ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«Павлодар облысы Ақсу қаласы Евгеньевка ауылында денешынықтыру - сауықтыру кешенін салу»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 20 ақпандағы №16-0100/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласы Евгеньевка ауы денешынықтыру - сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бо осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар о бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиал рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе і қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0100/15 от 20 февраля 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение составлено на основании письма ГУ «Отдел строительства города Аксу» №1-18/26 от 22 января 2015 года и в соответствии с договором №6/0051 от 03 февраля 2015 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 июля 2012 года, (II категория), город Павлодар.

ГИП – А.Б. Кабдышева, приказ №54 от 12 июня 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 августа 2014 года на «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление акима Евгеньевского сельского округа №61 от 24 июля 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства и обслуживания физкультурно-оздоровительного комплекса»;

акт на право постоянного землепользования №0324296 (кадастровый номер 14-215-259-027) от 05 августа 2014 года на право постоянного землепользования, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №136 от 08 августа 2014 года рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

отчет инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2014 году;

отчет инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2014 году.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2296-14-АЭЖ/АЭС от 04 сентября 2014 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы № KZ08VDC00028251 от 23 октября 2014 года на рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №1-78/194 от 26 сентября 2014 года на рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области», выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генплан. Общеплощадочные работы.
Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 3. Конструкции металлические.
Альбом 4. Технологические чертежи.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Водопровод и канализация.
Альбом 7. Электрооборудование.
Альбом 8. Пожарная сигнализация.
Альбом 9. Электроснабжение.
Том 3. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для оздоровления населения и развития спорта в селе Евгеньевка.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области.
Участок, отведенный под строительство, свободен от застройки.
Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

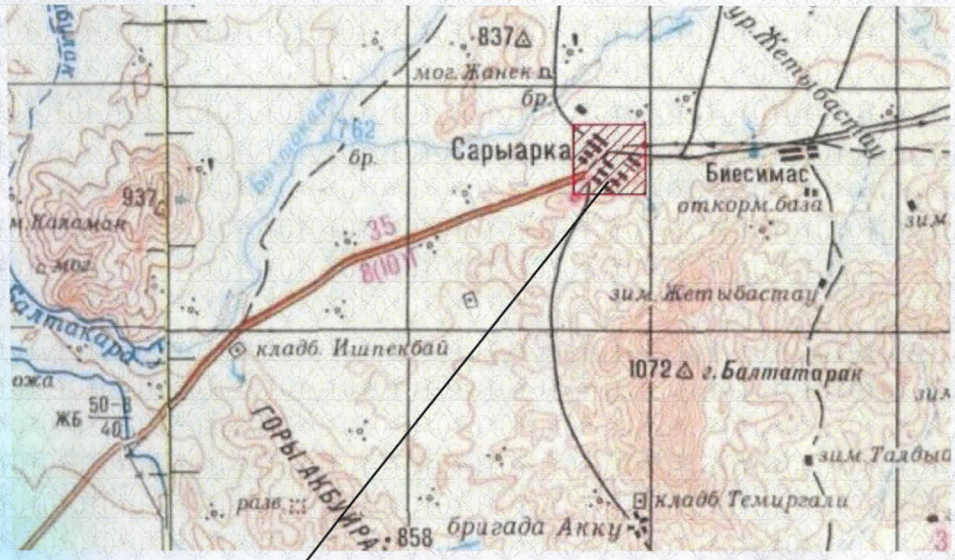

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IВ климатическому району.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Район	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет на инженерно-геологические изыскания выполнен ТОО «КазИГИС» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной террасы реки Иртыш. Рельеф площадки ровный, спланированный.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1. 0,0 – 0,2 м - Почвенно-растительный слой-супесь гумусированная.

ИГЭ-2. 0,2-3,0 м - Супесь желто-коричневая, твердая, карбонатизированная до 2,0 м, с прослоями песка до 1 см, с 2,4 м текучая.

ИГЭ-3. 3,0-5,7 м - Песок крупный, коричневый, средней крупности, насыщенный водой.

ИГЭ-4. 5,7-8,0 м - Глина серо-зеленая, полутвердая, ожелезненная и омарганцованная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,4 м (абсолютная отметка 121,0 м). Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены супесями, песками крупными. Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь - как водопроницаемый грунт (Кф=0,5 м/сут), песок крупный как сильноводопроницаемый грунт (Кф=6,8 м/сут), глину как неводопроницаемый грунт (Кф=0,005 м/сут).

Тип грунтовых условий - I.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,6 м.

Грунты супесь по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе, супесь, песок крупный и глина – ко II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Объект расположен в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений.

На участке, отведенном под застройку, размещены следующие здания и сооружения: физкультурно-оздоровительный комплекс, выгреб объемом 25 м^3, комплектная трансформаторная подстанция, дизельная электростанция, уборная, хозяйственная площадка для мусоросборников на 2 контейнера, мини-футбольное поле, площадка для занятия спортом, стоянка для временного хранения автомобилей.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола спортзала, соответствующая абсолютной отметке 124,35.

На территорию предусмотрен подъезд со стороны улицы. Ширина проезда принята 3,5 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусмотрена посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Полив зеленых насаждений обеспечен поливочными автомашинами.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Площадь зеленых насаждений составляет 38% от площади проектируемого участка.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлено на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

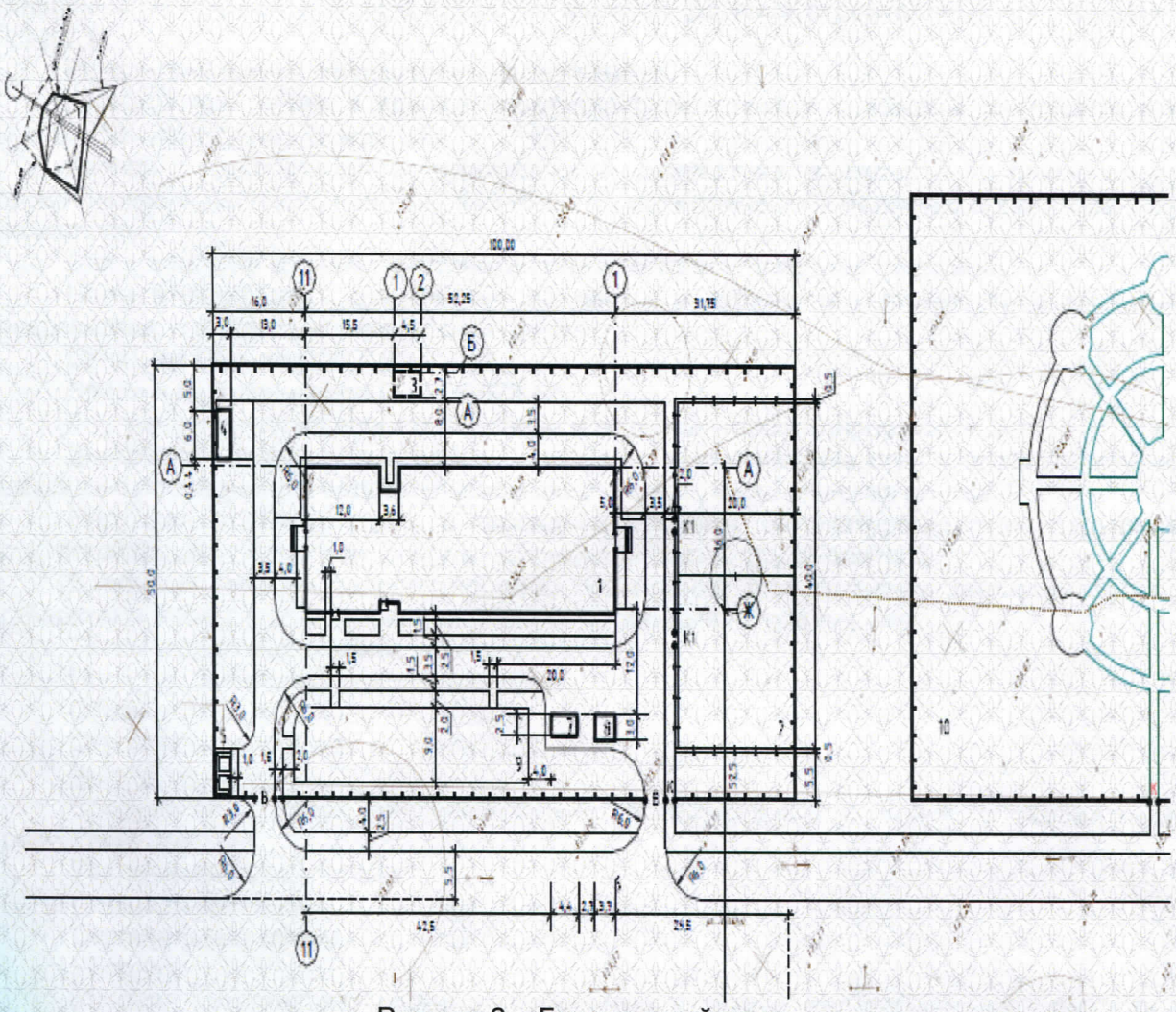

Рисунок 2 – Генеральный план.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по генплану
1.	Площадь участка	$м^2$	5000,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	968,0
3.	Площадь озеленения	$м^2$	1417,0
4.	Площадь покрытия	$м^2$	2615,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс состоит из двух блоков, соединенных галереей.

Спортзал запроектирован однопролетным, арочного типа, прямоугольным в плане, с размерами в осях 36,0х16,0 м. Блок выполнен в легких металлических конструкциях комплектной поставки.

Пристройка к спортзалу (бытовое помещение) одноэтажное с размерами в осях 16,0х12,0 м.

Высота помещений – 3 м, минимальная высотой до низа строительных конструкций - 2,6 м.

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 4,0х12,0 м, высотой до низа строительных конструкций - 3,0-3,2 м.

Вход в пристройку осуществлен через тамбур.

Крыльца при входе в здание спортзала и пристройки снабжены пандусами для маломобильных групп населения.

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

Для доступа на кровлю пристройки предусмотрена пожарная лестница.

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

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Внутренняя отделка спортзала: стены и потолок – профилированный лист.

Внутренняя отделка пристройки - сплошное выравнивание стен и потолков сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской, керамическая плитка.

Наружная отделка: стены с фасадной стороны оштукатурены с последующей покраской фасадной краской; цоколь - облицован сплиттерной плиткой.

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

Технические показатели:

Площадь застройки - 922,19 м^2.
Общая площадь - 759,20 м^2.
Строительный объем - 5470,00 м^3.

Выгреб на 25 м^3

Сооружение выгреба запроектировано прямоугольное в плане с габаритными размерами 3х4,5 м.

Технические показатели:

Площадь застройки - 12,15 м^2.
Строительный объем - 55,65 м^3.

Уборная

Уборная представляет собой заглублённую в землю железобетонную ёмкость в плане прямоугольной формы с кирпичной надстройкой с двумя отсеками.

Кровля - односкатная из асбестоцементного волнистого листа по ГОСТ 378-76, обрешетка из пластин 12/2.

Технические показатели:

Общая площадь - 3,2 м^2.
Площадь застройки - 4,0 м^2.
Строительный объем - 15,5 м^3.

Противопожарные мероприятия

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, пункт 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.2.3 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - III.

Корпус спортзала

Здание запроектировано в легких металлических конструкциях комплектной поставки.

В поперечном направлении здание представляет собой двухшарнирные арки (с шарнирным сопряжением арок с фундаментами). Торцы здания решены установкой стоек фахверка, шарнирно опертых на фундаменты и покрытие.

Устойчивость каркаса обеспечена системой связей и прогонов. Роль горизонтальных связей выполняют участки диска профилированного настила покрытия с усиленным креплением к прогонам.

Арки – сквозного сечения, образованные двумя швеллерами и листовыми планками.

Стойки фахверка торцов – из гнутосварных замкнутых квадратных профилей.

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.

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

Цоколь - с отметки 0,000 до отметки - 0,450 из силикатного кирпича СОР 100/25 на цементно-песчаном растворе М75 по ГОСТ 379-95.

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

Корпус пристройки

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М75. Под отдельные опоры - монолитные столбчатые.

Наружные стены - из силикатного кирпича СОР 100/25 на цементно-песчаном растворе М75 с применением утеплителя в качестве среднего слоя между несущей стеной и лицевым кирпичом по ГОСТ 379-95. В качестве утеплителя применены теплоизоляционные плиты марки П-3 ОГС, оклеенные с одной стороны стеклохолстом.

Кирпичные столбы - из силикатного кирпича СОР 100/25 на цементно-песчаном растворе М75.

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

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141 -1 выпуск 63.

Утеплитель в покрытии – шлак, толщиной 150 мм, плотностью 600 кг/м^3, пенополистерол, толщиной 100 мм, плотностью 50 кг/м^3.

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

Выгреб на 25 м^3

Ограждающие конструкции выгреба выполнены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Плиты перекрытия предусмотрены из бетона повышенной плотности класса В25, по водонепроницаемости W 6.

Уборная

Уборная представляет собой заглублённую в землю железобетонную ёмкость в плане прямоугольной формы с кирпичной надстройкой с двумя отсеками.

Уборная из силикатного кирпича, толщиной 120 мм, прямоугольная в плане с наружными размерами 2,44х1,35 м.

Наружные стены - из силикатного кирпича М100.

Перемычки – монолитные.

Монолитное железобетонное днище, сборные железобетонные стеновые панели и плиты перекрытия предусмотрены из бетона повышенной плотности класса В25 по водонепроницаемости W 6. Днище на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76, стеновые панели и плиты перекрытия на портландцементе. В качестве крупного заполнителя применен фракционный щебень изверженных не выветрившихся пород, в качестве мелкого заполнителя чистый песок с модулем крупности 2-2,5 мм. В бетон армированных конструкций добавлены ингибиторы коррозии стали НН-ТБН.

Пожарный резервуар

Сооружение пожарного резервуара представляет собой металлическую емкость, заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Размеры:

длина - 12,4 м;

диаметр - 2,3 м.

Резервуар уложен на щебеночную подготовку, толщиной 200 мм.

По всей поверхности резервуара выполнено антикоррозийное покрытие грунтовкой ГФ-021 с последующей масляной окраской за 2 раза.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита открытых стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55 мкм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании норм СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Теплоснабжение спорткомплекса предусмотрено от проектируемой электрокотельной, встроенной в административный блок.

Параметры теплоносителя от котельной 95-70^{0}С.

Система отопления принята двухтрубная тупиковая, с нижней разводкой, с прокладкой магистральных трубопроводов над полом 1 этажа в пристроенном коробе и частично в подпольном канале.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы чугунные секционные МС-90«У». Регулирование теплоподачи отопительных приборов осуществлено с помощью терморегуляторов, установленных на подводках радиаторам и вентилей – на подводах к регистрам. Удаление воздуха из системы отопления осуществлено кранами типа «Маевского», установленными в высших точках отопительных приборов. Трубопроводы, проложенные над наружной дверью, изолированы шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты с последующим покрытием спеклопластиком рулонным.

Трубопроводы отопления проложены с уклоном 0,002 в сторону помещения электрокотельной.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция в раздевальных осуществлена посредством реверсных оконных вентилятор.

Вентиляция из спортивного зала осуществлена посредством дефлекторов.

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных планов и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП РК 4.01.02-2009, СНиП РК 3.05-01-2010.

Проектируемое здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализацией.

Водоснабжение здания запроектировано от резервуара чистой воды объемом 5000 л. На линии подачи для поддержания постоянного напора установлены два насоса.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к сантехническим приборам, на подпитку котлов и к водонагревателю, система горячего водоснабжения запроектирована от водонагревателей, расположенных в тепловом узле.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения монтированы из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. На стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Сброс хозяйственно-бытовых вод от здания предусмотрен в проектируемые выгребы. Система хозяйственно-бытовой канализации монтирована из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.0-89 и фасонных частей по ТУ640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

В помещениях, к отделке которых предъявляются повышенные требования, стояки и трубопроводы холодного, горячего водоснабжения и канализации закрыты коробами и

облицованы материалами, соответствующими интерьеру помещения. Для доступа к запорной арматуре предусмотрены дверцы.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №2296-14-АЭЖ/АЭС от 04 сентября 2014 года, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-23-2004*.

Категория по надежности электроснабжения - II.

Проектом предусмотрено строительство кабельной линии КЛ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10 кВ №35-2 фидер 13 до проектируемой КТПН, монтируемая на территории оздоровительного комплекса.

На существующей опоре установлен разъединитель. Для перехода воздушной линии в кабельную учтена кабельная муфта. Защита от атмосферных перенапряжений изоляции электрооборудования выполнена вентильным разрядником марки РВН-0,5У1.

КЛ-10 кВ выполнена кабелем марки ААБл-10 сечением 3х50 мм².

Потребители электроэнергии здания ФОК запитаны от проектируемой КТПН-250-10/0,4 кВ. В качестве второго источника питания запроектирована дизельная электростанция на 160кВт.

Линия освещения территории оздоровительного комплекса запитана от блока управления освещением, поставляемый в комплекте с КТПН. Освещение выполнено на металлических опорах высотой 10 м, со светильниками ЖКУ.

Питающие линии КЛ-0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1 сечением 3х95+1х50 мм², проложенные в траншее на глубине 0,7 м, КЛ-10кВ дополнительно защищен керамическим кирпичом.

При вводе в здание КЛ-0,4 кВ защищен асбестоцементной трубой диаметром 100 мм.

Прокладка кабеля в траншее выполнена согласно чертежей типового проекта А5-92 «Прокладка кабеля до 35кВ в траншеях». Установка разъединителя и переход с ВЛ-10 кВ в кабельную линию выполнена в соответствии с типовой серией 3.407.1-143.

Сечение кабеля выбрано по нагрузке и проверено по длительно допустимой токовой нагрузке и потерям напряжения. Потеря напряжения в силовой цепи не превышает 3%.

Протяженность КЛ-10 кВ – 37 м.

Протяженность КЛ-0,4 кВ – 385 м.

Электроосвещение и электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-41-00-УХЛ4.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен счётчиками, установленными на вводе.

Проектом предусмотрено питание электроводонагревателей, подпиточного и циркуляционных насосов. Управление, защита электрического котла выполнена от пульта управления, поставляемого комплектно. Управление, защита циркуляционными насосами и подпиточным выполнена от ящика управления типа Я5115-26.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений.

На путях эвакуации установлены световые указатели выхода со встроенным аккумулятором.

Осветительные щитки приняты типа ЩРН 2х12, аварийное освещение запитано от щитка типа ОЩВ-3.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, прокладываемым скрыто: в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки кирпичных стен; открыто: в кабельном канале в игровом зале.

Высота установки выключателей - 1,5 м от пола, розеток - 0,3 м от пола.

Заземление

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода; линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных

розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3 проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. PE-проводники питающих линий присоединены к специальной «PE» - шине ВРУ. «PE» - шина присоединена к контуру повторного заземления нулевого провода с сопротивлением не более 10 Ом.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Настоящий проект устройства пожарной сигнализации разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке установлены автоматические пожарные извещатели типа ИП212-41М, на стенах установлены ручные извещатели типа ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора. Прибор охранно-пожарной сигнализации установлен в помещении администрации.

Шлейф пожарной сигнализации выполнен кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм^2 проложенный открыто по стенам и потолку в кабель-канале. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60 В с силовыми и осветительными проводами и кабелями не менее 0,5 м, пожарные извещатели расположены на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Прибор «Гранит-5» соединен кабелем КВВГ 4х1,5 мм^2 с выносным сигнальным устройством типа «Маяк-12К-а».

Питание приборов осуществлено от ВРУ через щитки ШК 1101 кабелем ВВГнг-0,66 сечением 3х1,5 мм^2, открыто по стенам в кабель-канале. Резервным источником питания служит блок бесперебойного питания.

В качестве заземлителя служит третья жила питающего провода.

В качестве оповещения о пожаре служит светозвуковой сигнал «Маяк-12К-а», световые оповещатели «Шыгу», оснащенные встроенными аккумуляторами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - III.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009, пункт 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Противопожарная безопасность обеспечена комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара.

Противопожарные мероприятия обеспечены:

устройством подъездов и проездов с твердым покрытием, обеспечивающие возможность подъезда пожарной техники, свободной эвакуации людей и транспорта;

установкой пожарного щита с необходимым пожарным инвентарем и ящиком с песком.

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей. Места проведения ремонтно-строительных работ оборудованы первичными средствами пожаротушения. Пожарные щиты установлены в удобном месте, и имеют свободный доступ.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозятся.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды:

не допускать попадания горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ) на проезжую часть, газоны и прилегающую территорию;

не допускать попадания обломков, кусков асфальтобетона и другого строительного мусора на газоны;

обязательна ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

обеспечить безопасные условия работы и передвижения механизмов и техники.

После завершения строительства площади очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, относящиеся к природоохранным:

предусмотрен сброс канализационных стоков в центральную систему канализации;

предусмотрен организованный отвод дождевых и талых вод с проектируемой территории.

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ должен быть выполнен комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ должны быть подготовлены: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик должен согласовать с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия способы их поставки и ознакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на рабочий проект составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» (версия 22-2.25 от 15 января 2015 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,557. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Временные здания и сооружения – 1,8%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 2,42%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.
Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Листы ГП-2, 3. Откорректирован разбивочный план, план организации рельефа, предусмотрено озеленение участка. Указаны заезды на участок.
2. Лист ГП-5. Размещение выгреба принято согласно СНиП РК 3.01-01-2008.

Раздел АС

3. Листы АС-2; 3. Откорректированы высотные отметки в соответствии с высотными отметками на разрезе.
4. Лист АС-7. Откорректирована высота окна ОК-1, ОК-3.
5. Лист АС-11. Откорректированы высотные отметки в ведомости перемычек.
6. Лист АС-25. На плане фундамента указаны абсолютные отметки 0,000 и по углам здания. Указаны вводы и выпуски инженерных сетей. Откорректирована марка бетона согласно геологии.
7. Лист АС-40. Откорректирована ширина пандуса согласно СП РК 3.06-15-2005.

Раздел ЭМ

8. Лист ЭМ-4. В помещении борцовского зала предусмотрено аварийное освещение согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.
9. Кабели марки ВВГп применены с индексом «нг» не распространяющие горение согласно СН РК 4.04-23-2004.

Раздел ПС

10. Лист ПС-2. В общих указаниях указан тип СО, согласно СН РК 2.02-11-2002.
11. Лист ПС-4. В помещении поз.4 по экспликации помещений учтен ручной извещатель.

Раздел ВК

12. Лист ВК-2. Указана экспликация помещений согласно ГОСТ 21.601-2011. Указан водомерный узел согласно ГОСТ 21.601-2011. Указаны опуски (подъемы) согласно схеме в соответствии с ГОСТ 21.601-2011.
13. Лист ВК-3. Схема оформлена согласно ГОСТ 21.601-2011.

Сметная документация

14. Сметная документация пересчитана с учетом индекса МРП 2015 года.
15. Локальная смета №2-1-1, позиция 47 – откорректирован объем бетона.
16. Локальная смета №2-1-1, позиция 48 – откорректирован вес арматуры.
17. Локальная смета №2-1-1, позиция 58 – учтена стоимость кирпича.

18. Локальная смета №2-1-1, позиция 230 – устройство отмостки, заменена расценка.

19. Локальная смета №2-1-3, позиция 36 – откорректировано количество ходовых кранов.

20. Локальная смета №7-1-2, исключено покрытие за пределами участка.

21. Локальная смета №7-1-4, откорректировано количество калиток.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1.	Площадь участка	$м^2$	5000,0	5000,0	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	968,0	968,0	-
3.	Общая площадь	$м^2$	762,4	762,4	-
4.	Строительный объем	$м^3$	5541,15	5541,15	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	58,202 51,177 6,321	56,893 49,890 6,321	-1,309 -1,287 -
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	172,568 130,788 16,163	169,295 127,570 16,163	-3,273 -3,218 -
7.	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание: Общее снижение в сумме 3,273 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Евгеньевка города Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 5000,0 $м^2$
Площадь застройки – 968,0 $м^2$
Общая площадь – 762,4 $м^2$
Строительный объем – 5541,15 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 56,893 млн.тенге
в том числе СМР – 49,890 млн.тенге
оборудование – 6,321 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2015 г., – 169,295 млн.тенге
в том числе СМР – 127,570 млн.тенге
оборудование – 16,163 млн.тенге
Продолжительность строительства – 5 месяцев

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

3. До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность

которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 03 февраля 2015 года № 6/0051.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласы Евгеньевка ауылында денешынықтыру - сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 5000,0 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы	– 968,0 шаршы метр
Жалпы алаң	– 762,4 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	– 5541,15 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 56,893 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 49,890 млн.теңге
жабдықтар	– 6,321 млн.теңге
2015 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың	
жалпы сметалық құны,	– 169,295 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 127,570 млн.теңге
жабдықтар	– 16,163 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	– 5 ай

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

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2015 жылғы 03 ақпандағы №6/0051 шарттың талаптарына сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Л. Қалиасқарова
СҚ сарапшысы	А.Қ. Жабаева
СК сарапшысы	Ә.Ә. Балғұжинов
ЖЖ сарапшысы	Е.М. Тәліпов
Сарапшы-сметашы	В.П. Вышарь