передачи цифровой информации предусматривается распределительная сеть по кабелю типа «витая пара» марки UTP 4х2х0,5.

Подключение к прибору видеорегистратора предусмотрено через RJ-45 разъем.

Проводка выполняется в гофротрубе за подшивным потолком.

Электропитание

Электропитание системы видеонаблюдения осуществлено по I категории от сети 220 В ~50 Гц. В проекте предусмотрен блок бесперебойного питания 220 В для видеорегистратора (в том числе камер видеонаблюдения) и монитора. Источника работает от аккумуляторных батарей и обеспечивает работу системы на время не менее 3-х часов.

Подключение приборов видеонаблюдения предусмотрено от розеточной сети.

Для обеспечения безопасности все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции подлежат заземлению. Потенциалы должны быть уравновешены.

Зануление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2023 – «Электротехнические устройства».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного

режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

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

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

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

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рассмотрен проект « Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау». Представлен перечень СМР. В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения (комната приема пищи, бытовое помещение, помещение для обогрева, помещение сушки, санитарно-технический модуль, биотуалет, медпункт), также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 -9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49–биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии

требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

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

Начало реализации рабочего проекта планируется в 3 квартале 2024 года, согласно письму №06-02-02-34/207 от 26 марта 2024 года.

Продолжительность строительства – 8 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно Нормативного документа по определению сметный стоимости строительства в республике Казахстан приказ №223-нк от 01.12.2022 «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»

Сметная документация на корректировку выполнена автоматический привязкой с

помощью ЭВМ и программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.4) район 06.1 от 09.04.24г.

НДЦС РК 8.04.09-2022,таб 1 п 2 температурная зона II. Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные

затраты) 6,6%

НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 Сметная прибыль 5%

НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) Непредвиденные работы и затраты-5%

НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3 Согласно расчетов принята авторский надзор.

НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2 Согласно расчетов принята технический надзор.

НДС в размере 12% согласно решениям Правительства РК.

В сводном сметном расчете стоимости строительства пересчет итогов по кварталам с учетом коэффициента (индекса) согласно ПОС составляет-III квартал 37.5% , IV-квартал 37.5%. 2024г. и I квартал 2025г-25%.

Нормы задела строительства в процентном отношении по годам строительств составляет 2024 год -75%. и 2025глд -25%.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Приведена в соответствие ОПЗ согласно АПЗ.
2. Приведен в соответствие паспорт проекта.
3. Приведено в соответствие наименование рабочего проекта по всем маркам.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь территории	га	0,3005	0,3005
2	Площадь застройки	м²	534,59	534,59
3	Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	м²	1000	1000
4	Площадь озеленения и прочие земли	м²	1415,54	1415,54
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе СМР оборудования прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1130,209 801,874 152,478 175,857	 1101,584 799,074 149,756 152,754
5	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многофункционального центра культуры и творчества для одаренной молодежи в г.Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь территории	- 0,3005 га
Площадь застройки	- 534,59 м²
Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	- 1000 м²
Площадь озеленения и прочие земли	- 1415,54 м²
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2024 г.,	- 1101,584 млн.тенге
в том числе СМР	- 799,074 млн.тенге
оборудования	- 149,756 млн.тенге
прочие затраты	- 152,754 млн.тенге
Продолжительность строительства	- 8 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 04 мая 2024 года № ExT-0019-01.

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

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Атырау қаласында дарынды жастарға арналған көпфункционалды мәдениет және шығармашылық орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың ауданы	-0,3005 га
Құрылыс алаңы	- 534,59 м²
Алаңішілік жолдарды жабу алаңы	- 1000 м²
Көгалдандыру алаңы және өзге де жерлер	- 1415,54 м²
2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың	
жалпы сметалық құны, соның ішінде	- 1101,584 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 799,074 млн.теңге
жабдықтар	- 149,756 млн.теңге
басқа шығындар	- 152,754 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 8 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 04 мамырдағы № ExT-0019-01 шарттың тәртібіне сәйкес "Қалалық құрылыс бөлімі" ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

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

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жаныбек Меруэрт Каныбеккызы	Предпроектная документация	KZ28VJE00062355	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
3	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
4	Технологическая часть	Омаров Ерлан Боранбаевич	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ69VJE00080629	Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
6	Конструктивная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует
8	Сметный раздел	Қойсары Асем Нұрболатқызы	Сметная часть	KZ04VJE00078210	Соответствует
9	Видеонаблюдение	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
10	Электротехническая часть	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных	KZ50VJE00080777	Соответствует

			сетей и систем)		
11	Внутренние сети водопровода и канализации	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
12	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
13	Пожарная сигнализация	Александр Татьянин Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует

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

Сейтимов А.А. (Директор)

Жаныбек М.К. (Эксперт)

Куанышев Б.Д. (Эксперт)

Қойсары А.Н. (Эксперт)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Омаров Е.Б. (Эксперт)

Александр Т.В. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)