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

«Сәтбаев қаласында дене шынықтыру - сауықтыру кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2025 ж. № AEG-0074/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сәтбаев қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СК АЛАШ ГРУПП" Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестік

город Алматы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтбаев қаласында дене шынықтыру - сауықтыру кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0074/25 от 30.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Сатпаев"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СК АЛАШ ГРУПП"

город Алматы

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0078-03 от 02.12.2025 года между ТОО «Almaty Expert Group» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» с другой стороны и ТОО «СК АЛАШ ГРУПП» на основании письма заказчика №11-3-2/425 от 14.11.2025 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Сатпаев».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года;

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Фрагмит Евразия». Государственная лицензия № 24027765 от 09.09.2024 года. Категория III. Государственное учреждение «Государственный архитектурно-строительный контроль Карагандинской области». Администрация Карагандинской области. Приложение к лицензии № 001 от 09.09.2024 года;

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арыс Инвест Строй». Государственная лицензия №24032229 от 06.11.2024 года. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория – III. Приложение к лицензии №001 от 06.11.2024 года;

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TGL Kazakhstan» (ТиДжиЭл Казахстан). Государственная лицензия 17-ГСЛ №001537 от 29.08.2023 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 29.08.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №170900 от 25.12.2025 года, утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительство города Сатпаев»;
- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 11.07.2025 года;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы №11-3-2/425 от 14.11.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»;
- письмо о финансировании №11-3-2/425 от 14.11.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»;
- письмо о начале строительства №11-3-2/425 от 14.11.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»;
- письмо о ТБО №11-3-2/425 от 14.11.2025 года, выданные ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»;
- постановление №30140-700000092906/1 от 10.11.2025 года, выданная акиматом города Сатпаев;
- письмо №04/940 от 04.09.2025 года, выданная ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «СтройПроект-Инжиниринг». Государственная лицензия ГСЛ № 0004183 от 21.07.2009 года. Выданные Агентство

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

Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 18.06.2012 года;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года;

Технические условия

- №04-1616 от 03.09.2025 года на водоснабжение и канализация, выданный ТОО «СПТВС» г.Сатпаев;
- №4734 от 09.10.2025 года на электроснабжение, выданный ТОО «Kazakhmys Distribution»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Отдел строительства города Сатпаев»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Альбом 1 Генеральный план. ГП
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. ТС
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.3 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 3 Технологическая часть. ТХ
Альбом 4.1 Архитектурно-строительные решения. АР
Альбом 4.2 Конструктивные решение. КЖ
Альбом 4.3 Конструктивные решение. КМ
Альбом 5 Отопление и вентиляция. ОВ
Альбом 6 Водопровод и канализация. ВК
Альбом 7 Электротехническая часть и освещение. ЭОМ
Альбом 8 Системы связи и видеонаблюдение. СС
Альбом 9 Пожарная и охранная сигнализация. ПС
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Местоположение

Рассматриваемая площадка для проектировнии расположена на северной части города Сатпаев Улытауской области.

6.1 Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017-«Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе III В. Пункт Жезказган.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -42,7^{0}С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -34,8^{0}С; 0,92- -33,1^{0}С.

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

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -33,4^{0}С; 0,92- -29,6^{0}С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 0^{0}С

продолжительность -144 сут ;

температура – -8,9^{0}С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 8^{0}С

продолжительность – 193 сут;

температура – -5,6^{0}С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 10^{0}С

продолжительность – 205 сут;

температура – -4,3^{0}С.

Средняя месячная относительная влажность, % :

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 88 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь-февраль - В

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 7,0 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, ºС : 0,98 – 32,6ºС.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 31,6^{0}С;

абсолютная максимальная – 45,1^{0}С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 28^{0}С;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 105 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 68 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – С;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 2,6 м/с;

Повторяемость штилей за год, % - 24%.

Снежный покров:

средняя из наибольших декадных за зиму, см – 23,1;

максимальная из наибольших декадных, см – 71,0;

максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 45,0;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 109.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

с пыльной бурей – 2,3; с туманами –22; с метелью –9; с грозой – 13.

В районе нормативная глубина промерзания:

-Для суглинков и глин, м-1,59.

-Для песков гравелситых,м-1,88.

-Для групнообломочных грунтов,м-2,50 м.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по снеговой нагрузке на грунт-II.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка находится на аккумулятивной озерно-аллювиальной равнине, которая характеризуется увалистым рельефом, и развита в Джезказганской впадине, и представляет собой группы полускальных пород, слагающих синклинальные складки, представленные мергелями, аргиллитами, песчаниками.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный, спланированный.

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

Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 401,12 до 402,14 м и имеет общий незначительный уклон с юго-запада на северо-запад.

Литологическое строение

В пределах территории проектируемого объекта повсеместно распространены четвертичные аллювиальные отложения, а также отложения верхнего палеозоя и мезозоя.

Четвертичные грунты представлены суглинками песчанистыми, с включением дресвы и щебня.

Палеогеновые отложения представлены скальными грунтами, от малопрочных от среднепрочных.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой с корнями растений, слабогумуссированный, средней мощностью 0,15 метров.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 метров в период изыскания (август месяц 2025 года) были вскрыты на глубине 4,0-5,0 метров с поверхности земли.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках и от удаленности участка работ от реки и составляет от 1,0 до 1,5 м. Минимальный уровень ожидается в ноябрь-декабрь месяце.

Период изыскании данного объекта уровень грунтовых вод (УГВ) приходится среднему положению, поэтому высокое положение уровня грунтовых вод ожидается, выше 0,50-0,75 м фактического зафиксированного УГВ.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весеннее время - талых и паводковых вод.

Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

По данным химического анализа подземных вод, минерализация составила 4,73 г/л. Воды- солоноватые, состав воды: сульфатно- хлоридный, по катионному составу- кальциево-магниевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 SO_4^- для бетонов марки W_4 по водонепроницаемости при содержании HCO_3^- свыше 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85–сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- = 2054,4 мг/л.

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении- неагрессивные, а при периодическом смачивании- среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 646,1 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 метров выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1–Суглинок песчанистый, макропористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 3,0-5,0 м;

ИГЭ-2 – Скальные грунты (алевролиты), серого оттенка, с супесчаным заполнителем, трещиноватые, вскрытой мощностью 1,0-2,0 и более метров;

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты ИГЭ характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	И Г Э - 1	И Г Э - 2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,73	-

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

Плотность, г/см^3	1,89	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58	-
Влажность природная, %	6,5-10,7	-
Степень влажности	0,24-0,40	-
Пористость, %	42,10	-
Коэффициент пористости	0,73	-
Влажность на границе раскатывания, %	11,2	-
Влажность на границе текучести, %	23,0	-
Число пластичности	11,8	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28	30,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	 18,5 23/23 18/19	 22,0 38/39 0/0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	15,0	-
Модуль деформации в воднасыщенном состоянии, МПа	11,6	-
Расчетное сопротивление, $R_{0,\ кПА}$	250	600

Примечание: * - в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы незасоленные и слабозасоленные, редко среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073 до 0,910 %.

По нормативному содержанию сульфатов 915,9 мг/кг в пересчете на ионы SO^-_4 – грунты трассы на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории на арматуру железобетонных конструкции - слабоагрессивные. Нормативное содержание 296,5 мг/кг.

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 (Сатпаев).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений **a_{gv}(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 **2475**	**ОС3 -1** 475 (agR(475))	**ОС3 -1 2**475 (agR(2475))			
5	**6**	0,024	0,05	**II**	0,053	0,0371

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

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна к 5-ти баллам, а по картам ОСЗ-2 2475 равна к 6-ти баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,053 д.е., вертикальное 0,0371 д.е.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ №170900 от 25.12.2025 года, постановления акима г. Сатпаев N°30857-700000094413 от 02.12.2025 и задания на проектирование, согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "СтройПроектИнжиниринг" в 2025 году М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Ген план участка строительства.

Данным проектом предусматривается строительство здания физкультурно-оздоровительного комплекса (поз.1), блочно-модульной котельной (поз.2) КТП (поз.3) ДЭС (поз.4) площадки для воркаута (поз.5), комбинированной баскетбольное-волейбольной площадки (поз.6) и благоустройство территории. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению общественных зданий и сооружений. Участок строительства ФОК расположен в г Сатпаев, Улытауской области.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию участка.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013* "Благоустройство территорий населенных пунктов ". Проектируемые и существующие деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Благоустройство

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

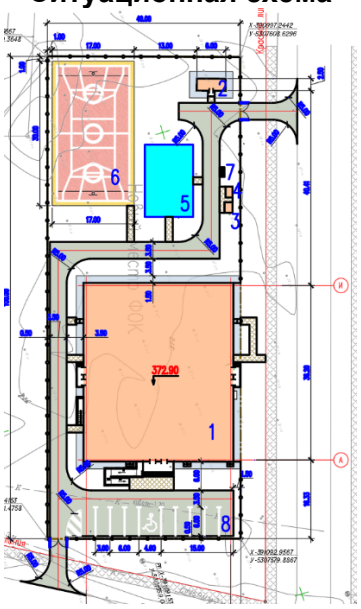
Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площ.
1	Площадь участка, в том числе	$м^2$	4000.28	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1173.69	29.85
3	Площадь покрытий	$м^2$	1765.91	27.20
4	Площадь озеленения	$м^2$	1060.68	42.95
7	Площадь покрытий за пределами	$м^2$	122.84	

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

	территорий			

Ситуационная схема



Здание ФОК
БМК
КТП
ДЭС
Площадка лоя воркаута
Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка (17х30)
Площадка ТБО
Автопарковка

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев» (Без наружных инженерных сетей) разработана на основании технического задания на проектирование и действующих на территории РК строительных норм и правил:

СП РК 3.02-107-2014 с изм. 09.07.2021, СН РК 3.02-07-2014 с изм. 27.11.2019 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 3.02.-08-2013 с изм. 15.11.2018, СП РК 3.02.-108-2013 "Административные и бытовые здания".

Проектируемое здание комплекса двухэтажное и предназначено для проведения соревнований, учебно-тренировочных групповых занятий по общей физической подготовке. В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят: спортивный зал игровых видов, зал бокса, зал борьбы, административно-бытовые помещения

На первом этаже расположены:

- входная группа с вестибюлем; - спортивный зал игровых видов; - раздевалки - мужская и женская; - тренерская; - медицинское помещение; - административно-бытовые помещения.

Входная группа включает вестибюль, ресепшн, охрану, гардероб, сан. узлы для посетителей, сан. узел для МГН. Спортивный зал игровых видов предназначен для проведения занятий по общей физической подготовке. В спортивном зале предусмотрены универсальные баскетбольные стойки, судейская вышка, скамьи, ворота для мини-футбола, щиты баскетбольные тренировочные. Пропускная способность спортивного зала игровых видов - 48 чел. При спортивном зале запроектированы 2 раздевалки (мужская,

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

женская) на 24 чел. каждая, с душевыми и сан. узлами. Раздевалки оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, скамьями для переодевания, настенными зеркалами, фенами для сушки волос и вешалками на 2 крючка. В раздевалках установлены ножные ванны. При спортивном зале предусмотрена инвентарная, оснащённая стеллажами, подтоварниками и рабочими столами. В спортивном зале запроектированы зрительские трибуны на 100 мест. Для тренеров на 1 этаже (на 5 человек в смену) запроектирована общая тренерская комната с душевой и сан. узлом и кабиной для переодевания, оснащённые шкафами для одежды, столами, стульями компьютера. Рабочие места тренеров оснащены персональным компьютером

В состав медицинских помещений входят:

-кабинет врача; -ожидальная

Назначение медицинского помещения:

-Оказание первичной медико-санитарной помощи при заболеваниях и травмах спортсменам и иным участникам соревнований;

-осуществление врачебного контроля за физическим состоянием спортсменов и в случае и в необходимости направление для оказания специализированной помощи;

-при невозможности оказания медицинской помощи спортсменам и иным участникам соревнований направление их в соответствии с медицинскими показаниями в медицинскую организацию для оказания пострадавшим специализированный медицинской помощи;

-проведение медицинских осмотров спортсменов;

-транспортировки пострадавших в соответствующие медицинские организации;

-оказание экстренной медицинской помощи спортсменам и посетителям комплекса;

Кабинет врача оснащен медицинским оборудованием согласно их назначения, поставляемое фирмой "Медтехника". Количество работающих - 1 чел

Административно-бытовые помещения предусмотрены следующие:

-кабинет директора

-методический кабинет:

-комната технического персонала;

Административные помещения оснащены офисной мебелью, комната технического персонала оснащена мебелью и оборудованием по назначению

На втором этаже расположены:

-тренировочный зал борьбы;

-тренировочный зал бокса;

-раздевалки мужская и женская;

-холл - зона отдыха;

Зал бокса предназначен для занятий бокса. Зал оснащен рингом с помостом, боксерскими грушами, скамьями, канатами для лазания, а также другим необходимыми инвентарем.

Пропускная способность зала бокса - 12 чел.

Зал борьбы предназначен для занятий вольной борьбой, самбо, дзюдо. Зал оснащен борцовскими матами, скамьями, различными манекенами для тренировки приемов борьбы, а также необходимым инвентарем.

Пропускная способность зала борьбы - 12 чел.

Для зала бокса и зала борьбы предусмотрены общие раздевалки - мужская на 12 чел. и женская на 12чел. с душевными и сан. узлами, оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, скамьями для переодевания, настенными зеркалами, фенами для сушки волос и вешалками на 2 крючка.

В зоне отдыха размещены диваны.

Спорт комплекс предназначен для взрослых. Общая пропускная способность спорткомплекса - 100 чел., в том числе;

спортивный зал игровых видов - 48 чел.

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

зал бокса - 12 чел.(+10чел.)
зал борьбы - 12 чел.(+10чел.)
тренажерный зал - 8чел.
Общее количество работающих согласно заданию - 21 чел.

6.2.3 Архитектурно- строительная часть

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", 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".

Характеристика здания

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный.

Категория огнестойкости здания - II .

Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно СП РК 2.02--101-2014 - К0 (непожароопасный)

Класс по функциональной пожарной опасности согласно СП РК 2.02-101-2014. - Ф 2.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Бетонную подготовку под полы выполнять после прокладки всех коммуникаций, устройства фундаментов, приямков, каналов. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнять на 20-25мм ниже примыкающих к ним помещений.

На путях эвакуации и санузлах по полам применить покрытие с нескользкой поверхностью. Перекрытия - монолитный ж/б.

Кровля без чердачная, двухскатная. По конструктивному решению - сборная. По способу изготовления - с внутренним и внешним водостоком.

Здание спортивного комплекса делится на два блока. Наружные стены спортивных залов выполнены из сэндвич панелей б=150мм с пределом огнестойкости не менее EI 15 по ГОСТ 30247.0-94, а блок входной группы из теплоблоков б=400мм. и утеплителя б=100мм., класс горючести НГ согласно ГОСТ 9576-2012.

Окна алюминиевые, цвет - синий, стекла со слабым отражающим эффектом, цвет голубой. Двери наружные металлические.

Витражи - алюминиевые блоки с двойными остеклением, со сложным открыванием, стекло прозрачное противоударное, закаленное СМЗ, (цвет профиля - металлик, стекла со слабым отражающим эффектом, цвет голубой).

"Spenderel" часть витража стекло тонированное, зеркальное.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные. Естественное освещение и проветривание основных помещений и лестничной клетки осуществляются через окна.

Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей, плит) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Наружные стены цокольного этажа монолитные железобетонные, толщиной 400 мм.

Вокруг здания устроить отмостку из асфальтобетона б=25 мм, шириной 1,0 м по бетонному основанию.

Архитектурно-планировочное решение продиктовано ориентацией его по отношению к сторонам света.

Главный вход будет осуществляться с южной стороны. Входы в здание через тамбуры, вестибюли и коридоры.

Предусмотрен основной вход с вестибюлем, гардеробом.

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

1-этаж оснащен гардеробными, санузлами для посетителей и инвалидов, ресепшном, 1 мужской раздевалкой с душевым помещением и санузлом, 1 женской раздевалкой с душевым помещением и санузлом, кабинетом врача, тренерскими, а также залом для игровых видов спорта с инвентарной.

2-этаж оснащен административными помещениями, 1 мужской раздевалкой с душевым помещением и санузлом, 1 женской раздевалкой с душевым помещением и санузлом, залами для бокса и борьбы с инвентарными помещениями.

На техническом этаже расположено инженерное оборудование и коммуникации.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандусы, вертикальные подъемники (на главной входной группе), санитарный узел, оборудованный специальными поручнями для МГН. На трибунах предусмотрены специальные места для инвалидных колясок.

Места прибывания МГН оборудованы сигнальными кнопками и тактильными путями.

Зал для игровых видов спорта(баскетбола, волейбола, тенниса, футзал), залы бокса и борьбы сообщаются между собой коридорами.

Противопожарные мероприятия

Эвакуация из цокольного этажа осуществляется по лелестнице, ведущей наружу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014.

Двери электрощитовых, вентиляционных камер согласно 6.4 СП РК 2.02-20-2006 - с пределом огнестойкости 0,5ч. Двери коридоров и тамбур-шлюзов - выполнить противопожарными, самозакрывающимися, с уплотненными притворами согласно п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014.

Блоки отделены противопожарными перегородками. Двери между блоков выполняются самозакрывающимися, с уплотненным притвором, порогом, с доводчиком.

Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. Коридорные стены и перегородки кирпичные 250 мм и 120 мм. (предел огнестойкости не менее 150 мин).

Отделка спортивных залов, путей эвакуации выполнены из несгораемых и трудносгораемых материалов. В лестничных клетках перегородки от пола цокольного этажа до промежуточной площадки лестничных маршей между первыми и вторыми этажами выполнить глухими противопожарными 1 типа. В здании запроектированы противопожарный водопровод, сигнализация.

Электрические и вентиляционные сети через помещения кладовых и лестницы не прокладываются.

Плитка из керамогранита с шероховатой поверхностью:

- (покрытие полов на путях эвакуации общих коридоров, холла) - классом пожарной опасности материала не ниже КМ2 (Г1, В1, Д3*, Т2, РП1);

- (покрытие полов на путях эвакуации лестничной клетки) - классом пожарной опасности материала не ниже КМ1 (Г1, В1, Д1, Т1, РП1).

Подвесной потолок "Армстронг":

- (покрытие потолков на путях эвакуации лестничной клетки) - классом пожарной опасности материала не ниже КМ0 (НГ).

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

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

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

В санузлах предусмотрены унитазы для маломобильных групп населения.

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

Основные показатели по разделу АР

№	Наименование	Площадь м^2
1	Площадь застройки	1223.45
2	Общая площадь	1509.8
3	Строительный объём здания В том числе подземная часть	13380.0
4	Полезная площадь	1462.8
5	Расчетная площадь	1395.1
6	Этажность	2+тех.подполья

Конструктивные решение

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

По конструктивному решению - блок выполнен из металлического каркаса. Каркас здания в осях А-Г представляет собой многопролетные рамы с жестким защемлением колонн в фундаментах, жестким опиранием балок перекрытия на колонны и жестким опиранием стропильных ферм на колонны.

Пространственная жесткость пролетов обеспечивается вертикальными связями по колоннам и горизонтальными связями в межферменном пространстве.

Каркас здания в осях А-Г представляет собой многопролетные рамы с жестким защемлением колонн в фундаментах, жестким оприанием балок перекрытий на колонны и жестким опиранием стропильных ферм на колонны. Пространственная жесткость пролетов обеспечивается вертикальными связями по колоннам и горизонтальными связями в межферменном пространстве.

Каркас здания в осях Д-З представляет собой однопролетные рамы с жестким защемлением колонн в фундаментах и жестким опиранием стропильных ферм на колонны Пространственная жесткость пролетов обеспечивается вертикальными связями по колоннам и горизонтальными связями в межферменном пространстве.

Фундаменты - столбчатые, армированные арматурой класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016, бетон принят класса В20 (С16/20) на портланцементе.

Фундаменты по верху объединены рандбалками (размером 400х400мм) и стенами подвала. По периметру здания предусмотрена конструкция цокольной стенки.

На отм. -0,100 имеется перекрытие в осях В-Г по несъемной опалубке толщиной 150мм по металлическим балкам из бетона кл. В25(С20/25).

На отм. +3,800 имеется перекрытие в осях А-Г по несъемной опалубке толщиной 150мм по металлическим балкам из бетона кл. В25 (С20/25).

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

В подвале перегородки запроектированы из керамического кирпича марки 75 на растворе марки 50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по непривязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120КПа (1.2 кгс/см²). Кирпичные перегородки усилены горизонтальными сетками по

всей длине с шагом 700мм по высоте. По верху кирпичных перегородок предусмотрен слой цементно -песчаного раствора М 50 толщиной 30мм с горизонтальными сетками по всей длине стен. Дверные проемы усилены ж/б обрамлением. Перегородки усилены ж\б сердечниками с шагом не более 2,0м.

На 1 и 2 этажах противопожарные перегородки запроектированы из стандартных блоков, усиленные горизонтальными сетками с шагом 600мм по высоте. По верху перегородок и по низу оконных проемов предусмотрен слой цементно -песчаного раствора М 100 толщиной 30мм с горизонтальными сетками по всей длине стен.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

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

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев» разработан согласно:

-задания на проектирование,

-СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы",

-СН РК 3.02-07-2014,СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",

-СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"

-СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Источник теплоснабжение объекта индивидуальная модульная котельная на жидком топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Отопление

Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с попутным и тупиковым движением теплоносителя,с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, с прокладкой трубопроводов под полом. Для спортивного зала предусмотрено дежурное отопление. Основное отопление предусмотрено отопительно-вентиляционными агрегатами фирмы Volcano mini.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Магистральные трубопроводы, до распределительных коллекторов, и вертикальные стояки выполнить из стальные водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75* диаметром до 40мм и из стальные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром свыше 40мм. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, выполнить полимерных труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы проложенные в конструкции пола, и трубопроводы проложенные в тех.подполью проложить в тепловой изоляции.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллический секционный радиатор РБС-500 . Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы открыто проложенные по помещениям, окрасить масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

Вентиляция

В помещения физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных систем П1 и П2 приняты приточные агрегаты моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. Приточная установка установлена подвальном помещение. Вытяжные установки расположены на чердаке. Для удаления воздуха из спортивных залов на кровле здания установлены дефлекторы.

Воздух из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в санитарных узлах и других помещениях, радиальный и канальный вентилятор в/с В1,..В4 устанавливается в чердачном пространстве и вытяжка воздуха удаляется через естественной вытяжно системой вентиляции и выводятся выше кровля здания.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляции K-flex толщиной изоляции 9мм, в верхних точках

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

устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Энергоэффективность

Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации. Для повышения энергоэффективности здания в проекте использованы современные утеплители.

В целях сокращения расхода теплоты на отопления здания в холодный и переходной период года, предусмотрены объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкции.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с установкой регулирующей арматуры на каждом нагревательном приборе. В ИТП предусмотрены погодозависимое регулирование. Разводящие трубопроводы, изолируются трубчатой изоляцией "K-Flex" толщиной 9мм.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа IT&M толщиной 9мм.

В качестве нагревательных приборов использовать алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Позиция	Наименовние здания	Расход тепла, Вт			
		Отоп-ление	вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
1	ФОК	72980	132100	41000	246080
	Всего	-	-	-	246080

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение и канализация

Водопровод В0:

Местом подключения объектом водопроводной сети является от магистрального ПЭ трубопровода Ø273 мм. После точке подключение в существующий водопроводный колодец для установки запорной арматуры и общий водомерный узел согласно ТУ. Гарантированный напор в сети городского водопровода (в точке подключение) составляет - 20 м вод.ст. Трубопровод водопровода выполнен из 2-х ниток полиэтиленовых ПЭ100 SDR 17 Ø110х6.6мм

Водопровод В1:

Внутриплощадочные сети водоснабжение предназначено для обеспечения хоз.питьевых, бытовых, противопожарных по объектам ФОК. Трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø110х6.6мм, ст.Ø76х4.0мм питьевых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Протяженность водопровода составляет: ПЭ Ø110мм - 517,0м, ст.Ø76мм - 8,0м.

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

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м и устройство поддона с выравнивающим основанием дренажного слоя из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам

производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Канализация К1:

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод. Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод в центральную канализацию Ø159мм. Канализационные колодцы приняты по т.п. 902.09.-22.84. Протяженность канализаций составляет: Ø150мм - 33,5м.

Канализационная сеть прокладывается из полипропиленовых гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD ,150 SN 12 PP. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнить с уплотнением грунта основания на 0,3м в грунтах 1 типа по просадочности. Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5 табл. 1 из расчета 15л/сек. пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями. Фасонные и стальные части и трубы покрыть антикоррозионной битумно-полимерной изоляцией.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации (Наружная)

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод.	11,9	5,0	1,19	0,90	15		
Канализация бытовая		5,0	1,19	0,90			

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

Водоснабжение (внутренняя)

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».
- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

Спорткомплекс

В проектируемом здании спорткомплекс предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (циркуляционный от теплового пункта), канализация хозяйственно-бытовая, канализация производственная напорная.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 11,5 м.
- количество спортсмен - 100 человек.
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =20м (ТУ №04-1606 от 03.09.2025г. выданного ТОО "СПТВС" г. Сатпаев).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети выполненные отдельным проектом. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром Ø76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды.

Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром Ø40х3,7,Ø32х2,9 ,Ø25х2,3, Ø20х1,9.

Магистральные трубопроводы в подвальной части зданий утепляется трубчатым утеплителем марки K-Flex. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струи 2,6 л/сек. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети, проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды внутреннего пожаротушения, которые располагаются в помещении насосной, в подвальной части зданий. Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в помещении насосной установлена установка повышения давления модель CO 2 Helix V 1602/SK-FFS-R-05, насосная станция Wilo. Технические характеристики насосной станции Q=9,0м3/ч, H=20,0м, N=2 х 1.1 кВт. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром Ø50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией. Сети горячего водопровода

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

выполняются: магистральный трубопровод и стояки из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75, Подводки системы Т3, Т4 - из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки прокладываются открыто в стенах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Все магистральные трубы горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Дренажная канализация. Для отвода дренажных вод с пола насосной станции предусмотрен приямок 600х600х600(h). Стоки из приямков в насосной станции дренажным насосом Q=3,0 м3/час, Н=5,0 м.в.с., подаются в арычную сеть согласно ГП. Работу насоса отрегулировать посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации (Внутренняя)

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощность эл.двигате-лей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	при по-жаре, л/с		
ХВС	17,8 / 21,0(при пожаре)	5,0	1,19	0,90	2,5		2,6 л/с на пожа
в т.ч. ГВС		3,0	0,64	0,47			
Канализация:		5,0	1,19	2,5			

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий N4737, выданных ТОО "Kazakhmys-Distribution" от 09.10.2025г. на электроснабжение ФОКа в городе Сатпаев и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04-106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 63,91кВт

Расчетный ток -104,53А

Категория надежности электроснабжения - II

Для электроснабжения проектируемого объекта проектом предусмотрена установка трансформаторная подстанция КТПН 100/10-0,4кВ тупикового типа, для Ввода-2 проложена КЛ-0,4кВ от сущ ТП N3(яч N15 ЦРП-2).

Подключение проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 100/10-0,4кВ выполнено кабельной линией с использованием кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена, марки АПвБВ-10кВ, от опора N5, ВЛ-6кВ яч N5 ЦРП-2 . На опорах 10кВ устанавливается разъединители РЛНД-1-10/400-У1.

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

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м. На пересечении с инженерными сетями защищаются полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм.

Питание здания ФОКа и котельной от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельными линиями с использованием кабелей марки АВБбШв.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м. На пересечении с другими инженерными сетями и автодорогой защищаются полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электронными трехфазными, установленными в РУ-0,4кВ КТПН.

Проектом предусматрено также освещение территории ФОКа.

Сети наружного освещения выполнены кабельными. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

Для освещения территории приняты опоры наружного освещения металлические граненные высотой 6м со светильником, шаг светильников 30м. Согласно табл.16 СП РК 2.04-104-2012*"Естественное и искусственное освещение"горизонтальная освещенность въезда на территорию принят 6лк.,проезды-4лк

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением осуществляется из проектируемой трансформаторной подстанций.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нулевому защитному проводнику.

Меры безопасности:

При прокладке трассы кабельной линии в незастроенной местности по всей трассе должны быть установлены опознавательные знаки на столбиках из бетона, которые размещаются на поворотах трассы, в местах расположения соединительных муфт, с обеих сторон пересечений с дорогами и подземными сооружениями, у вводов в здания и через каждые 100м на прямых участках.

Кабели с металлической оболочкой или броней должны быть заземлены или занулены. При заземлении броня должна быть соединена гибким медным проводом с корпусами муфт (концевых, соединительных).

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита

Система молниезащиты котельной состоит из молниеприемной мачты, закрепляемой двойным трубным хомутом и настенным держателем. Мачта принимает удар молнии и

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

через горячее оцинкованный стальной пруток Ø8 мм отводит ток в землю. Конструкция обеспечивает надежную защиту здания от прямого попадания молнии и устойчива к коррозии. Молниезащита зданий учтен в разделе ЭОМ

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Перечень работ для составления акта освидетельствования скрытых работ:

-рытье траншеи для прокладки кабелей;

-прокладка кабелей в транше;

-обратная засыпка

Основные показатели проекта наружное электроснабжение

Показатель	Характ.	Прим.
Категория электроснабжения	II	
Общая расчетная мощность по проекту	63,91 кВт	
Общий расчетный ток	104,53А	
Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-100/10/0.4кВ	
Длина трассы ВЛ-10кВ	99м	
Длина трассы КЛ-10кВ	93м	
Длина трассы КЛ-0,4кВ	447м	
Количество опор наружного освещения	7шт	

Силовое электрооборудование и внутреннее освещение

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-18-80, ПР11-3108. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -2.100 в помещение электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-32 3Р, ВА47-25 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к

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

штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия

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

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Основные показатели проекта ЭОМ

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	62,6
4	Расчетная мощность	кВт	53,21
5	Расчетный ток	А	87,87

Система связи

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

Данным проектом предусмотрены мероприятия по оборудованию следующими видами систем, объекта:

- Система видеонаблюдения;
- Структурированная кабельная система;
- Система оповещения

Системавидеонаблюдения.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения и непрерывной записи с целью общего контроля порядка, предотвращения хищения материальных ценностей, предотвращения проникновения посторонних лиц. Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор где происходит запись и хранение видеоизображения с данных видеокамер (имеется возможность установки дополнительных видеокамер по желанию заказчика), с видеорегистратора сигнал поступает на монитор.

В качестве записи и хранение видеоизображений используются 16-канальный IP видеорегистратор. Для просмотра онлайн и архива, IP видеорегистратор достаточно подключить к сети интернет и установить на компьютеры и мобильные устройства бесплатное, удобное для использования, приложение IVMS.

Организация системы видеонаблюдения осуществляется при помощи высокоскоростных видеокамер.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Блоки питания запитываются от сети ~220В.

Кабели от видеокамер проложить скрытно по стенам и потолкам в кабельном лотке или в гофро-трубе.

Кабели прокладывать в соответствии с ПУЭ и техническими условиями на изделия. Расстояние между слаботочными кабелями и силовыми кабелями должно быть не менее 0,5 м.

Монтаж оборудования производить согласно монтажным схемам завода производителя.

Структурированная кабельная система.

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единую сеть, что позволяет передавать информацию в виде голоса и данных, обеспечивает доступ к единым сетевым ресурсам. Телефонная связь обеспечивается по беспроводной связи при помощи стационарного GSM терминала, подключаемого к мини АТС.

Прокладка кабельной продукции должна осуществляться в соответствии с требованиями по монтажу СКС стандарта ANSI/EIA/TIA- 568, при этом физическое разделение кабелей СКС от силовых должно быть не менее 50 мм. для обеспечения требований по отсутствию взаимного влияния.

Провода кабельной системы должны быть цельными на всем протяжении и разделываться только на местах установки розеток с одной стороны, и на распределительной панели - с другой. Розетки RJ-45 устанавливаются в кассовой зоне. Кабели системы СКС проложить скрытно по стенам и потолкам в кабельном лотке или в гофро-трубе.

Система оповещения

Система позволяет осуществлять голосовое оповещение и передачу служебных и рекламных сообщений, возможность трансляции фоновой музыки. Громкоговорители устанавливаются в спортивном игровом зале и усилитель установить в тех. помещений №28. Кабели от усилителя до громкоговорителей проложить скрытно по стенам и потолкам в кабельном лотке.

Питание усилителя осуществляется от сети ~220В

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

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами СН и СП Республики Казахстан, и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Основные показатели проекта СС

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Камера видеонаблюдения	шт	10
2	Розетка информационная RJ-45	шт	12
3	Проводной телефон	шт	12

Пожарная сигнализация и оповещение

Проект автоматической пожарной сигнализации далее АПС, разработан на основании: технических заданий и архитектурных решений.

В рабочем проекте применено оборудование, имеющее заключение КГК МЧС РК о разрешении его применения на территории Республики Казахстан.

Назначение. Основные решения, принятые в проекте

Система автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях здания и выдачи сигналов «ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ» в комнату охраны, расположенной на отм. 0.000. Система ПС предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии возгорания (выделение дыма при начале горения) и обеспечения своевременного принятия мер комплекса пожарной безопасности, в защищаемых помещениях устанавливаются пожарные извещатели с условием полного покрытия защищаемой площади помещения. Пути эвакуации (коридоры) защищаются не менее чем 2-мя дымовыми пожарными извещателями и световыми табло с надписью "ВЫХОД" или "ШЫТУ".

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в проекте принята система оповещения 2-ого типа, состоящая из световых и звуковых оповещателей. Очередность оповещения - включение всех оповещателей одновременно. Оповещение людей о пожаре происходит с помощью свето-звуковых оповещателей "LD 96 red", установленных на каждом этаже.

Учитывая характеристики защищаемых помещений, для обнаружения пожара, проектом предусмотрены следующие пожарные извещатели:

- Извещатель пожарный дымовой оптический;
- Извещатель пожарный ручной.
- Извещатели пожарные дымовые устанавливаются, согласно СП РК 2.02-102-2012, в защищаемых помещений.
- Извещатели устанавливаются на потолках помещений не ближе 0.5 метров от светильников.

Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации (на лестничных клетках, на выходах из здания) на высоте 1.5 метра от уровня чистового пола. Освещенность, в месте их установки, должна быть не менее 50 лк.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в помещениях с мокрыми технологическими процессами, вентиляционных камерах, насосных и других помещениях для инженерного оборудования здания, установка автоматических пожарных извещателей настоящим проектом не предусмотрена.

В качестве станции сигнализации предполагается использовать сертифицированный 20-ти зонный ППКП типа "Сигнал 20П" изготовитель «НПФ Болид» (Россия), устанавливаемый на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве контроля и управления используется пульт (ПКиУ) «С2000М» устанавливаемый в комнате охраны.

Для осуществления резервного питания проектом предусмотрены источник бесперебойного питания РИП и аккумуляторные батареи емкостью обеспечивающих работоспособность автоматической установки пожарной сигнализации при пропадании

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

основного питания в течении 24 часов в дежурном режиме и в режиме «ТРЕВОГА» не менее 3 ч.

При поступлении сигнала «ПОЖАР» от ППКП "Сигнал 20" расположенного в комнате охраны на отм. 0.000, имеется возможность выдачи командных импульсов через блоки ввода/вывода на управление следующими инженерными системами:

- Сигнал на отключение ОВ;
- Сигнал на включение системы оповещения людей о пожаре;
- Выдача сигналов о срабатывании систем противопожарной защиты в пожарную охрану на пульт «101».

Основные показатели по разделу ПС

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	150
3	Извещатель пожарный ручной	шт	9

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 ФОК 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,

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

материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

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

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

воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы газоснабжения, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой 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.

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

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

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

По норме по таблице Б.5.5.1, раздел «Спортивные сооружения» пункт 41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс» для физкультурно-оздоровительных комплексов, объем 18 тыс. м3, продолжительность составляет – 12 мес. с учетом подготовительного периода – 2 мес. и исходя из фактических показателей спортивного корпуса объёмом спортзала – 13,380 м3.

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

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$= 12,0 $\sqrt[3]{(18/13,38)}$ = 13,24 месяц

Согласно п. 5.3 в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены или три смены,

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

продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

13,24х0,9 равно 11,92 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяц.

Начало строительства – март 2026 года.

Прод.строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)				
12,0 месяцев	1	2	3	4	1
Заделы в %	15	39	55	75	100
Реализация проекта	Начало март 2026 год				Окончание февраль 2027 год
Объем инвестиций процентов в год	2026 г – 75% 2027 г – 25%				

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014 составляют:

2026 год
квартал – 15%;
квартал - 20%;
квартал – 22%;
квартал – 25%;
2027 год
1 квартал – 18%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2025 года, версия программы АВС-4, редакция 2025.7.1 от 13.07.2025 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников);

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

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Элементы внешнего благоустройства. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2025* «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Здания блочно-модульные»;

УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения».

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2025 «Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2025 «Сметные цены на инженерное оборудование объектов строительства;

СЦПГ РК 8.04-12-2025 «Сметные цены на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2025 «Сметные цены на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2025 «Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2025 «Сметные цены на затраты труда в строительстве»;

НДЦС РК 8.04-07-2025 «Индексы стоимости для строительства»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-03-2025 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 3;

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

прейскуранты сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование на июль 2025 года.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2025 -2027годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2025-2029 годы (1 этап)»: с МРП на 2025 год- 3 932 тенге, на 2026 год- 4 148 тенге, на 2027 год-4335 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 физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев»** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлена топографическая съемка;
2. Предоставлен эскизный проект в полном составе, согласование эскизного проекта;
3. Добавлен отчет о геологических изысканиях;
4. Предоставлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;
5. Предоставлен протокол об отсутствии сибирской язвы и отсутствии скотомогильников на данном участке проектирования;

Технологическая часть

6. Альбом дополнен титульным листом;
7. Лист ТХ-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей. Количество листов приведено в соответствие с кол. листов, указанных в Ведомости чертежей основного комплекта;
8. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования;
9. Указан мощность предприятия, пропускная способность;
10. Указано время работы предприятия;

Архитектурно-строительная часть

11. Предоставлен эскизный проект;
12. Предоставлен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции;
13. Лист АР-1 указаны разрешительные документы с номерами, датами выдачи и согласования (постановление акимата, АПЗ, эскизный проект);
14. Исправлена указанная абсолютная отметка 0.000, приведено в соответствие с отметкой, указанной на единственном листе альбома ГП;
15. Откорректированы нормативные документы по тексту;

Отопление и вентиляция

16. В общих указаниях дано полное пояснение по рабочему проекту;
17. Выполнен тепловой, гидравлический расчет системы отопления и расчет воздухообмена помещений;
18. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;
19. Выполнена привязка и указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения (Таблицы А.3 СП РК 4.02-104-2013);
20. Температура наружного воздуха принято по СП РК 2.04-01-2017*, табл.3.1;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

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

21. Основные показатели по системам водопровода и канализации указанный в таблице обоснован с расчетом;

22. Предоставлен расчёт системы на хоз-питьевой и на горячий водоснабжения и гидравлический расчет с расчётной схемой. Предоставлен расчет водомерного узла;

23. Сети водопровода и канализации выполнено согласно по части АС и ТХ;

24. Определено по расчету диаметры труб и требуемый напор на вводе;

25. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указаны диаметры, уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

Электротехническая часть

26. Разработана схема внешнего электроснабжения объекта, что соответствует п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011. Разработан с указанием расчетной мощности и тока;

27. Категория электроснабжения принято согласно п. 4.6.3.3 СП РК 3.02-118-2013*. Обоснован дизель-генератор, на генплан и ведомости здании сооружении указан ДЭС;

28. Откорректировано и предусмотрено подключение котельной от двух источников питания;

29. Предоставлен расчет общей нагрузки объекта и для особой категории. При выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях, учтены требования раздела «Выбор защиты» глава 15 ПУЭ РК (п.968) при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6, табл.7 ПУЭ РК). Откорректированы расчеты выбора сечений кабелей по допустимому току и потере напряжения согласно СН РК 4.04-07-2019. Марка кабелей принято согласно системе заземления, откорректировано согласно требованиям А5-92 и глава 12 параграфы 4, 7 и 9 ПУЭ РК. Сечение и количество проводников принято согласно требованиям главы 7 параграфа 14 пунктов 230, 234 и п.1990 ПУЭ РК;

30. Обоснованы пролеты опор согласно ветровому району и району гололёда;

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи. Наружные сети связи

31. Предоставлен ТУ на телефонизацию и интернет;

32. Раздел выполнен согласно техническим условиям на связь в полном объеме. Предоставлен раздел внутриплощадочных сетей согласно разделам СС, ПС, ГП, п. 10.2.2 СН РК 1.02-03-2022, добавлены решения комплекса слаботочных решений здания насосной и котельной. Раздел НСС приведено в соответствие с разделом ГП и смежных разделов. Представленном разделе план сетей читаемый, выполнен в масштабе 1:500 согласно разделу ГП и на топографической съемке;

33. На листе общих данных выполнено в табличной форме технические показатели с указанием протяженность по проектируемой канализации;

34. В боковом штампе «согласовано» предоставлено взаимосогласования с смежными разделами ГП;

35. Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022. при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов»;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

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

62. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

63. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

64. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

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

66. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

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

68. Представлено транспортная схема до полигона с указанием расстояния до него;

69. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

70. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

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 физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев» 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 физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев» 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	$М^2$		4000.28
2.	Площадь застройки	$М^2$		1173.69
3.	Площадь покрытий	$М^2$		1765.91

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

4.	Площадь озеленения	$М^2$		1060.68
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		1223.45
6.	Общая площадь	$М^2$		1509.8
7.	Строительный объем	$М^3$		13380.0
8.	Полезная площадь	$М^2$		1462.8
9.	Расход тепла	Вт		246080
10.	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/с		5,0 1,19 0,90
11.	Расчетная мощность	кВт		63,91
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026-2027 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 794,243 1 352,651 118,437 323,155	1 652,770 1 230,691 118,437 303,642
13.	Продолжительность строительства	месяцев		12

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 141,473 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в городе Сатпаев»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	4000.28 $м^2$
2.	Площадь застройки	1173.69 $м^2$
3.	Площадь покрытий	1765.91 $м^2$
4.	Площадь озеленения	1060.68 $м^2$
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	1223.45 $м^2$
6.	Общая площадь	1509.8 $м^2$
7.	Строительный объем	13380.0 $м^3$
8.	Полезная площадь	1462.8 $м^2$
9.	Расход тепла	246080 Вт
10.	Расчетный расход воды	0,2 $м^3$/сут 5,0 $м^3$/час 1,19 л/с
11.	Расчетная мощность	0,90 кВт
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026-2027 годов, в том числе:	1 652,770 млн.тенге
	СМР	1 230,691 млн.тенге
	Оборудование	118,437 млн.тенге

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

	Прочие	303,642 млн.тенге
13.	Продолжительность строительства	12 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 города Сатпаев» в соответствие с условиями договора AEG-0078-03 от 02.12.2025 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Сәтбаев қаласында дене шынықтыру - сауықтыру кешенінің 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:

1.	Учаске ауданы	4000.28 м^2
2.	Құрылыс ауданы	1173.69 м^2
3.	Жабынды ауданы	1765.91 м^2
4.	Көгалдандыру ауданы	1060.68 м^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	1223.45 м^2
6.	Жалпы ауданы	1509.8 м^2
7.	Құрылыс көлемі	13380.0 м^3
8.	Пайдалы аудан	1462.8 м^2
9.	Жылыту шығыны	246080 Вт
10.	Судың өнімділігі	5,0 м^3/тәу 1,19 м^3/сағ 0,90 л/с
11.	Есептелінген қуаттылық	25,58 кВт
12.	2025, 2026, 2027 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 652,770 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	1 230,691 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	118,437 млн.тенге
	Өзге де шығындар	303,642 млн.тенге
13.	Құрылыс ұзақтығы	12 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 02.12.2025 жылғы AEG-0078-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Департамент строительства города Сатпаева» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=bbb7cd5a-ede7-4d3b-9115-face705dd2cc

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
5	Сметная документация	Турекулов Сагынбек Кенжебекович		KZ54VJE00067416	Соответствует
6	Электроснабжение	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек		KZ35VJE00018870,	Соответствует

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

		Ахметович		KZ43VJE00067420	
9	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует

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

Аманова А.С. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

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

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Турекулов С.К. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Құжат «Сарыағаш ауданы әкімдігінің кәсіпкерлік бөлімі» мемлекеттік мекемесінің электрондық мұрағатынан алынды.
Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	1622156e-bb53-4dca-827b-91e93c33e4b0
Номер и дата документа	AEG-0074/25 от 30.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 13:57:17 5EC9D732BCE7967A009A2826F1EAB05A09827A63 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 13:58:00 56F52A4CBD2A2C8294A17AFC70CADF37B3A34DAE НУРАНОВ БЕКЖАН ДОКТЫРБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 13:58:40 5DF8C2F378ED6C7C545A2280F2C76C39DE585746 ТУРЕКУЛОВ САГЫНБЕК КЕНЖЕБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 13:59:24 117F09ACB0042A4D797A77563C3FF9C3380751CC БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 14:00:00 50E58EFBA918561B1622DC8770CD802FB9A36BA1 **Подписано:** АМАНОВА АҚБОТА СӘРСЕНХАНҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Almaty expert group"" 2025.12.30 14:01:15 5B8E5B1C10FC910D1A37106AD9943512F8894181

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

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