«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Қарабастау ауылында мәдениет үйінің, кітапхананың, сыртқы инженерлік желілері (су құбыры, газ құбыры, электр желісі) бар спорт клубтарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2022 ж. № AZA-0035/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Architectural Design Company"

город Астана

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Қарабастау ауылында мәдениет үйінің, кітапхананың, сыртқы инженерлік желілері (су құбыры, газ құбыры, электр желісі) бар спорт клубтарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік 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»

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0035/22 от 30.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Architectural Design Company"

город Астана

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AZA-0090-03 от 10.10.2022 года между ТОО «AbuZhan advanced» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» с другой стороны и ТОО «Architectural Design Company» на основании письма заказчика №22-03 от 15.06.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ75VUA00363698 от 25.11.2021 года, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» от 2022 года;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- акт на право постоянного землепользование №1769 от 07.09.2017 года, выданное филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинского района, кадастровый номер №19-293-106-3698;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы №22-03 от 15.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о финансировании №22-03 от 15.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о начале строительства №22-03 от 15.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о ТБО №22-03 от 15.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо на водоснабжение №13/12-06/39 от 25.01.2021 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Класс I. Выданные «Качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 05.11.2021 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Класс I. Выданные «Качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 05.11.2021 года;

Технические условия

- на электроснабжение №01-01-02-1198 от 02.02.2022 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

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

- на газоснабжение №12-ОрдХ-2021-00001207 от 01.02.2021 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;
- на водоснабжение и канализацию №14 от 25.02.2022 года, выданные «ГКП «Таза су» районного отдела жилищго – коммунального хазяйства, пассажирского транспорт, автомобильных дорог жилищной инспекций» Ордабасинского района;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Наружные сети.
Альбом 3. Технологическая часть.
Альбом 4. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Водопровод и канализация.
Альбом 7. Электротехническая часть.
Альбом 8. Пожарная сигнализация. Связь.
Альбом 9. Фундамент под модульную котельной. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 10. Выгреб на 15 м3. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Том IV. Энергетический паспорт.
Брошюра 1. Паспорт проекта
Брошюра 2. Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Местоположение

Проектируемая площадка расположена в центральной части населенного пункта Бадам Ордабасинского района Туркестанской области.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-А.
Климатические параметры холодного периода года:
- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 ^{0}С;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6 ^{0}С,
обеспеченностью 0,92 - 24,6 ^{0}С
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 26,0 ^{0}С,
обеспеченностью 0,92 - 20,6 ^{0}С.
Климатические параметры теплого периода года:
- абсолютная максимальная температура воздуха +49,1 ^{0}С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 ^{0}С,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 ^{0}С

Атмосферные осадки.

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

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по с. Карабастау, равно 200 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в холодный период года (ноябрь-март) - 128мм, наименьшее в тёплый период (апрель-октябрь) – 72 мм.

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 20мм;

наибольший из максимальных – 62мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85*(Нагрузки и воздействия), Приложение № 5, Карты районирования, Карта 1* Карта 4б:

номер района по весу снегового покрова – I;

номер района по толщине стенки гололёда – II.

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 8,1 см;

максимальная из наибольших декадных – 34,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 40 дней.

Ветер

Для исследуемого района характерны ветры, дующие в декабре-феврале в восточном, в июне августе в северо-восточном и восточном направлениях.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбу в январе – 5,2 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбу в июле – 1,8 м/с.

Согласно СП РК 2.04.-01-2017 (рисунок А.3):

номер района по средней скорости ветра за зимний период — 4;

номер района по давлению ветра- IV.

Глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания: 76 см (для супеси), 92 см (для крупнообломочного грунта).

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102см.

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 79%. Средняя наименьшая месячная относительная влажность воздуха в тёплый период года-32%. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 54%.

Опасные атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

пыльные бури – 5,3;

туманы – 17;

метели – 2;

грозы – 12.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 250,30-250,70 м. В северной части площадки имеется овраг глубиной 30-40 см.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка расположена на предгорной, наклонной слабовсхолмлённой аллювиально-пролювиальной равнине.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

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

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными глинистыми (супесь) и крупнообломочными грунтами (гравийный грунт).

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

Ниже до глубины 2,3-3,7 м залегает супесь серовато-коричневая и коричневая, макропористая, с корнями растений и ходами землероев, твердой и пластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочная мощностью 2,1-3,5 м.

С глубины 2,3-3,7 м до глубины 9,5-10,7 м супесь коричневая, пластичной консистенции, непросадочная мощностью 6,8-7,2 м.

Далее, до глубины 12,0 м, залегает гравийный грунт с песчаным заполнителем до 42 %, (песок-кварцполевошпатовый) насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,3-2,5 м. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 12,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь серовато-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, мощностью 2,1-3,5 м; Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 0,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ-2 - супесь коричневая, пластичной консистенции, непросадочная, мощностью 6,8-7,2 м;

третий ИГЭ - гравийный грунт с песчаным заполнителем до 42 %, (песок-кварцполевошпатовый) насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,3-2,5 м.

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

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,69	-
Плотность, г/см^3	1,71	1,79	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,47	-
1	2	3	4
Влажность природная, %	9,0-20,2	21,5-22,7	-
Степень влажности	0,28-0,67	0,69-0,74	-
Пористость, %	45,4	45,4	-
Коэффициент пористости	0,833	0,833	-
Влажность на границе текучести, %	25,1	23,9	-
Влажность на границе раскатывания, %	18,9	17,7	-
Число пластичности	6,2	6,2	-
Показатель текучести	<0-0,23	0,68-0,78	-
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,31	-	-

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой.

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

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, 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	Супесь просадочная	18,4 / 18,8	19,5 / 20,0	3 / 4	3,27	20,27	5,31
2	Супесь непросадочная	18,4 / 18,8	19,5 / 20,0	3 / 4	3,27	-	-
3	Гравийный грунт	22,1 / 22,1	36 / 38	0 / 0	30,0	-	-

в) показатели просадочных свойств грунтов:

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

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300	P_{sl}, кПа
Относительная просадочность	0,007	0,023	0,043	118

Гранулометрический состав гравийного грунта (ИГЭ-3):

Номер элемента	Плотность, ρ_S,г/см^3	Фракции, мм						
		Содержание в %						
		> 200	200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
ИГЭ-3	2,21	-	15	42	7	10	10	16

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 площадки, до глубины 3,0 м незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,201 до 0,630%. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

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 - сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO_4^{--} = 1999,0 мг/кг.

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- среднеагрессивная и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание Cl^- = 720,0 мг/кг),

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (октябрь 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 2,3-3,7 м.(Выс. отм. 246,91-248,0 м) Высокое положение УПВ отмечается с конца марта по июнь, низкое - с сентября по октябрь. Вскрытый уровень подземных близок к низкому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 2,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать, ориентировочно, на 1,5 м выше, чем на период изысканий.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- 7,4 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO_4^{--} = 768,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013– неагрессивная.

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

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- = 156,2 мг/ при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Карабастау).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта(в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	6	0,046	0,075

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ повышается на 1 балл. **Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ - 7 баллов.**

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование

Проектируемая площадка дома культуры расположена в центральной части населенного пункта Бадам Ордабасинского района Туркестанской области. Участок строительства площадью 0.1674га. Территория функционально зонирована на:

Основную зону, которая включает в себя здание дома культуры.

хозяйственно-бытовую, включающую в себя модульную котельную БМК 0.094 на газе, выгреб на 15.0 м3 и площадку для мусороконтейнеров.

К зданию и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданием и сооружениями сответствуют строительным нормам. Горизонтальная привязка основного здания акимата дана от существующего здания полиции.

Вертикальная планировка

Рельеф относительно равнинный, перепад составляет в пределах 690.01и 690.63м с уклоном с юго-востока на северо-запад. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах. Рельеф спланирован таким образом, что отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытию за границу участка. При производстве землянных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

На проездах предусмотрено однослойное покрытие- мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 20.0 см.

на тротуарах - бетонная плитка тротуарная, толщиной 5.0см, на гравийно- песчаном основании, толщиной 12.0см.

Вокруг зданиий на территории акимата предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Доступность маломобильных групп населения

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

Для доступности маломобильных групп населения предусмотрены на главном входе в здание дома культуры предусмотрен пандус, на сопряжениях тротуарного покрытия с дорожным покрытием предусмотрены бордюрные пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входу в здание составляет 1,8 м. На входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками - многолетникими и деревьями. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Проектом предусматривается посадка деревьев породы карагач по периметру участка, на входе в здание дома культуры посадка деревьев породы ель Тянь-Шанская, устройство газонов, посадка цветов-многолетников. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соотвествии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Туркестанской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населённых пунктов". Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия

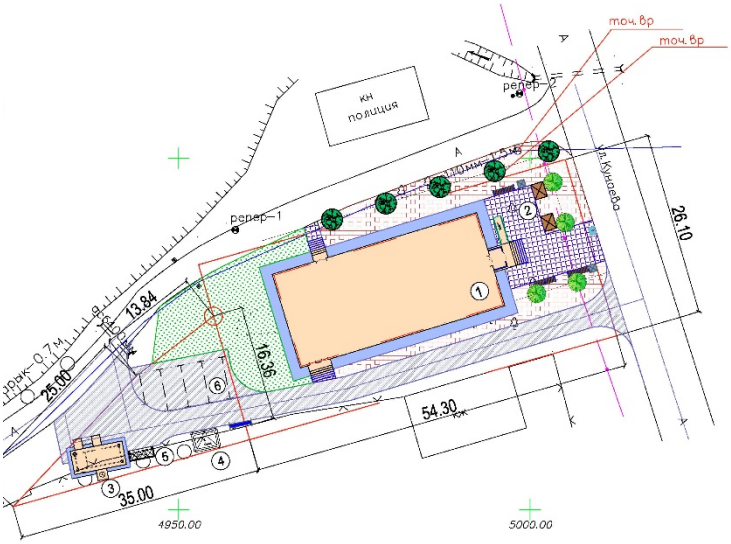
Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории школы предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	2	3	4	5
1	Площадь отведенного участка	м^2	1670,00	100
2	Площадь застройки	м^2	516,01	30,90
3	Площадь покрытий	м^2	657,98	39,40
4	Площадь озеленения	м^2	496,01	29,70

Ситуационная схема

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



1 – Дом культуры;
2 – Беседка со скамейками;
3 – Котельная на дизелном топливе;
4 – Выгреб на 15,0м3;
5 – Навес для трех мусорных контейнеров;
6 – Автостоянка на 4 машино-места
7 – КТПН;

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта дома культуры на 50 посетителей выполнена на основании задания на проектирование и Технологическое оборудование учебных помещений, лабораторий, принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СанПин РК №29 от 26.10.2018 года "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.» - приказ МЗ РК, СанПин №38 от 21.01.2015 года "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеров, видеотерминалы), оказывающие воздействие на человека" - приказ МНЭ РК, конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с ГОСТ 11016-93 столы ученические.

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, создания, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелищных мероприятий.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, помещение службы охраны, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря, коридор, санузел женский, санузел мужской, кабинет заведующего клуба, комната персонала, артистическая женская, артистическая мужская, склад для хранения оборудования, тепловой узел, электрощитовая, зал на 50 мест, эстрада, гардеробная, фойе, лестничная клетка, шахта лифта, комната кассира-бухгалтера, тамбур.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: комната инструктора, кружки по интересам спортивных игр, кладовая уборочного инвентаря, кабинет личной гигиены женщин, коридор, санузел женский, санузел мужской, читальный зал, кладовая для

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

хранения книг, кружок изобразительного искусства, фойе, коридор, лестничная клетка, шахта лифта.

Дом культуры выполнен с залом на 50 мест и артистическая. Предназначен для проведения концертных, праздничных программ и выступлений, массовых мероприятий. Оснащен набором мебели и секционных стульев для зала.

В библиотеке предусмотрен открытый и закрытый фонд для хранения школьной и художественной литературы. Библиотека рассчитана на 18 читательских и 2 компьютерных мест. В читальном зале организован информационный пункт-прием и выдача литературы.

Предусмотрены гардероб и санитарные узлы для посетителей и работников дома культуры.

Согласно требованиям СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" (4.8.6 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения) предусмотрен доступ для маломобильных групп путем применения подъемника (для инвалидов-колясочников) в виде платформы, перемещаемой вертикально или вдоль лестничного марша.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02.07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120.2012 "Культурно-зрелищные учреждение", СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника", СанПин №РК ДСМ-29 от 26.10.2018 года "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" - приказ МЗ РК.

Дом культуры

Здание дома культуры с размерами в осях 30.0х13.5 двухэтажное, с техподпольем высотой 1.7м, высота первого этажа 3,6м. высота второго этажа-3.0м.

В здании на первом этаже расположены следующие помещения:

Вестибюль, гардероб, касса, кабинет заведующего клуба, кладовая, санузел женский, санузел мужской, санузел для инвалидов, санузел для артистов, гигиенический душ для женщин, кладовая уборочного инвентаря, зал 50 мест, сцена, кладовая сценической аппаратуры, общая комната отдыха артистов, костьюмерная, венткамера, тепловой узел, электрощитовая, коридор, тамбур, лестничная клетка.

На втором этаже находятся следующие помещения: Кружок изобразительного искусства, хоровой кружок и кружки по интересам, кабинет директора, читальный зал, кладовая для хранения книг, кинопроекционная и тех. помещения, санузел женский, санузел мужской, санузел для инвалидов, гигиенический душ для женщин, кладовая уборочного инвентаря.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Дом культура
Площадь застройки	$м^2$	466,04
Строительный объем	$м^3$	3744,43
Общая площадь	$м^2$	645,57
Полезная площадь	$м^2$	548,52

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

Расчетная площадь	м^2	459,16

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Доступности зданий и сооружений для маломобильных групп» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

В зале предусмотрены места для инвалидов на креслах-колясках на ровном полу, в первом ряду.

В санузлах предусмотрены унитазы для маломобильных групп населения.

Согласно требованиям СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" (4.8.6 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения) предусмотрен доступ для маломобильных групп путем применения подъемника (для инвалидов-колясочников) в виде платформы, перемещаемой вертикально.

Котельная

В проекте предусмотрено блочно-модульная котельная БМК-0,094Ж с двумя водогрейными котлами. Габаритные размеры, длина 6,5м, ширина 2,4м и высота 2,7м.

Уровень ответственности здания – II.

Категория производства – Г.

Степень огнестойкости здания котельной – IIIа.

Тепловые сети проложены в сборных ж/бетонных лотках, выполненных по серии 3.006.1-8.1-1-18.

Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков приняты по ширине 880мм, высотой 580мм. Лотки приняты длиной 3000мм и 750мм (см. А-1 теплотрасса).

Выгреб на 15м^3

Выгреб емкостью 50 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,40х2,40 м. Глубина выгреба 3,57 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия). Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Выгреб на 15м^3
Площадь застройки	м^2	10,64
Строительный объем	м^3	42,24
Общая площадь	м^2	6,0

Конструктивные решения

Здание дом культуры

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой, связаными в продольном и поперечном направлении несущими стенами и самонесущими (наружными и внутренними).

Конструктивная схема здания принята с несущими и самонесущими продольными и поперечными и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 СП РК5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

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

Фундаменты- монолитные ленточные под стены из бетона кл. В15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки --гипсокартонные тип С361 по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 вып.1

Перемычки - сборные ж/бетонные перемычки.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.1.

Кровля - наслонным стропилам, металлочерапица ТУ 5285-001-35530527-98.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка "Skaver" по сетке, толщиной 80мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна, фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи- из алюмина профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, - масляная панель на высоту 1,8м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Отделка наружных стен – фасадная штукатурка «Аспол».

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетонному основанию.

Выгреб на 50м³

Конструктивные решения сооружения приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 400 мм.

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В20, марка по морозстойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие резервуара – из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – гравий керамзитовый 600кг/м^3, толщиной 200мм.

Конструкции тепловых сетей

Тепловые сети предусмотрены в непроходном канале.

Тепловые сети приняты в сборных железобетонных каналах лоткового типа, по серии 3.006.1-8 выпуск 0 и уложены по бетонной подготовке из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм, по песчаной подготовке по грунту .

Монолитные участки канала и плит выполнены из монолитного железобетона, из бетона класса В15.

Толщина днища принята 100, толщина стенок - 100 мм, толщина плиты - 100 мм.

Армирование выполнено сеткой 5Вр-1-100 по ГОСТ8478-81.

Для гидроизоляции предусмотрена наружная обмазка боковых поверхностей канала горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

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

Проект системы отопления и вентиляции дом культуры разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 Админстративные и бытовые здания;
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения;
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

Расчетная температура наружного воздуха минус -14,5°С.

Сейсмичность района - 8 баллов.

Уровень ответственности здания – II.

Теплоснабжение

Теплоснабжение решено от проектируемой пристроенной котельной работающего на природном газе.

В качестве источника тепла приняты блочно-модульная котельная БМК-0,094Ж с двумя водогрейными котлами мощностью 94кВт каждый, производство ТОО Буран Бойлер г.Алмата.

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/б каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Клуб	18000	25600	43600	15.46

Общая тепловая нагрузка на котельную с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет - 47.96 кВт.

Отопление

Принята однотрубная система отопления с горизонтальными замыкающими участками.

Теплоноситель в системе отопления -вода с параметрами 80°С - 60°С.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-500.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

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

Трубопроводы отопления выполнить из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2000.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из полипропиленовых труб. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 20,80кПа.

Вентиляция

В помещениях блока предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.Воздухообмен по помещениям определен по расчету и кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно- гигиеническими требованиями.

К установке в приточных систем П-1 принять приточный агрегат "VTS KAZAHSTAN" моноблочнойконструкции с системой автоматики.

В комплект установки входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в венткамере на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы "Лиссант".

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП3.05.01-85.

Воздуховоды, прокладываемые в чердаке изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 50мм.

Котельная

В качестве источника тепла приняты блочно-модульная котельная БМК-0,094Ж с двумя водогрейными котлами мощностью 94кВт каждый, производство ТОО Буран Бойлер г.Алмата. Котлы работают на дизельном топливе.

Техническая характеристика

Наименование показателя и единицы измерения	Данные
Теплопроизводительность, МВт Общая (установленная) системы отопления и вентиляции системы горячего водоснабжения (пиковая)	 0,094 0,047 -
Температурный график отпуска тепла, °С для системы отопления и вентиляции Т1/Т2 для системы горячего водоснабжения В1/Т3/Т4	 80/60 -
Вид топлива	Дизель
Расход топлива: дизельного топлива, кг/ч	3,9
Теплоноситель	Вода ГОСТ 2874-82
Максимальное давление теплоносителя, МПа	0,3
Температура уходящих газов, °С , не более	180
Потребляемое напряжение, В	380/220
Установленная мощность токоприемников, кВт, не более,	6

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

Содержание окиси углерода в продуктах сгорания, мг/м^3, не более	250
Содержание NO_x (окиси азота) в продуктах сгорания, мг/м^3, не более	300
Габаритные размеры, (L x B x h) м , не более	6,5 x 2,4 x 2,7(h)
Масса , т, не более	6,0
Высота дымовой трубы, м, не менее	3
Срок службы, лет, не менее	10
Количество передислокаций за расчетный срок службы, раз, не менее	3

Топливо – жидкое(дизельное). Максимальный часовой расход топлива-29.3 л/час.

Проектом предусматривается отпуск тепла в виде воды по графику 90 - 70°С. Система теплоснабжения закрытая.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 3м, диаметром 159 мм.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение дома культуры разработано в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

В пределах проектируемой площадки подземные воды скважинами глубиной по 8,0 м в период изыскания (июль месяц 2021 года) не были вскрыты.

Подземные воды, по материалам изыскании прошлых лет залегают на глубине более 10,0 метров, в зависимости от рельефа.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площадки изыскании выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, слабопросадочный, макропористый, твердой консистенции мощностью 1,3-2,0 м;

ИГЭ-2- гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью 5,3-6,0 и более метров. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 2,0 см, грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66
для гравийно-галечников-0,83.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин-0,77
для гравийно-галечников-0,91

- Сейсмичность -8 баллов
- Общи строительный объем здания: 3744,43 м3.
- Протяженность водопровода:

- Сеть К-1	Сеть В-1:
Ø 100мм - 7,5м.	Ø 50мм - 6,5 м.
Ø 150мм - 51,5м.	Ø 20мм- 36,0 м.

Источником водоснабжения служит существующий наружный закольцованный водопровод Д110мм полиэтилен.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø50мм и Ø20мм ГОСТ 18599-2001

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

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

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» табл. 7 из расчета 10л/сек. пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, расположенный в на врезке проектируемой колодце В-1.

Места расположения пожарного гидранта указывается на ближайшем здания, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальным указателям.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и хризотилцементных канализационных труб ВТ6 DN400мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТу 31416-2009, ГОСТ 31416-2009.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка.

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 15м3.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производства работ вести согласно СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм с уклоном 0,03.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

Подготовка оснований под трубопроводы

Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений

Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов

Устройство колодцев и камер

Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев

Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением

Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием

Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.

Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов

Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов

Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность

Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения

Антисейсмические мероприятия

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

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

железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-7 и МС-5.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Укладку трубопроводов предусмотреть на уплатнением грунта -трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплатненного слоя.

Устройство колодцев в просадочных грунтах 1-ого типа просадочности осуществляется как в обычных грунтах

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход				Потребный напор на вводе м.вод.ст.
	м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой	5	1,104	0,755	2,5	11,15
Канализация бытовая	5	1,104	1,89		

Внутренний водопровод и канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Рабочий проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- Горячее водоснабжение, Т3;
- Бытовая канализация, К1;
- Степень огнестойкости здания - II.
- Строительный объем здания - 4 125 м3/.

<u>Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.</u>

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию, для наружных сетей водопровода одним вводом Ø50х3,0мм (ввод водопровода в техподполье). Водомер диаметром 32 мм. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ 18599-2001.

Сеть хоз-питьевого водопровода тупиковая.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны Ø 50х3,0 мм с

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

пожарными рукавами устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан.приборам, вода подается от аристонов емкостью 10л, 30л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20х1,9 мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Система включает в себя один выпуск диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлопалимерных труб";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Примечания:

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с требованиями СП3.05-101-2013, СН РК 4.01-02-2011 "Внутренние санитарно-технические системы".

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опорожнения сети.

При приемке сети канализации провести испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

При прокладке трубопроводов под полом работы по устройству полов производить после прокладки этих трубопроводов и их испытания.

При строительстве объектов в сейсмических районах жесткая заделка вводов и выпусков трубопроводов в стенах и фундаментах зданий не допускается, согласно СН РК 4.01-02-2011, Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор трубы не менее 0,2м, который должен заполняться эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Акты освидетельствования скрытых работ:

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

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
- Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
- Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);
- Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СП3.05-101-2013.

Наружное газоснабжение

Чертежи марки ГСН разработаны на основании:

задания на проектирование;

чертежей марки ГП;

инженерно-геологических условий;

топографическая съемка.

1.Раздел газоснабжение разработан на основании технических условий, выданных АО "КазТрансГаз Аймақ".

2. Данным разделом проекта предусматривается газоснабжение котельной для здания. Точка подключения от существующего надземного газопровода среднего давление диаметром ду108.

3. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего и низкого давления в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, также перенос газопровод среднего давление ∅108мм. Запроектирована ГРПШ-10МС для снижения давления газа со среднего на низкое с регулятором давления газа РДГК-10М с счетчиком газа мембранный G 25 (Q-23 м3/час) с монтажным комплектом (Счетчик устанавливается отдельно от шкафа).

В точке врезки (смотреть план газ-да) предусматривается установка отключающего устройства кран шаровый - Ду.63. и перед котельной предусматривается установка отключающего устройства - Ду.32.

Газопровод среднего давления запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (открытым способом).

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр на переходе газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

При прокладке газопровода в футляре предусмотреть устройство ложемента между трубопроводом и футляром из ПЭ труб.

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

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расход газа составляет Q=23,0 м3/час;

Характеристики площадки строительства:

Сейсмичность площадки 7 баллов.

Грунтовые условия основания по просадочности – первого типа.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками до 10,0м не вскрыты.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 2,0 м, выделен три инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ 1 – С**углинок** просадочный

ИГЭ 2- **суглинок** коричневого цвета

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту).

16.Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и шаровые маркеры двух видов (пассивные, активные), позволяющим определить местонахождение газопровода и фитингов приборным методом

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

18. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит", генерального плана и в соответствии с требованиями:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

СП РК 4.04-104-2013 Наружное освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

По степени надежности электроснабжения клуб III-категории, котельная относятся к потребителю II категории.

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

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН100-10/0,4кВ. Питание КТПН100-10/0,4кВ выполняется согласно ТУ от существующей ВЛ-10кВ ф. "Самсоновка" ПС110/35/10-6кВ "Самсоновка".

На точке подключения на промежуточной опоре устанавливается УОП.

Перед КТПН устанавливается на концевой опоре устанавливается разъединительный пункт. ВЛ-10кВ выполняется проводом СИП3 на типовых железобетонных опорах фирмы Каз СЭП. Ввод в КТПН100-10/0,4кВ выполняется воздушным. Опоры ВЛ-10кВ заземляются согласно серии 3.407-150 из круглой стали Ø12мм, L-15м.

Для обеспечения резервного питания котельной предусматривается портативная генераторная установка мощностью 8,0кВА марки AAP8000E.

Распределительные сети выполняются кабелями марки АВБбШв-1, в траншее. Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД Ø110мм. При пересечений кабелей с теплотрассой кабель прокладывать на глубине 1,0м от поверхности земли в ПНДØ110мм трубе.

Проектом предусматривается освещение территории клуба. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк.

Проектом предусматривается освещение территории клуба. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк.

Наружное защитное заземление клуба, котельной и КТПН выполняются кругло сталью Ø16мм, длиной 5м соединенными полосовой сталью 40х4мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Молниезащита

Молниезащита здания клуба относится к 3-категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. В качестве молниеотвода применяется стальная полоса 4х25мм, присоединенная к контуру заземления. Стальная полоса прокладывается в земле, в траншее на глубине 0,5м от поверхности земли.

Молниезащита здания котельной тоже относится к 3- категории. Молниеотводом служит дымовая труба котельной. Дымовая труба присоединяется стальной полосой 4х25мм с наружным контуром заземления проложенной в земле, в траншее глубиной 0,5м от поверхности земли.

Основные показатели по проекту

№п.п	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое в проекте напряжение	10кВ, 380В	
3	Общая проектируемая установленная мощность	76,06кВт	
4	Общая проектируемая расчетная мощность	65,57 кВт	
5	Общий проектируемый расчетный ток	117,05 А	
6	Протяженность ВЛ-10кВ	165м	СИП3-3(1х50)
7	Протяженность КЛ-0,4кВ с наружным освещением	204м	

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

7	Наличие ТП КТПН, КТПГ	КТПН100-10/0,4кВ	1кт
8	ДЭС мощностью 8кВА	AAP8000E	1шт

Электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической, технологической части проекта и в соответствии с:

-СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

-СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

- ПУЭ РК 2015г.

Потребитель III - категории электроснабжения.

Ру-69,972кВт; Рр-59,48кВт; Ір-106,21А.

Электрооборудования

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ1-25-64, комплектуемый с микропроцессорным счетчиком СА4У-720TXRSb трансформаторами тока ТТИ-А-100/5.

Питание ВРУ предусмотрено кабельным вводом на напряжение 380/ 220В.

Внешнее электроснабжение выполнено в разделе ЭСН.

Силовыми потребителями клуба являются оборудования вентиляции, оборудования водоснабжения, передвижной подъемник для инвалидов, сценические оборудования. Распределительные щитки приняты типа ЩРВ.

Розеточные линии кабинетов защищены устройством защитного отключения с дифференциальным током 30мА.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение производится автоматический посредством магнитного пускателя установленного вблизи щита вентиляции.

Магнитный пускатель ПМЛ отключает щит вентиляции ЩС-В по сигналу от ППКОП "Гранит"о возникновении пожара.

Распределительные сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг расчетного сечения под слоем штукатурки и в подготовке пола в ПВХ трубе.

Электроосвещение

В качестве щитков освещения приняты боксы типа ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное, Общее раобочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с компактными люминесцентными лампами. В качестве светильников эвакуационного освещения применены светильники, укомплектованные автономным источником питания.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия без труб.В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка должна быть трехпроводноя, сменяемая, а штепсельные розетки с 3-им заземляющим контактом.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования нормально не находящие под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоялции необходимо заземлить и занулить. Проектом предусматривается устройство системы уравнивания потенциалов.

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

Проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненной полосовой сталью 4х25мм.Внутренний контур подсоединить к внешнему контуру минимум в двух местах. Все металлические части сиситем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединить к главной заземляющей шине ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Котельная

Электроснабжение и автоматизация

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления, нагревательные элементы и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220 В.

Рр-6кВт; Ір-10,71А

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Сечение питающего кабеля для электрического щита выбран АВБбШв-1-4х6мм2.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей и переключателей, устанавливаемых в щите ЩР. Двигатели снабжены встроенной защитой от перегрузки.

Предусматривается три режима управления насосным электрооборудованием:

Ручной

Автоматический

Резервный

Резервный режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Ручной режим выполняется аппаратурой управления, установленной в распределительном щите.

Автоматический режим выполняется от средств КИПиА.

Распределительные сети силовой электросети выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Групповые сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющие горение расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

В помещении с котлами напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В, сети ремонтного освещения - 12 В. Для ремонтного освещения в помещении с котлами принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 установленный в щите ЩР. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

После выполнения монтажа блочно- модульной котельной и проведении пуско-наладочных работ необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов и

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

молниезащиту здания котельной и дымовой трубы. Молниезащиту и систему выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с РД 34.21.122-87 и ПУЭ. Молниезащита котельной относится к 3- категории. Для молниезащиты котельной применяется дымовая труба котельной присоединенной к общему контуру заземления котельной. Выполнена система выравнивания потенциалов. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, для этой цели предусмотрены выпуски шины заземления. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х О (Зона ответственности Заказчика).

Автоматизация

Контролируемые параметры:

- Температура воды на выходе из котлов
- Температура воды ГВС

Давление воды в водопроводе

Давление воды в теплосети

Температура воды в теплосети

Уровень дизтоплива в баке

Состояние котлов.

Состояние насосов.

Автоматическое регулирование:

Автоматическое поддержание давление в теплосети

Автоматическое регулирование температуры воды в теплосети.

- Автоматическое регулирование температуры воды в ГВС.
- Автоматический ввод резервного насоса (АВР)

Автоматическая защита оборудования:

- Защитное отключение насоса ГВС при низком давлении воды в водопроводе.
- Защитное отключение котлов в случае пожара
- Автоматическое закрытие отсечного клапана газа при загазованности воздуха в помещении котельной
- Автоматическое закрытие топливного отсечного клапана при пожаре.

Аварийная сигнализация:

Авария насоса

Включение резервного насоса

Авария котла

Низкая температура в теплосети

Низкое давление в теплосети

Загазованность воздуха в помещении котельной

Пожар

Примечания:

- В эл.шкафу предусмотрена клеммная колодка для передачи на удаленный диспетчерский пункт одного общего сигнала (сухой контакт) об аварии в котельной.
- Оборудования со встроенной штатной автоматикой:

Горелочное устройство котла.

Учет электроэнергии предусматривается в КТПН (см.ЭСН).

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

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

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру 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, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Разработка рабочей документации системы связи выполнена на основании технического задания заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соотвествии с требованиями действующих нормативных документов:

- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения".
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

ОСТН-600-93 "Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройства связи радиовещания и телевидения".

Ввод в здание предусматривается кабельный от опоры связи (см.часть НСС).

Для распределения телефонных линий внутри здания предусмотрена телефонная распределительная коробка на 10-типарный кабель. Для распределения кабелей предусматривается установка распределительной коробки. Телефоны подключаются через телефонные розетки.

Абонентская проводка выполняется кабелем UTP 5e cat. Кабель прокладывается скрыто в мини плинтусах.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в кабинете заведующего (пом.8) на отм.0.000 Модем предоставляется АО"Казахтелеком", марка определяется ими.

Компьютеры подключается к модему через коммутатор кабелем типа "витая пара" UTP кат.5.

Кабели UTP кат.прокладываются:

- в кабель-каналах по стенам коридоров;
- открыто по плинтусам в помещениях

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими отраслевыми нормами и правилами.

Пожарная сигнализация и оповещение. Охранная сигнализация и система тревожного сигнала

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания дом культуры.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-120-2012" Культурно-зрелищное учреждения"

Для подключения шлейфов пожарной сигнализации предусмотрены приборы приемно-контрольные пожарные ППКОП "Гранит-8" в комнате охранника (пом 9) на отм+0,000. Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

-основное ~ 220В от ЩСС, предусмотренного разделом ЭО;

-резервное =12В от аккумуляторных батареи, встроенных в приборы.

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

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП -101А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВВнг(А)-LS, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк12-3М

Сети системы оповещения выполняется кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. При пожаре прибор ППКОП выдает сигнал пускателю, предусмотренному в помещении элетрощитовой разделом ЭМ, пускатель в свою очередь отключает всю систему вентиляции.

Кабель контрольный для подключения пускателя КВВГ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки на отм.0.000.

Основные показатели проекта

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Прибор приёмное контрольный пункт	Гранит 8	1
2	Шлейф пожарной сигнализации		8
3	Извещатель дымовой	ИП212-141	13
4	Извещатель тепловой	ИП114-5А2-	36
5	Извещатель ручной	ИПР513-10	8
6	Оповещатель звуковой	Маяк12-3М	10
7	Кабель сигнализации	КСППВ нг-(А)-LS	440

Система охранной сигнализации

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа помещении предусматривается охранная сигнализация.

Для постоения СОС применены пульт контроля и управления охранно пожарный подключаемые к нему по адресному шлейфу адресные блоки расширители охранно-пожарные емкостью на восьем шлейфов сигнализации. В системе пульт выполняет функциюцентрального контроллера, собирающего информацию с адресных блоков-расширителей охраннопожарных и управляющего ими автоматически или по командам оператора.Адресные блоки -расширители охранно-пожарные анализирует состояние ШС, передают на пульт по адресному шлейфу информациюо состоянии ШС и позволяют ставить на охрану/снимать с охраны ШС командами пульта по адресному шлейфу.

Проектом предусмотрены извещатели охранной сигнализации магнитоконтактные типа ИО 102-14 для окон и дверей, а так же ударноконтактные типа ДИМК

Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открываниеили смещение с выдачей сигнала о тревоге прибору ПКП путем размыкания шлейфа сигнализации и расчитан на круглосуточную работу.

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

Извещатель охранный ударноконтактный предназначен для обнаружения разрушения остекленных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору ПКП и расчитан на непрерывную работу.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит -5", устанавливаемый в кабинете зав клубом(пом3) на отм.О.000 используемый отдельно от пожарной сигнализации - основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭОМ;

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг-1х2х0,5, который прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, по остекленным поверхностям проемов- открыто.

Система тревожной сигнализации

Для оперативной передачи сообщений на ПЦО ОВО о противоправных действиях в отношении персонала или посетителей (например, разбойных нападениях, хулиганскихдействиях, угрозах) объект должен оборудоваться устройствам сигнализации.

Для подачи сигнала тревоги используется кнопка тревожной сигнализации (КТС).

КТС установлена в кабинете заведующего клубом, в вестибюле. Тревожные кнопки размещаются в местах, по возможности незаметных для посетиелей.

Шлейф тревожной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг-1х2х0,5, который прокладывается скрыто в ПВХ трубе ∅16мм

Основные показатели проекта

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Прибор приемно контрольный пункт	Гранит 8	1
2	Адресный блок расширитель охраннопожарный емкостью на 8 шлейфов	С2000-АР8	1
3	Извещатель охранно магнитоконтактный	ИО102-14	29
4	Извещатель охранно удароконтактный	ДИМК	109
5	Кнопка тревожного сигнала	С2000-КДЛ	2
6	Кабель сигнализации	КСПВ	240м

Система видеонабления.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется цифровой видеорегистратор " DS-H108G” (Unicom), размещенный в комнате охраны (пом.9).

На объекте устанавливаются 6 видеокамер телевизионного наблюдения:

4 купольных камер компании "Unicom" модели "DS-T273";

2 уличная камера компании "Unicom" модели "DS-T270".

Видеокамеры устанавливаются на стенах у входов в здание, в вестибюлеи в зале на высоте 2,8м. Сигналы с 6-ти видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор "DS-108G”. В видеорегистраторе установлен жесткий диск размером IT, что обеспечивает хранения видеоданных в течение недели. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора 23" компании Samsung модели S23C320H. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели видеонаблюденияVCS312. При параллельной прокладке кабелей СТН с кабелями осветительными и силовыми кабелями расстояние между кабелями должно быть 0,5м. Прокладка сети выполняется скрыто в кабель -канале по стенам. Для питания видеокамер применяется блок питания на 20 каналов, выходным напряжением 12В, Гарантированное электроснабжение осуществляется с источника бесперебойного электропитания SVC V650.

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

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Кабели прокладываются кабель каналах по стене.

Основные показатели проекта

№пп	Наименование	Тип	Кол.
1	Видеорегистратор	DSC-H108C	1
2	Видеокамера для внутренней установки	DS-273	4
3	Видеокамера уличной установки	DS-T270	2
4	Кабель видеонаблюдения	VSC312	145

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых сетей электроснабжения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период строительства сетей газоснабжения сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и др. оборудование будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору, со специализированными предприятиями вывозиться на полигон ТБО г.Шымкент. При эксплуатации проектируемой сети электроснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства на участки благоустройства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи. Согласно инженерно-геологического отчета плодородный слой по всей проектируемой трассе газоснабжения отсутствует. В связи с этим работы по снятию плодородного слоя почвы в данном проекте не выполняются.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается на землях, занятых пахотными угодьями, лугами и выгонами в местах разработки открытых траншей ручным механизированным способом. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную эксплуатацию машин при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ. Данным проектом рекультивационные работы не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как на период строительства проектируемых сетей, так и в процессе их эксплуатации нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Прокладка сетей, предусмотренная рабочим проектом, осуществляется в пределах населенного пункта, территория которого антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому прокладка сетей не создаст дополнительных воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы газоснабжения, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой

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

территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта. Строительство инженерных сетей вызвано необходимостью обеспечения газом и направлено на улучшение условий жизни и быта населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство сетей газоснабжения не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей вредного воздействия на окружающую среду не оказывают. В целом, воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемой трассы газоснабжения оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации,

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

дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.4. Просвещение и культура, п.6. «Сельский клуб» на 150 мест составляет 11 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}=11,0 \sqrt[3]{(50/150)}= 7,62$ месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

7,62х1,05 равно 8,0 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в начале 4 квартала 2022 года.

Расчет задела в строительстве:

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)	
8,0 месяцев	4	4
Заделы в %	15,2	40,3
Реализация проекта	Начало строительства II квартал 2022 года (месяц сентябрь)	

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

Объем инвестиций процентов в год	2022 г – 30%

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости приняты:
- по 2022 году 4кв-15,2%, 3кв-40,3%; 4кв-44,5%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На титульном листе поставлен печать и подпись ТОО Проектировщика. Лист ГП-1;

2. Общие данные. Исходные данные (Задание на проектирование, эскизный проект, Решение местного исполнительного, АПЗ) указан с номерами и датами выдачи и согласования;

3. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей. Топосъемка. Приложена топографическая съемка с подписью, печатью и датой изготовления в исходные данные. Разбивочный план;

4. Оси здания размеры здания в осях увеличены и исправлены;

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

Технологическая часть

5. В спецификации раздела ТХ исправлено наименования и коды оборудования, мебели и инвентаря согласно АГСК-3 (п.5.13 СН РК 1.02-03-2022);

6. Предоставлен согласованный Заказчиком перечень оборудования, мебели и инвентаря по спецификации раздела ТХ;

7. При наличии замечаний по другим разделам откорректирован также раздел ТХ;

Архитектурно-строительная часть

8. На титульном листе указан Заказчик, Проектировщик, ГСЛ, добавлены печати и подписи ТОО Проектировщика;

9. Лист АС-1. Заполнены угловые штампы;

10. Указан ФИО главного инженера проекта под клятвой ГИПА о соответствии проекта нормам РК, поставлен подпись ГИПа;

11. Ведомость рабочих чертежей поставлены слева на право;

12. Лист АС-2. Указанный СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» утративший силу, заменен на действующие СН РК и СП РК;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

13. Предоставлены рабочие чертежи водопровода и канализации котельной и пожарного резервуара;

14. Предоставлен расчет пожарного резервуара;

15. Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101- 97;

16. Основные показатели по системам в водопроводе и канализации и указаны в таблице общих указаниях, обоснован расчетом;

17. Предоставлен расчёт системы на водоснабжения и гидравлический расчет с расчётной схемой. Предоставлен расчет водомерного узла;

Отопление и Вентиляция

18. В общих указаниях дано полное пояснение по рабочему проекту;

19. Выполнен тепловой, гидравлический расчет системы отопления, Расчет воздухообмена помещений;

20. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

21. Выполнена привязка и указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения (Таблицы А.3 СП РК 4.02-104-2013);

22. Температура наружного воздуха принято по СП РК 2.04-01-2017*, табл.3.1.;

Тепловые сети

23. Предоставлены конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно разделу «Тепловые сети» и по требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02- 104-2013;

24. Обоснована принятая расчётная наружная температура холодной пятидневки. Откорректированы и приведены в соответствие;

25. Предоставлен расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор);

26. Обоснован расчётом выбор диаметра трубопровода для тепловой сети;

27. Ответы предоставлены с необходимым обоснованием согласно выданных замечаний на рабочий проект;

Наружные сети водопровода и канализации

28. На листе Общие данные указан полный комплект чертежей по разделу НВК согласно пункту 3.4 ГОСТ 21.704-2011. Указана характеристика территории;

29. Оформление альбома соответствует п. 4.1.2 ГОСТ 21.101-2011: все листы, начиная с титульного, имеют сквозную нумерацию страниц, согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97. Указан масштаб плана, согласно пункту 3.14 ГОСТ 21.704-2011;

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

30. Проект выполнен согласно технической условий;

31. В общих указаниях описана информация существующего источника водоснабжение;

32. Пожарные резервуары установлены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11 и дано полное пояснение об подборе установке пожарного резервуара и указателя пожарного. Указано место пожарного гидранта в соответствии ГОСТ 21.704-2011;

Газоснабжение

33. Раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности, Статьи 70, 71, 78, Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

34. Указана геодезическая отметка 0.000 здания. См. п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;

35. На планы добавлены таблицы экспликации зданий и сооружений;

36. Профили газопроводов, откорректирован - согласно требованиям нормативов, поставлен и расшифрованы колонки грунтов, основания под ПЭ газопроводы, предусмотрены, согласно отчету ИГИ, указано количество и сечения медного провода согласно требованиям нормативов, раздел 4, ГОСТ 21.610-85*;

37. Чертежи выполнены с отступлениями от требований ГОСТ 21.601-2011 – везде указаны диаметры труб;

Электротехническая часть

38. В материалы технического обследования добавлено оценка износа систем электроснабжения и связи по критериальным признакам износа, выполненная в соответствии со СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» таблица 69;

39. Предусмотрен титульный лист общей пояснительной записки, поставлен печать проектной организации, подпись директора. Описание электротехнического и слаботочного разделов проекта в общей пояснительной записке проекта приведено в соответствие с принятыми проектными решениями. В общей пояснительной записке исключены ссылки на НТД (нормативно техническую документацию), утративший силу, указаны ссылки на НТД согласно АГСК-2020 г.;

40. Предоставлены технические условия в полном объеме. Электротехнические решения Силовое электрооборудование и электроосвещение ЭСН;

41. Исправлена марка альбома на титульном листе;

42. Предоставлены согласование точки подключения с эксплуатирующей организацией;

Пожарная сигнализация

43. Все кабели шлейфов пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и электроснабжения, применяемые в проекте, выбрано в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования к пожарной безопасности»;

44. На основании таблицы 2 п.8 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» предусмотрена установка оповещателей о пожаре в помещениях учебных классов, учительской и кабинете директора (служебные помещения);

45. Предусмотрен ведомость демонтажных работ;

46. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3);

47. Предусмотрен подпись ГИПа;

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

48. Представлена схема прокладки кабелей связи;

49. Определены места установки коммутационного оборудования;

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

50. Добавлена информация о типе кабеля (оптоволоконный или витая пара);

51. Указаны мероприятия по защите от перенапряжений;

52. Выполнена трассировка и маршрутизация кабельных линий;

Сметная документация

53. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

54. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

55. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

56. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

57. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

58. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

59. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

60. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

61. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

62. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

63. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02. -03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа

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

Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		1670,00
2.	Площадь застройки	$М^2$		516,01
3.	Площадь покрытий	$М^2$		657,98
4.	Площадь озеленения	$М^2$		496,01
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		466,04
6.	Общая площадь здания	$М^2$		645,57
7.	Строительный объем здания	$М^3$		3744,43
8.	Полезная площадь	$М^2$		548,52
9.	Расчетная площадь	$М^2$		459,16
10.	Расход на отопление	Вт		43600
11.	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/с		5 1,104 0,755
12.	Расчетная мощность	кВт		65,57
13.	Расчет газа	$м^3$/час		23
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	242,178 141,083 46,838 54,257	242,178 141,083 46,838 54,257
15.	Продолжительность строительства	месяцев		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, сметная стоимости строительства не изменилась.

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

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры, библиотеки и спортивных кружков с наружными инженерными сетями (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение) в населенном пункте Карабастау, сельского округа Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1670,00 га
2.	Площадь застройки	516,01 М^2
3.	Площадь покрытий	657,98 М^2
4.	Площадь озеленения	496,01 М^2
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	466,04 М^2
6.	Общая площадь здания	645,57 М^2
7.	Строительный объем здания	3744,43 м^3
8.	Полезная площадь	548,52 М^2
9.	Расчетная площадь	459,16 М^2
10.	Расход на отопление	43600 Вт
11.	Расчетный расход воды	5 м^3/сут 1,104 м^3/час 0,755 л/с
12.	Расчетная мощность	65,57 кВт
13.	Расчет газа	23 м^3/час
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 года, в том числе:	242,178 млн.тенге
	СМР	141,083 млн.тенге
	Оборудование	46,838 млн.тенге
	Прочие	54,257 млн.тенге
15.	Продолжительность строительства	8 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» в соответствие с условиями договора AZA-0090-03 от 10.10.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Қарабастау ауылында мәдениет үйінің, кітапхананың, сыртқы инженерлік желілері (су құбыры, газ құбыры, электр желісі) бар спорт клубтарының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

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

1.	Учаске ауданы	1670,00 га
2.	Құрылыс ауданы	516,01 М^2
3.	Жабынды ауданы	657,98 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	496,01 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	466,04 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	645,57 М^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	3744,43 м^3
8.	Қолданылатын аумақ	548,52 М^2
9.	Болжалды аумақ	459,16 М^2
10.	Жылыту шығыны	43600 Вт
11.	Судың өнімділігі	5 м^3/тәу 1,104 м^3/сағ 0,755 л/с
12.	Есептелінген қуаттылық	65,57 кВт
13.	Газ шығыны	23 м^3/сағ
14.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	242,178 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	141,083 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	46,838 млн.тенге
	Өзге де шығындар	54,257 млн.тенге
15.	Құрылыс ұзақтығы	8 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.10.2022 жылғы AZA-0090-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Ордабасы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=751d4cd8-e128-404c-8f15-e6a5dc205292

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	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

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

			аттестату)		нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
2	Сметная документация	Турекулов Сагынбек Кенжебекович		KZ54VJE00067416	Соответствует
3	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
5	Наружные сети водопровода и канализации	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ		KZ35VJE00018870 , KZ43VJE00067420	Соответствует
7	Электротехническая часть	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
8	Тепловые сети	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
9	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
10	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
11	Ведущий эксперт	АНАРБАЕВ ЕРМЕК		KZ35VJE00018870 ,	Соответствует

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

		АХМЕТОВИЧ		KZ43VJE00067420	
12	Газоснабжение	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
13	Отопление и Вентиляция	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует

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

Мендибаева Э.У. (Директор)

БИМБЕТОВА К.М. (Эксперт)

ТЮРЕБЕКОВ И.Р. (Эксперт)

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

Турекулов С.К. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

АНАРБАЕВ Е.А. (Эксперт)

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