«Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Қарақала ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттаманы байланыстыру»
жұмыс жобасы бойынша
01.07.2022 ж. № FE-0046/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аққулы ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС,
Қызылорда қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Қарақала ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттаманы байланыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0046/22 от 01.07.2022 г.

по рабочему проекту

«Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области»

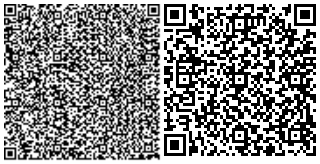
ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «СанжарПроектСервис»,
город Кызылорда

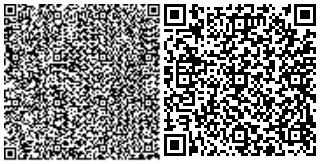
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № FE-26.05/0027 от 30 мая 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области» между ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, район Аққулы, село Аққулы, улица Абылкайыра Баймолдина, здание 4.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис», государственная лицензия №21012897 от 19 марта 2021 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», город Кызылорда.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27 марта 2022 года на разработку рабочего проекта «Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;

распоряжение акима сельского округа Қарақала района Аққулы №I-03/24 от 25 апреля 2022 года «О предоставлении делимого земельного участка на праве временного безвозмездного краткосрочного землепользования (аренда) для строительства котельной в селе Қарақала государственному учреждению «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;

распоряжение акима сельского округа Қарақала района Аққулы №I-03/14 от 17 февраля 2022 года «О предоставлении земельного участка государственному учреждению «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000075 от 19 апреля 2022 года (кадастровый номер 14-209-032-189), выданный отделом района Аққулы по регистрации и земельному кадастру - филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000070 от 11 февраля 2022 года (кадастровый номер 14-209-032-185), выданный отделом района Аққулы по регистрации и земельному кадастру - филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ70VUA00630095 от 30 марта 2022 года, выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СанжарПроектСервис» в марте 2022 года;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Вегас Павлодар» в 2022 году;

письмо Заказчика №1-06/321 от 06 апреля 2022 года о демонтажных работах;

письмо Заказчика №1-06/299 от 31 марта 2022 года об отсутствии зеленых насаждений на месте застройки;

акт №S/09-3 от 22 августа 2016 года комиссионного выезда по обследованию сибиреязвенного захоронения;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ92VUA00662194 от 17 мая 2022 года, выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы».

Технические условия:

выданные ГКП на ПХВ «Акку - Сервис» отдела реального сектора экономики района Аққулы №1 от 30 марта 2022 года на водоснабжение и подключение к водопроводной сети;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электосетевая Компания» №ТУ-2022-00520 от 17 марта 2022 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 008-2022-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. 008-2022-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3.

Альбом 1. 008-2022-ГП. Генеральный план.

Альбом 2. 008-2022-АС1. Архитектурно-строительные чертежи.

Альбом 3.008-2022-АС2. Архитектурно-строительные чертежи. Выгребная яма на 25м^3.

Альбом 4. 008-2022-КМ. Конструкции металлические.

Альбом 5. 008-2022-ТХ. Технологические чертежи.

Альбом 6. 008-2022-ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. 008-2022-ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 8. 008-2022-ЭЛ. Электрооборудование.

Альбом 9. 008-2022-ЭС. Электроснабжение.

Альбом 10. 008-2022-ЭН. Электроснабжение наружное.

Альбом 11. 008-2022-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 12. 008-2022-ТС. Тепловые сети (тепломеханическая часть).

Альбом 13. 008-2022-ТС.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей.

Альбом 14. 008-2022-ТС.СОДК. Система оперативного дистанционного контроля тепловых сетей.

Том 4. 008-2022-СД. Сметная документация.

Том 5. 008-2022-МЦ. Книга 1. Мониторинг цен. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Основной вариант

008-2022-МЦ. Книга 2. Мониторинг цен. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Альтернативный вариант.

Том 6. 008-2022-ПОС. Проект организация строительства.

Том 7. 008-2022-ЭП. Энергетический паспорт.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство физкультурно-оздоровительного комплекса.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, район Аққулы, село Қарақала.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «Вегас Павлодар» в 2022 году.

В пределах изученной глубины 7,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь с песком);

отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш (песок мелкий и средний).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 ПРС - почвенно-растительный слой представлен супесью твердой с примесью песка, мощностью 0,3м.

ИГЭ-2 Песок мелкий, средней плотности.

ИГЭ-3 Песок средней крупности с включением гравия, ниже 6,0 м насыщенный водой.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты на глубине 6,5м. Возможно сезонное колебание уровня грунтовых вод до ±0,7 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в сторону р. Иртыш.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом

смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает средней агрессивностью, к алюминиевой - высокой.

Степень агрессивного воздействия грунта к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки W_4,) слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марки W_6, W_8) неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов к железобетонным конструкциям от неагрессивной до среднеагрессивной (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1, 4, 6).

Степень агрессивного воздействия грунтов к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля в основном высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отведенный участок прямоугольной формы в плане с размерами сторон 100,0 х 50,0 м и 35х35 м расположен в южной части с. Каракала, на плоской местности без ярко выраженных перепадов высот, водоотводные и водосточные каналы отсутствуют, сток воды проходит неорганизованным способом под естественным уклоном.

На участке расположены разрушенные фундаменты, которые будут демонтированы до начало строительных работ, собственными средствами Заказчика.

Участок строительства свободен от зеленых насаждений и инженерных сетей, требующих переноса.

На участке генеральным планом предусмотрено размещение следующих здании и сооружений:

физкультурно-оздоровительный комплекс;
котельная;
склад для угля и золы;
противопожарный резервуар;
выгреб V-25 м^3;
автостоянка на 11 м/м, в т.ч. 1 м/м для МГН;
площадка ТБО;
ДЭС;
пожарный щит в комплекте.

Здание и сооружение расположены с соблюдением требуемых расстояний, предусмотрены подъезд транспорта.

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

Таблица №1

Технико-экономические показатели

п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь земельного участка:	га	0,622	100
2	Площадь застройки	м^2	1100,09	17,69
3	Площадь твердых покрытий, всего:	м^2	1953,18 (388,71)	31,4

	-в т.ч., асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м^2	1533,79 (373,65)	
	-в т.ч., плиточных покрытий тротуаров и площадок, тип II	м^2	252,79 (10,06)	
	-в т.ч., покрытий отмостки	м^2	184,6	
4	Площадь озеленения, принятая естественным травостоем	м^2	2762,53	44,4
5	Прочее участки	м^2	404,29	6,51

Организация рельефа. Водоотвод

Схема вертикальной планировки разработана с учетом природных условий, инженерно-технических и экономических требований.

Основными факторами, определяющими высотное решение площадки, послужили отметки существующего рельефа местности. Проектные уклоны спланированной территории колеблются в пределах 5 ‰.

Рабочим проектом предусмотрена срезка почвенно-растительного грунта толщиной 0.2 м и его складирование. Часть грунта используется для озеленения территории и укрепления откосов насыпи. Остальной грунт вывозят в карьеры.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания ФОК, что соответствует абсолютной отметке 174.14

Уровень чистого пола котельный, что соответствует абсолютной отметке 173.70

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. План организации рельефа разработан методом проектных горизонтальных сечении через 0,1 м с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах - колясках, не превышает 8 % по СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Вертикальная планировка выполнена планировочной подсыпкой (срезкой) в зависимости от перепада планировочных высот.

Основной въезд и выезд на территорию предусмотрен со стороны ул. Амангельды, по петельной схеме.

Радиусы закругления в местах примыкания проездов приняты 3,0м.

Поверхностный водоотвод с участка осуществляется по спланированной поверхности.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по покрытию за пределы участка.

Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрено благоустройство территории вокруг проектируемого здания на основании СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

- устройство проездов шириной 4,5м с покрытием из асфальтобетона, с устройством бордюрного камня БР 100.30.15.

- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки h=0,06 м по основанию из песка h=0,1 м. Дорожная одежда проездов и тротуаров по территории обрамляется бордюрным камнем БР 100.30.15 и БР 100.20.8. Тротуары отделены от проезжей части разницей отметок и бордюрным камнем.

С правый части фасадной стороны здания предусмотрены парковки для

автотранспорта общей вместимостью 11 машино-мест, в.т. числе 1 машино-мест для автомобилей инвалидов.Согласно СП РК 3.03-105-2014 габариты машиномест принять (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) 6,0 м × 3,0 м, а для инвалидов, пользующихся креслами- колясками, - 6,0 м × 3,9 м. Места парковок обозначены дорожными знаками и разметкой.

Проектом предусмотрено размещение малых архитектурных форм (скамеек и урн).

Проектом предусмотрено озеленение территории освоения: посадка деревьев и озеленения, принятая естественным травостоем.

Для сбора мусора на территории ФОК проектом предусмотрено хозяйственная площадка для хранения ТБО на два контейнер.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

В части решения генерального плана, организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Проектом предусматривается устройство доступной среды для маломобильных групп населения. Данные меры предусматривают соблюдение нормативных продольных и поперечных уклонов пешеходных зон, твердое нескользящее покрытие. Вход в здание снабжен пандусом. Пандус с уклоном 8%, шириной 1,2м обеспечивает подъём с уровня тротуара на уровень отметки пола первого этажа. Проектом покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров. Уклоны пешеходных дорожек, для возможности пользования ими инвалидами на креслах-колясках составляют не более 1 %. Проектом предусмотрены парковки для автотранспорта общей вместимостью 1 машино-мест, в.т. числе 1 машино-мест для автомобилей инвалидов. Места парковок обозначены дорожными знаками и разметкой. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида 4,0 м, длина - 6,0 м.

6.2.2 Технологические решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для оздоровления населения и развития спорта в данном населенном пункте. Спортивный зал разделяется на две секции с помощью ширмы из плотного материала, борцовский и зал игровых занятий в борцовском зале могут заниматься по графику и спортивной гимнастикой. Игровой зал оборудован для игры в баскетбол и волейбол.

В административно-бытовом корпусе предусматриваются раздевальни для мужчин и женщин. Они предназначены для переодевания и хранения домашней одежды, а также в состав входят: инвентарные, комнаты для тренеров и медсестры, кабинет администрации и т.д. Пропускная способность 25 чел/смену.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс состоит из двух блоков соединенных галереей.

Спортзал запроектирован однопролетным, арочного типа, прямоугольным в плане, с основными размерами в осях 36х16м. Блок выполнен в легких металлических конструкциях комплектной поставки.

Пристройка к спортзалу (бытовое помещение) одноэтажное с размерами в осях 16х12. Высота помещений - 3м, минимальная высотой до низа строительных конструкций - 2,6м. Пристройка состоит из следующих помещений: кабинет администрации, тренера и

медсестры, раздевалок с санузлом и душевыми (мужская, женская, для персонала), комната для уборочного инвентаря, комната для хранения спортивного инвентаря, электрокотельная, электрощитовая.

Пристройка примыкает к зданию спортзала через галерею с размерами в осях 4х12, высотой до низа строительных конструкций - 3,0-3,2м.

В объеме галереи запроектировано помещение для хранения питьевой воды с габаритами 4,0х6,0х4,4(h)м, имеющее непосредственный выход наружу.

Вход в пристройку осуществляется через тамбур. Крыльца при в ходе в здание спортзала и пристройки снабжены пандусами размером 3,2х2,0.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм на плотно утрамбованном основании из щебня. Отметка низа отмостки - 0,450.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола спортзала, соответствующая абсолютной отметке 124,15

Окна - индивидуальные из металлопластика.

Стены – керамический кирпич.

Цоколь - облицевать сплиттерной плиткой.

Технико-экономические показатели по разделу АС здание ФОК

Блок спортзала

Площадь застройки - 611,39 м^2.

Общая площадь - 546,0 м^2.

Полезная площадь - 546,0 м^2.

Строительный объем - 4515,0 м^3.

Блок пристройки

Площадь застройки - 310,8 м^2.

Общая площадь - 213,2 м^2.

Полезная площадь - 213,2 м^2.

Строительный объем - 955,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Конструктивное решение конструкций фундаментов предусматривает прохождение верхнего слоя грунта, представленного суглинком твердым, обладающим просадочными свойствами. Под подошву фундаментов выполняется песчаная подготовка толщиной до 300мм.

Спортзал

Фундаменты - столбчатые монолитные под металлические арки, с заполнением между ними бетонными блоками по ГОСТ 13579-78*.

Цоколь - с отм. 0,000 до отм. -0,450 из керамического кирпича рядового КОРПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012, пустотелностью не более 15 % и шириной шели до 12 мм, марки М 100, на растворе М100.

Несущие и ограждающие конструкции - металлические двухшарнирные арки сквозного сечения из швеллеров.

Прогоны покрытия и ригеля торцевого фахверка - из гнутого профиля.

Покрытие и стеновое ограждение торцов-профилированный лист трапециедальной формы гофры С15-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с утеплением между ними из стеклянного штапельного волокна марки «URSA».

Пристройка

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579- 78*. Под

отдельные опоры (столбы по оси «10») монолитные столбчатые.

Наружные стены - из керамического кирпича рядового КОРПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012, пустотелностью не более 15 % и шириной шели до 12 мм, марки М 100, на растворе М100, применением утеплителя в качестве среднего слоя между несущей стеной и лицевым кирпичом.В качестве утеплителя применить теплоизоляционные плиты URSA марки П-30ГС, оклееные с одной стороны стеклохолстом.

Кирпичные столбы - из керамического кирпича рядового КОРПо 1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012, пустотелностью не более 15 % и шириной шели до 12 мм, марки М 100, на растворе М100.

Перегородки - из силикатного кирпича М75 на растворе М50 по ГОСТ 379-95 с армированием через 3 ряда кладки арматурой диаметром 3 BpI. В помещениях санузлов и душевых - из керамического кирпича по ГОСТ 530-95.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141 -1 вып. 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4.

Полы - в спортзале деревянные, в кабинетах линолеум, в душевых, раздевалках, санузлах - керамическая плитка.

Кровля - односкатная в пристройке и двускатная в галереи с применением профилированного листа по ГОСТ 24045-80 по металлическим балкам.

Выгребная яма на 25 м^3

Сооружение выгреба запроектировано квадратное в плане с габаритными размерами 3х4,5 м. Выгреб представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. За отм. 0,000 принята отметка уровня земли, соответствующая абсолютной отметке 138,56м.

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона под арматуру 50мм следует устанавливать специальные прокладки из плотного цементно-песчаного состава 1:2, асбестоцемента или из пластмассы.

Внутреннюю поверхность монолитной емкости выгреба необходимо «зажелезнить».

Гидроизоляция днища - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм, с наклейкой 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Конструктивные решения тепловых сетей

Плиты покрытия выполнить из сборных железобетонных лотковых элементов по серии Серия 3.006.1-8 и монолитных участков.

Дренажный колодец выполнить из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1-14 вып.1.

Поверхности всех сборных железобетонных элементов соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита стальных закладных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

При невозможности выполнить металлоконструкции полной заводской готовности антикоррозийную защиту стальных конструкций осуществлять двумя слоями эмали ПФ-15 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети. Тепломеханическая часть

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - блочная модульная котельная на твердом топливе.

Теплоноситель вода с параметрами 90-65°С. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 °С. Температура теплоносителя в системе вентиляция 90-70 °С.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции. Всю трассу проложить в непроходном канале.

Трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-76 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2001.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (см.часть ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом машинами и в трапы тепловых узлов.

Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12м.

Система оперативного дистанционного контроля тепловых сетей

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ-слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляцион ного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого стационарным детектором, который питается от источника переменного тока 220 вольт, а также переносным детектором повреждений.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Элементы трубопроводов с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков, соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а так же необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.

Концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля вывода (комплект КУК-3). Синий и черный провод кабеля подсоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода, а коричневый черно-белый - к голому медному проводу. Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. При монтаже трубопроводов маркированный провод должен быть расположен справа по направлению подачи воды к потребителю на подающем трубопроводе и такими же образом на обратном трубопроводе. На корпусах терминалов закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с

требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Температура теплоснабжения здания физкультурно-оздоровительного комплекса 110°С- 70°С.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Источником теплоснабжения является - тепловая сеть.

Теплоснабжение здания осуществляется от существующей тепловой сети. Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Breeze и регистры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 (Ø89-357Вт за 1 м трубы). Горизонтальные участки труб прокладываются по первому с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к отопительным приборам из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для регулирования отпуска тепла предусмотрены терморегулирующие клапаны. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами типа «Маевского».

Проектом предусмотрена вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Вытяжные воздуховоды выведены выше кровли на 0,7м (см. раздел АС).

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнять по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водопровод В1

Проектом предусмотрено водоснабжение хозяйственно-питьевой и противопожарной водой для зданий от проектируемого колодца ПГ-1. Точка подключение производится от сети диаметром 110мм. Располагаемый напор в точке подключения 3,2атм. В месте врезки сети установить запорной арматуры. Трубы В1 -полиэтиленовые напорные питьевые HDPE100 SDR21 S10 диаметром 75х3,6мм, 32х2,0мм по ГОСТ 18599-2001. Водопровод прокладывается подземно на глубине hср=3,05м. Водопроводные колодцы выполняются по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных по серии 3.900-1.14 выпуск 1.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 (п.5.2.5) и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принято 10л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, в водопроводном колодце ПГ-1. На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта на высоте 2-2,5м от земли. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Трубопровод укладывается на естественное основание.

Канализация К1

Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации от зданий и котельной осуществляется через внутриплощадочный сеть канализации далее подключается к выгреб V=25м³. Производственные стоки после остывания внутри котельной перекачиваются на отмостку. Трубы К1 - полиэтиленовые HDPE100 PVC-U диаметром 160х4,0мм и 110х2,7мм тип «техническая» по ГОСТ 54475-2011. Подземная прокладка трубопроводов канализации К1 глубина заложения принята ср.h=1,1м-1,88м от земли.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, с учетом антисейсмических мероприятий (Альбом VIII.88). Диаметры и расстояния между колодцами приняты согласно СН РК 4.01-03-2011.

В мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из битума, растворенного в бензине.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание оборудуется системами объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно- бытовой канализации.

Водоснабжение здания предусматривается от действующих сетей (ввод существующий). Располагаемый напор в точке подключения 2,5 кгс/см².

Согласно СН РК 4.01-01-2011 таб.1 расход воды на внутреннее пожаротушение для здания составляет 2,5л/сек.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с длиной рукава 20м. Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел. Так как расходомер не рассчитан на пропуск пожарного расхода на обводной линии предусмотрена задвижка с электроприводом, которая открывается от кнопок, установленных в пожарных кранах.

Горячее водоснабжение - от водонагревателя, расположенного в тепловом узле.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого- противопожарного водоснабжения монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт. Подводящие трубопроводы к приборам хозяйственно-питьевого и горячего водопровода монтировать из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого- противопожарного водоснабжения изолируется гибкой трубчатой изоляцией К-Flex EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб.

Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ГОСТ 22689.2-89. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение

Согласно заданию на проектирование от заказчика и технических условий выданными АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-2022-00520 от 17.03.2022 г проектом предусматривается:

-строительство ВЛ-0,4 кВ протяжностью 110м;

-строительство КЛ-0,4кВ протяжностью 300м;

-прокладка КЛ-0,4кВ от проектируемой концевой опоры до электрощитовой в здании физкультурно-оздоровительного комплекса расчетной мощностью 18,1кВт (согласно проекту привязка);

-прокладка КЛ-0,4кВ от проектируемой концевой опоры и дизельной электростанции до вводного щита проектируемой котельной полностью заводского исполнения мощностью не боле 26кВт согласно паспортным данным (см. прилагаемые);

Сети ВЛИ-0,4кВ

Воздушная линия 0,4кВ в данном проекте выполнена изолированными проводами СИП4 расчетного сечения 50мм^2 протяжностью 110 м.

Точка подключения существующий КТП-10/0,4кВ №18 отходящей от ячейки №10 РУ-10кВ ПС-110/10кВ «Черное».

От проектируемой концевой опоры №4 с мачтовым рубильником до проектируемого ВРУ здания ФОК в электрощитовой проектом предусмотрено прокладка кабельной линии 0,4кВ алюминиевым бронированным кабелем АВБбШв сечением 4х16мм² протяжностью 150м в траншее на глубине 0,7 м.

Сечение провода и кабельной линии 0,4кВ проверено по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения и выбрано по механической прочности согласно ПУЭ РК 2015 г. Д

Электроснабжение котельной выполнены алюминиевыми бронированными кабелями Л2 и Лр2 марки АВБбШв сечением 4х16мм от проектируемой концевой опоры с мачтовым рубильником (основной) и от проектируемой дизельной электростанции (резерв) до вводного щита с АВР котельной (см. паспортные данные котельной) проектируемого спортивного комплекса, в траншее на глубине 0,7 метр протяжностью 70 метр основной и резервный 40 метр бронированным алюминиевым кабелем сечением 4х16мм^2. Все кабельные линии проложены в кабельной траншее на глубине 0,7 м.

Все кабельные линии 0,4кВ проверены по допустимому току нагрева и потере напряжения.

Для резервного питания проектом предусмотрено установка дизельной электростанции марки PDE-55 55 кВА в шумозащитном кожухе.

Заземление ДЭС, опор ВЛИ-0,4кВ

Заземляющее устройство ДЭС принято выполнены углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемых по периметру фундамента с вертикальными электродами. Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ, не более 4 Ом. Н. Для заземления опор, в железобетонных стойках СВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм.

Электроснабжение наружное

Система наружного освещения (ЭН) обеспечивает:

автоматическое и ручное включение/выключение. Ручное управление работой освещения с кнопки щита объекта;

равномерную освещенную полосу шириной 3-4 м;

изделия рассчитаны на круглосуточную работу в условиях открытого пространства и сохранять свои характеристики при температуре от -50°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 95 %.

Установка щита наружного освещения в составе автоматов, контактора, промежуточного реле прибора учета в электрощитовой здания ФОК.

Наружное освещение выполнена светильником ДКУ-LED-02-50W «Кобра» и со светильниками типа РТУ 04-125-021-У1 с энергосберегающими лампами 32Вт.

Мощность светильника 50 Вт. Светильники устанавливается на опору освещение на базе стойки СТ-8 с кронштейном ИВА вылет 1,5м накл 20гр Ф 48. Высота опора освещение с кронштейном составляет 8,65м. Проектом приняты опоры двух рожковые и восьмигранные серии СТ-8.

Опоры СТ-8 имеют оголовник, представляющий собой трубу, вваренной в верхней части опоры. Кронштейны устанавливаются насадку Н2 с помощью 4х болтов М12х35. Все поверхности опоры и кронштейны защищены от воздействия агрессивных сред окружающей среды антикоррозийным покрытием.

Установка опоры производится на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента. Фундамент состоит из закладного металлического элемента (анкерный закладной элемент) и армированного бетона.

Наружное освещение работает в двух режимах с автоматическим и ручным (местным) управлением. Данные режимы выбираются при помощи переключателя (SA1). В положении переключателя SA1 в автоматическом режиме, включение и отключение осветительной установки выполняется от фотодатчика, выбор прибора обеспечивается переключателем SA2. Сигнальная лампа HLG «Включено», служит для световойсигнализации состояния задействованной электрической цепи. Кнопки «Пуск», «Стоп» служат для оперативного управления осветительной установкой в ручном режиме.

Питание опор освещения выполнено подземной кабельной линией. Марка кабеля алюминиевый бронированный кабель АВБбШв-1 сечением 4х4мм² подключения к опорам освещения выполняются через проходные предохранители ПП-1. Прокладку кабеля разрешается начинать только при наличии согласованного проекта.

При обеспечениях мероприятии по прокладке КЛ-0,22кВ проектируемые кабельные трассы расположить в траншее согласно плану в соответствии с типовым проектом А5-92. Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано-гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Бестраншейная прокладка кабелей с помощью ножевых кабелеукладчиков не допускается.

Заземление

Для заземления опор освещения проектом предусмотрено повторное заземление на начальной опоре и на конечной опоре групп.

Для выполнения повторного заземления опоры предусмотрена полосовая сталь, в качестве горизонтального контура, и сталь круглая в качестве вертикального электрода. Проектом предусмотрен 1 вертикальный электрод, длиной 3 м, который в свою очередь

приваривается к полосе горизонтального контура. Для крепления полосовой стали к опоре предусмотреть отверстие в полосе, равное диаметру отверстий в анкере опоры. Необходимо полосу одеть на резьбовую шпильку или болт, на который прикручивается стойка (одеть поверх анкерной плиты опоры), и затянуть сверху, гайкой с шайбой.

В случае если сопротивление заземления не соответствует требованиям ПУЭ, необходимо добавить вертикальные заземлители к опорам.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ.

Электрооборудование

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Проект электрооборудования выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта.

Учет потребляемой энергии предусматривается счетчиками, установленными во ВРУ.

В качестве ВРУ приняты панели типа ВРУ1-21.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход» типа РС190 со встроенными аккумуляторными батареями. Осветительные щитки приняты типа ОЩВ.

Светотехнический расчет произведен методом удельных мощностей.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66кВ, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытий, под слоем штукатурки по стенам; открыто на тросе с креплением на коробах КЛ -в игровом зале.

Высота установки над полом в метрах: а) выключателей-1,5м; розеток-0,3м.

Силовой щиток принят модульный типа ЩРН.

Силовая и питающая сети выполняются проводом ПВ1-0,38кВ в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто в полу и в штабах -по стенам.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети и дополнительные защитные «РЕ»-проводники. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток, силовых электроприемников выполняются 3-х(5- ти) проводными; к щиткам от ВРУ- 5-ти проводными.

Нулевой рабочий и защитный проводники подключаются на щитках и в ВРУ под разные контактные зажимы.

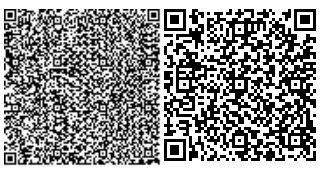
На вводе в здание предусматривается устройство контура повторного заземления нулевого провода R 10Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой стальной полосой на вводе в здание.

Системы связи, пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами РК.



В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-акустических сигналов тревоги. Учебная мастерская в 1 этаж с количеством одновременно пребывающих людей менее 50 человек - согласно СН РК 2.02-11-2002 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 2-го типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы «BOLID».

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (1 шт.). Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКП и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, извещатели пламени С2000-Спектрон-207 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале и гофро-трубе диаметром 20мм кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло «Выход» используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм. и гофро-трубе диаметром 20мм (в спортивном зале) по стенам и потолку. Проходы между помещениями осуществляются в трубе диаметром 20мм. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тока частотой (50 ± 0,1) Гц напряжением 220 В +10%-15 %. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП- 24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24) с автоматическим переходом на питание от аккумуляторов 2шт. 12В,17 А*ч. В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех - БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме «тревога». Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 2,5мм^2.

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов. Техническое обслуживание разработанной системы пожарной сигнализации проводить согласно РД 25.964-90.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения (обеспечивает заказчик).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

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

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

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

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

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

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

Начало реализации рабочего проекта планируется в апреле 2023 года, согласно письму заказчика №1-06/297 от 30 марта 2022 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2022.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы,

ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

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

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на временные здания и сооружения, НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 1,3%, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год - 3063 тенге, МРП 2023 год - 3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел КР

1. КЖ-1 снеговая и ветровая нагрузки даны по НТП РК Нагрузки и воздействия.
2. Выполнен геологический разрез.
3. КЖ-3 Расход щебня дан в спецификации.

Раздел ТС

4. Указано давление в подающем и обратном трубопроводе ГОСТ 21.705-2016 п. 5.
5. Указана категория проекта трубопроводов тепловой сети, в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358).
6. Представлен на рассмотрение гидравлический расчет теплосети.

Раздел ОВ

7. Объем удаляемого воздуха обоснован расчетом.
8. Представлен энергетический паспорт (ЭП), в который включены расчеты по тепловой защите ограждающих конструкций здания, а также данные по энергосбережению и энергопотреблению.
9. Представлены расчеты теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления.

Раздел НВК

10. Смотровые колодцы выполнены согласно СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.4.1.
11. Лист НВК-7, откорректирована высота рабочей части колодцев.
12. Лист НВК 7, разрез колодца выполнен согласно таблицы водопроводных колодцев.
13. Лист НВК-8, откорректирована глубина лотка.
14. Лист НВК-8, указана высота горловины.

Раздел ВК

15. Давление в точке подключения выполнено согласно ТУ.
16. В основных показателях указан расход на пожаротушение.
17. Представлен расчет расходов водоснабжения и канализации.

Раздел ПОС

18. Предоставлено письмо о перевозке грунта, вывозе мусора и согласованная транспортная схема.
19. Предоставлен стройгенплан, ситуационная схема с указанием границ участка, временных дорог, временных зданий и т.д.
20. Предоставлена таблица потребности в строительных машинах и механизмах.

Раздел СД

21. Предоставлен расчет ПИР.
22. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу 16.05.2022г (п.11,12 Приказа и.о. Председателя КДС и ЖКХ МИиИР РК от 30июля 2020года №110-нқ, Приказ 106 КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 21 апреля 2016г, Приказ МНЭ РК №299 от 1 апреля 2015г.).
23. Сводный сметный расчет выполнен по форме 1 приложения 5 НДОССС РК.
24. Сметный расчет выполнен по форме 2 приложения 4 НДОССС РК.
25. Локальные сметы: обоснованы все принятые коэффициенты (Глава 3 п.43 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г).
26. Предоставлена Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно п.46 и формы 7 приложения 8 НДОССС РК.

27. Откорректирована сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно п. 45 НДОССС РК.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

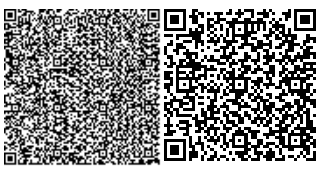
Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,622	0,622
2	Площадь застройки	м^2	1100,09	1100,09
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	430,410 332,363 22,621 75,426	425,995 328,593 22,614 74,788
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.	млн.тенге	15,493	15,493
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	414,917 332,363 22,621 59,933	410,502 328,593 22,614 59,295
4	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка ПСД на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Қарақала района Аққулы Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в



установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	–	0,622 га
Площадь застройки	–	1100,09 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг., в том числе:	–	425,995 млн.тенге
СМР	–	328,593 млн.тенге
оборудование	–	22,614 млн.тенге
прочие затраты	–	74,788 млн.тенге
Продолжительность строительства	–	6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы» в соответствии с условиями договора от 30 мая 2022 года № FE-26.05/0027.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Аққулы ауданы, Қарақала ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жобалық-сметалық құжаттаманы байланыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	–	0,622 га
Құрылыс алаңы	–	1100,09 м^2
2022-2023 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	425,995 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	328,593 млн.теңге
жабдықтар	–	22,614 млн.теңге
басқа шығындар	–	74,788 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 30 мамырдағы № FE-26.05/0027 арттың тәртібіне сәйкес «Аққулы ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

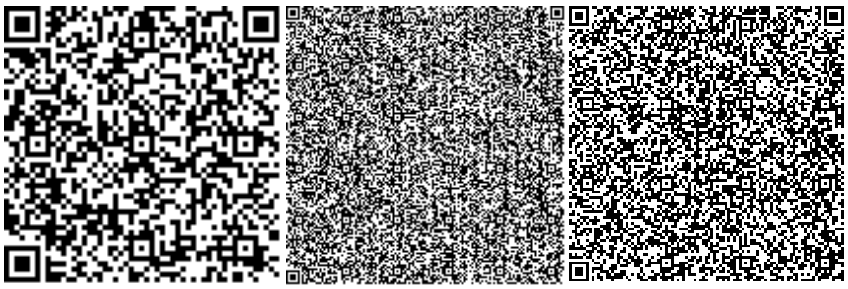
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Мусаев А.Ю.

Директор

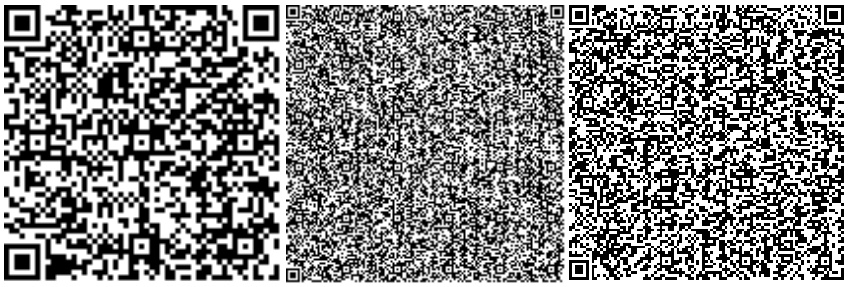
ТОО «Fast expert»



Кенжебаев Е.К.

Эксперт

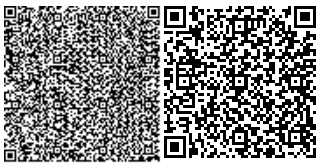
ТОО «Fast expert»

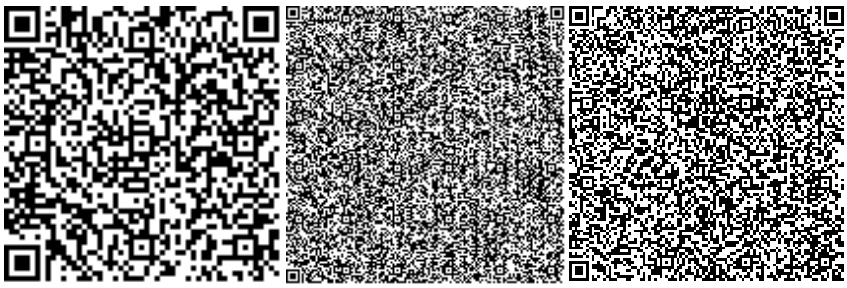


Махметов К.Б.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

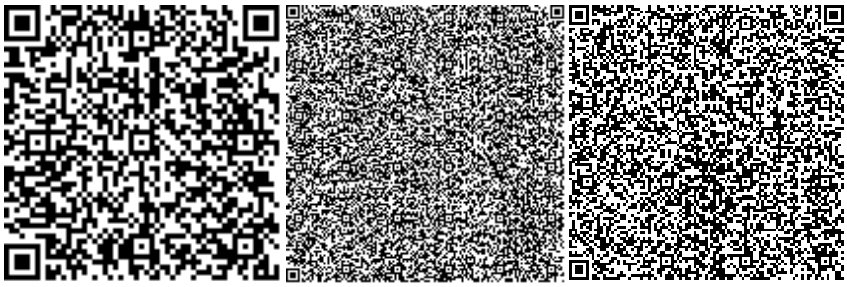




Кабдышев Б.К.

Эксперт

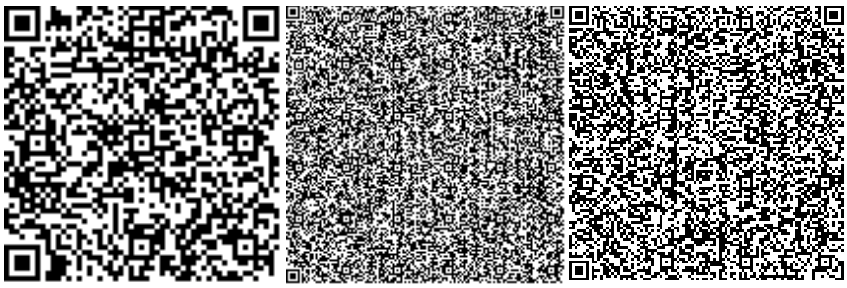
ТОО «Fast expert»



Подхватилина Т.И.

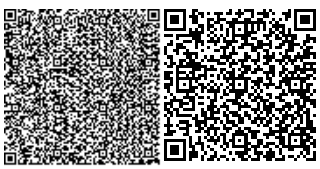
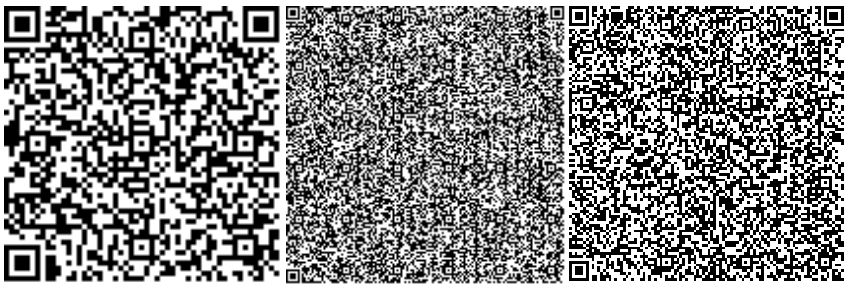
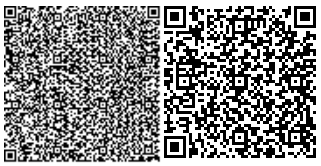
Эксперт

ТОО «Fast expert»



Агалаков С.Н.

Эксперт



ТОО «Fast expert»