«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Есілбай ауылындағы ауылдық клубының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
24.08.2018 ж. № KAZENG-0079/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шарбакты ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,
Павлодар қаласы.

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Есілбай ауылындағы ауылдық клубының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС берілді.

«KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZENG-0079/18 от 24.08.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» выдано ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с меморандумом от 21.05.2018 года между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», город Павлодар, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 17.05.2007 года ГСЛ № 000487 (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Мустимов Н.А., приказ ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» от 28.11.2017 года № 111-П.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г. от 24.04.2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка от 2018 года № 0000075 общей площадью 0,2600 га (кадастровый номер 14-213-137-175), расположенного по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, Чигириновский сельский округ, село Есильбай, выданный Щербактинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

распоряжение от 21.02.2018 года № 10-р о предоставлении земельного участка для строительства сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района, выданное акиматом Чигириновского сельского округа Щербактинского района Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание от 29.03.2018 года № 3 на проектирование объекта «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», выполненный в 2018 году ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 17.05.2007 года 15-ГСЛ № 000487, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», выполненный в 2018 году ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 17.05.2007 года 15-ГСЛ № 000487, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографический план в масштабе 1:500, выполненная в 2018 году ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 17.05.2007 года 15-ГСЛ № 000487, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

справка от ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» о финансировании проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области»;

бюджетная программа 466 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» на 2018-2020 годы от 29.12.2017 года № 173;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» о начале строительно-монтажных работ по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» от 05.04.2018 года № 35/15-2-06/193;

письмо ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» от 04.06.2018 года № 237 о том, что проектирование наружных сетей и благоустройства по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» предусмотрено вторым этапом;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятый по рабочему проекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г. 02.08.2018 года;

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области», выполненный в 2018 году ТОО «ECO project of city» (лицензия на занятие природоохранным проектированием от 08.10.2015 года № 01785Р, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан).

Технические условия:

выданные АО «ПРЭК» на присоединение объекта к электрическим сетям от 26.03.2018 года № 493-18-ЩРЭС;

выданные ГКП «Кайнар» от 28.06.2018 года на присоединение к системе коммунального водопровода.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта по объекту «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г.;

согласование плана сетей электроснабжения и наружного освещения Восточным предприятием электрических сетей АО «ПРЭК» от 18.07.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том 1, книга 2. Паспорт проекта.
2. Том 1, книга 2. Пояснительная записка.
3. Том 2, альбом 2. Архитектурные решения.
4. Том 2, альбом 3. Строительные решения.
5. Том 2, альбом 4. Технологические решения.

6. Том 2, альбом 6. Водоснабжение и канализация.
7. Том 2, альбом 7. Электрооборудование.
8. Том 2, альбом 8. Пожарная сигнализация.
9. Том 2, альбом 9. Система эфирного телевидения.
10. Том 2, альбом 10. Строительные решения. Выгреб емкостью 15 м^3.
11. Том 2, альбом 11. Наружные сети водоснабжения и канализации.
12. Том 2. альбом 12. Наружные сети электроснабжения.
13. Том 2, альбом 13. Проект организации строительства.
14. Том 3, книга 1. Сметная документация.
15. Том 3, книга 2. Прайс-листы. Основной вариант.
16. Том 3, книга 3. Прайс-листы. Альтернативный вариант.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью является обеспечение досуга жителей села Есильбай.

Назначение – культурно-досуговое учреждение.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, Чигириновский сельский округ, село Есильбай.

Рисунок 1. Ситуационная схема размещения объекта

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со 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 37°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2;
зона влажности	- сухая;
сейсмичность	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия района строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2018 году ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT».

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к поверхности Кулундинской равнины. Рельеф площадки - ровный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 155,1-155,4 м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенные отложения современного возраста: насыпной грунт;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста: супесь;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста: песок мелкий, песок средней крупности, песок крупный и глина.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта на площадке выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1. 0,0 – 0,5 (0,7) м. Насыпной грунт - супесь тёмно-коричневая, грунт переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2. 0,5 (0,7) - 1,1 (1,3) м. Супесь коричневая, твердая, с пятнами карбонатов, с прослоями песка мощностью до 0,5 см.

ИГЭ-3. 1,1 (1,2) – 2,0 (2,8) м. Песок мелкий серо-коричневый, плотный, влажный, ниже УГВ насыщенный водой.

ИГЭ-4. 1,3 (2,8) – 4,1 (4,8) м. Песок средней крупности, коричневый, средней плотности, влажный, ниже УГВ насыщенный водой.

ИГЭ-5. 4,1 – (4,8) – 5,4 (5,9) м. Песок крупный, коричневый, плотный, насыщенный водой, с включением гравия до 10,0%.

ИГЭ-6. 5,4 (5,9) – 8,0 м. Глина серо-коричневая, полутвердая, ожелезненная, с включением мергеля до 2%.

На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 1,3 - 1,5м (абсолютная отметка 154,0 м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые, водовмещающим грунтом являются пески - мелкий, средний и крупный. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка водоносного горизонта происходит в естественные понижения рельефа. Сезонное колебание уровня грунтовых вод за счет инфильтрации 0,7 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - высокая.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь, суглинок, песок пылеватый и песок мелкий как водопроницаемый грунт (Кф=0,5 м/сут, Кф= 1,1м/сут, соответственно), песок средней крупности и крупный как сильноводопроницаемый грунт (Кф=3,2 м/сут, Кф=4,1 м/сут, соответственно), глину как неводопроницаемый грунт (Кф=0,005 м/сут.).

По степени потенциальной подтопляемости, площадка под предполагаемое строительство является подтопленной.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта равна 2,4 м.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

Исследуемый участок расположен на поверхности Кулундинской равнины, на которой не проявляются тектонические явления, ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утверждённому руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г., проектом предусматривается строительство одноэтажного сельского клуба прямоугольной формы с размерами в крайних осях 18,000×36,000 м.

6.2.1 Генеральный план

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, Чигириновский сельский округ, село Есильбай.

На отведенном участке размещены следующие здания и сооружения: сельский клуб, выгреб, дизельная генераторная установка и площадка для тихого отдыха, парковка на 9 автомобилей, площадка ТБО для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками, огражденная с трех сторон и имеющая твердое покрытие.

Территория ограждена по всему периметру оградой высотой 1,5 метра.

Въезд на территорию предусмотрен со стороны улицы. Ширина проезда составляет 4,5 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-04-2014, как для внутри квартальных проездов.

Проектом предусмотрены тротуары с покрытием из брусчатки.

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 предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Вертикальная планировка выполнена 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 33% от площади проектируемого участка.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним за пределы участка.

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

За условную отметку 0,000 принят чистой пол, что соответствует абсолютной отметке 156,35.

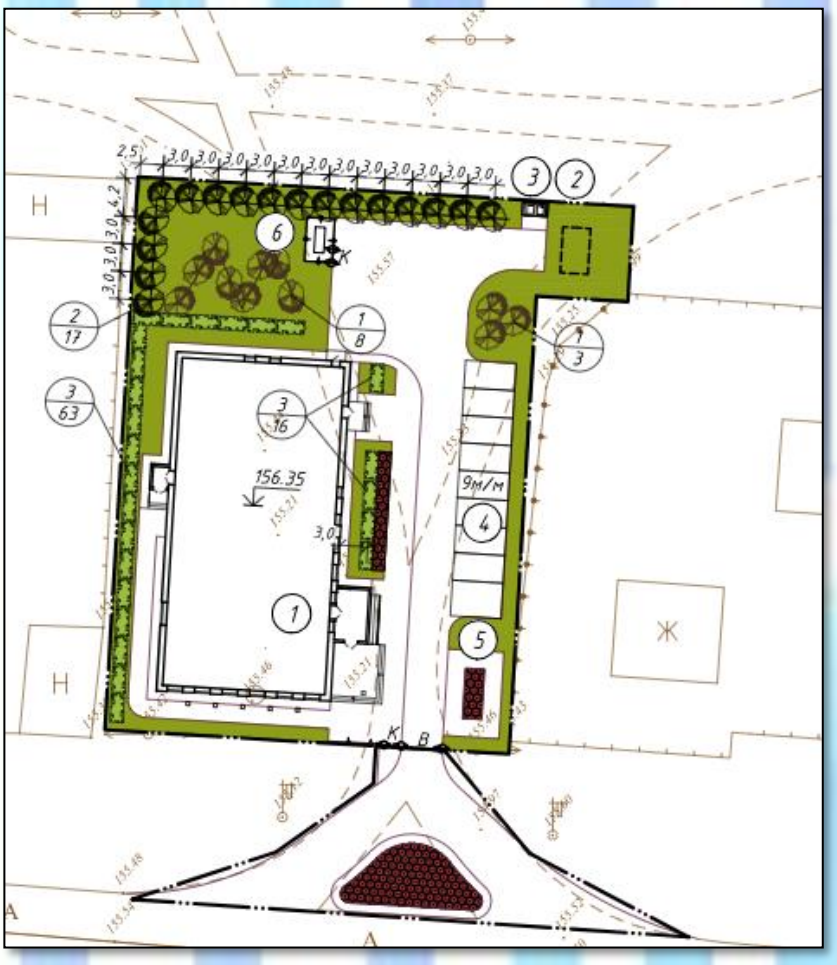
Таблица 1

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	787,32	
2	Площадь участка	га	0,2600	
3	Площадь покрытий из асфальтобетона (в границе участка)	$м^2$	620	

4	Площадь покрытий из асфальтобетона (вне границы участка)	м^2	337	
5	Площадь покрытий из тротуарной плитки (в границе участка)	м^2	302	
6	Площадь покрытий из тротуарной плитки (вне границы участка)	м^2	48	
7	Площадь газона	м^2	879,68	
8	Количество парковочных мест	мест	9	

Рисунок 2. Генеральный план



6.2.2 Технологические решения

Проектируемый сельский клуб предназначен для проведения культурно-досуговых мероприятий среди местного населения. Для этого запроектированы зрительный зал, артистические, склад для декораций с костюмерной, кружковые комнаты, звукооператорская, аппаратная. Для проведения киносеансов на окнах предусмотрены рулонные шторы из блэкаута. Большой вестибюль-фойе позволяет проведение дополнительных мероприятий, таких как детские утренники, дискотеки и т.д. Предусмотрена возможность подключения музыкальной аппаратуры.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус, специально отведенные места в зрительном зале, специализированный санузел.

Ориентировочный штат персонала – 10 человек.

Режим работы – односменный.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый сельский клуб – одноэтажный, прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 18,000×36,000 м. Общая высота здания составляет 8,100 м. Высота внутренних помещений составляет 3,300 м, высота помещения актового зала – 5,000 м.

Экспликация помещений: вестибюль, гардероб, кружковые помещения, зрительный зал, кинопроекционная, административные помещения, умывальная, мужской и женский санузлы, санузел для маломобильных групп населения, помещение для уборочного инвентаря, подсобная для декораций и костюмерная, артистические, коридоры, тамбуры.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Центральный вход оборудован пандусом с шероховатой поверхностью шириной 1,0 м и с уклоном, равным 8%. На этаже предусмотрен санузел для МГН, в зрительном зале предусмотрены 2 места для инвалидных колясок размером 0,9×1,5м. Визуальная информация для инвалидов по зрению предусмотрена крупным (не менее 7,5 см.) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне). Звуковая информация для инвалидов по слуху должна быть продублирована на светодинамических табло. Для предупреждения инвалидов по зрению перед дверными проемами, выходами на лестницы, перед поворотами коммуникационных сетей выделить контрастным цветом (желтым или белым), так же предусмотрены настенные тактильные указатели с азбукой Брайля перед поворотом пути, лестничными маршами, расположенные на высоте 125 см. Верхнюю и нижнюю ступени лестничного марша выделить информирующим тактильно-визуальным покрытием из полимерных материалов яркой контрастной окраской.

В здании предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов.

Наружная отделка:

стены – часть стен облицовывается силикатным кирпичом желтого цвета и часть окрашивается фасадной краской;

цоколь и пандус – облицовка сплинтерной плиткой;

поручни пандуса – окраска серебристой эмалью за два раза;

покрытие площадок, проступеней, подступенков – тротуарная плитка с шероховатой поверхностью;

оконные блоки – из ПВХ профилей по ГОСТ 30670-99, доски подоконные из ПВХ профилей по ГОСТ 14332-78;

двери наружные – деревянные по серии 1.136.5-19, двери внутренние – деревянные по серии 1.136-10.

Все двери открываются по направлению к выходу.

Крыша – двухскатная, с холодным чердаком, покрытие из металлочерепицы «Элит», водосток – наружный, неорганизованный.

Внутренняя отделка:

потолки в зрительном зале – подвесные из акустических плит «Терматекс Сайленс»;

потолки в помещениях вестибюля и гардероба – подвесные из плит «Армстронг»;

потолки в остальных помещениях – штукатурятся, выравниваются раствором из сухих смесей толщиной 2 мм и окрашиваются водоэмульсионной краской;

стены в зрительном зале – высококачественная декоративная штукатурка;

стены в помещениях вестибюля и гардероба – штукатурятся по сетке, выравниваются раствором из сухих смесей толщиной 2 мм и окрашиваются водоэмульсионной краской;

низ стен в помещениях умывальных, санузлов, уборочного инвентаря – однослойная штукатурка и облицовка глазированной плиткой на клевой основе;

стены в остальных помещениях – улучшенная штукатурка, выравнивание раствором из сухих смесей толщиной 2 мм и окраска водоэмульсионной краской.

покрытие полов в зрительном зале – из деревянных досок;

покрытие полов в помещениях вестибюля, гардероба, коридоров, тамбуров – из керамической плитки «Таксерам» толщиной 10 мм;

покрытие полов в помещениях умывальных, санузлов, уборочного инвентаря – из керамической плиткой толщиной 10 мм;

полы в помещениях электрощитовой и электрокотла – бетонные класса В15-20;

покрытие полов в остальных помещениях – из линолеума на тканевой подоснове толщиной 1,6 мм.

Таблица 2

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Число этажей	этаж	1	
2	Общая площадь	$м^2$	553,05	
3	Площадь застройки	$м^2$	787,32	
4	Строительный объем	$м^3$	3487,00	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II нормальный (не относящийся к технически сложным).

Степень огнестойкости – I.

Класс ответственности здания - II.

Степень комфортности здания – 3.

Категория здания по взрывоопасной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф2.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная система здания – бескаркасная.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78. Монолитные участки выполнены из бетона В 7.5, W6, F75. Гидроизоляция на отметке минус 0,020 выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке минус 1,970 из цементного раствора состава 1:2. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за два раза.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7.5 толщиной 150 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

По всем наружным и внутренним стенам непрерывно на отметке минус 0,170 в слое бетона класса В7.5 выполнен монолитный пояс высотой 150 мм, армированный сеткой из продольной арматуры диаметром 10 мм А-III с шагом 100 и поперечной арматуры диаметром 6 мм А-I с шагом 300 мм.

По периметру наружных стен выполнено утепление керамзитовым гравием толщиной 300 мм и шириной 1000 мм.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Крыша – двухскатная, с холодным чердаком, пароизоляции выполнена одним слоем рубероида, утепление – двумя слоями: Isover OL-E толщиной 180 мм и Isover OL-K толщиной 30 мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм. Покрытие кровли выполнено из металлочерепицы «Элит» по деревянным конструкциям, гидроизоляция - пленкой. Водосток – наружный, неорганизованный.

Наружные стены трехслойные. Внутренний слой - кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ /100 /2,0/25 /ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм.

Утеплитель - Isover OL-E толщиной 130 мм.

Наружный защитно-декоративный слой - кладка из керамического кирпича КР-л-по 250х120х65 /1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с расшивкой швов армированные сетками М1 через три ряда кладки.

Наружный защитно-декоративный слой соединяется с несущей частью стены гибкими связями РЕБАР.

Перегородки межкомнатные выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 /1НФ /100 /2,0 /25 /ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками М2 через три ряда кладки. Перегородки предусмотрены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, выпуск 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - сборные многопустотные железобетонные панели по серии ИЖ-892.

Крыльца

Фундаменты крылец выполнены из камней бетонных КСР-ПР-ПС-39-75-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М150, толщиной 380 мм.

Боковая гидроизоляция выполнена горячим битумом за два раза.

Над входом предусмотрен козырек индивидуального изготовления, из стальных гнутых профилей по ГОСТ 30245-2012, листового проката по ГОСТ 19903-2015 и полигали толщиной 10 мм.

Ограждение из нержавеющей стали ТОО «Хром KZ».

Выгреб объемом 15 м^3

Сооружение выгреба запроектировано прямоугольным в плане с габаритными размерами 3х3 м.

Выгреб представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполнена в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013, материал группы 1, грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и 2 слоя эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82. Степень очистки под лакокрасочные покрытия - 3.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарные нормы» составом КСД-1 по ТУ 2389-008-36567372-96.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г., технических условий, выданных ГКП «Кайнар» от 28.06.2018 года на присоединение к системе коммунального водопровода и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемой сети водопровода с. Есильбай. Гарантированный напор в точке подключения составляет 1,4-2,0 кгс/см^2.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение - местное, от электроводонагревателей с объемом 10 л, предусмотренных в санузлах.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PP по ГОСТ 52134-2010.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC. Толщина изоляции составляет 13 мм. Пересечение трубопроводом водопровода и горячего водоснабжения стен и перегородок предусмотрено в футлярах из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Сброс сточных вод предусматривается в выгреб, расположенный на территории объекта.

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

Таблица 3

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод В1	1,20	0,41	0,30	10 л/с на наружное пожаротушение
Канализация К1	1,20	0,41	0,30	-

Водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г., технических условий, выданных ГКП «Кайнар» от 28.06.2018 года на присоединение к системе коммунального водопровода и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемой поселковой сети с. Есильбай. Подключение выполнено в колодце, запроектированном в проекте поселковой сети с установкой дополнительной запорной арматуры для подключения клуба. Гарантийный напор в точке подключения 1,4-2,0 кгс/см².

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 1,0 МПа (10,0 кгс/см^2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,2 МПа (2,0 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Сброс сточных вод предусматривается в выгреб объемом 15м^3, расположенный на территории объекта, с дальнейшим вывозом сбросных вод в специально отведенные места. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, проведенным ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2018 году грунтовые воды вскрыты на глубине 1,3-1,5 м, сезонное

колебание составляет +0,7. Естественным основанием под трубопроводы водопровода и канализации служит песок. Глубина промерзания - 2,4 м.

Таблица 4

Основные показатели

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен-ная мощ-ность электродви-гателей, кВт	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	10,00	1,20	0,41	0,30	-	-	-
в том числе:							
Холодной воды В1	10,00	0,84	0,24	0,19	-	-	-
Горячей воды Т3	10,00	0,36	0,22	0,18	-	-	-
Канализация К1	-	1,20	0,41	0,30	-	-	-

Электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г., технических условий, выданных АО «ПРЭК» на присоединение объекта к электрическим сетям от 26.03.2018 года № 493-18-ЩРЭС и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение клуба, согласно техническим условиям, запроектировано от п/ст Чигириновка яч.10 кВ N6. Точка подключения РУ-0,4кВ КТП-10/0,4-250 кВА. Проектируемая линия 0,4 кВ выполнена кабелем АВВГсеч. 3х150+1х95 $мм^2$. От КТП до территории проектируемого здания кабель проложен по проектируемым железобетонным опорам 0,4 кВ на тросе, далее кабелем в земле.

Дополительным источником электроснабжения является дизель генератор типа ТСС АД-80С. ДГУ принят во всепогодном исполнении. Шкаф собственных нужд ДГУ запитан от ВРУ-1Д, установленного в электрощитовой клуба.

Кабельные сети выполняются силовыми кабелями с алюминиевыми жилами, марки АВБбШнг, АВВГнг, расчетного сечения.

Прокладка кабелей по территории предусмотрена в траншее на глубине - 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с коммуникациями и автомобильной дорогой кабель предусмотрен в трубах ПНД диаметром 110 мм.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 4.04-07-2013 «Естественное и искусственное освещение» и составляют не менее 2 Лк.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками уличного освещения типа Керемет С 90W. Светильники устанавливаются на Г-образных кронштейнах опор типа СТ-8 и на торшерах.

Электроснабжение сети наружного освещения осуществляется от ящика управления наружным освещением «ЯУО1». Управление наружным освещением предусмотрено ручное - с ящика управления освещением «ЯУО1» и автоматическое - от фотореле. Фотодатчик предусмотрено установить со стороны улицы и экранировать от прямых солнечных лучей и посторонних источников света. В качестве устройства управления наружным освещением территории выбран ящик типа ЯУО 9602-3474, предусмотренный на стене в электрощитовой.

Заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с ПУЭ РК 2015 года, раздел 1.7, СП РК4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Таблица 5

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Числовые значения
1	Напряжение переменного тока	В	380/220
2	Категория надежности электроснабжения	-	III
3	Расчетная нагрузка	кВт	95,5
4	Расчетная нагрузка (авар. режим, от ДГУ)	кВт	77,94
5	Общая длина КЛ-0,4 кВ от КТП до ВРУ клуба (ввод 1)	м	245,0
6	Общая длина КЛ-0,4 кВ от ДГУ до ВРУ клуба (ввод 2)	м	30,0
7	Средневзвешенный коэффициент мощности	-	0,93
8	Наибольшее значение падения напряжения в сети	%	3,9

Электрооборудование

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г., технических условий, выданных АО «ПРЭК» на присоединение объекта к электрическим сетям от 26.03.2018 года № 493-18-ЩРЭС и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение электроприемников клуба предусмотрено от ВРУ-1Д, установленного в электрощитовой на напряжение 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК 2015 года, электроприемники относятся к III категории. Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на вводе в ВРУ-1Д. Напряжение на лампах-220 В.

Проектом предусмотрено рабочее и

Проектом предусматриваются рабочее и эвакуационное освещение. Светильники рабочего освещения запитаны от щитков рабочего освещения ЩО, светильники эвакуационного типа освещения - от щитка аварийного освещения ЩАО. Нормы освещенности приняты согласно СП РК 2.04-101-2012 «Естественное освещение». Освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами, встраиваемые в подвесные потолки в зрительном зале типа ARS/R UNI LED и вестибюле типа OPL/R UNI LED; в кружковых и артистических типа OPL/S UNI LED, установленные на потолок, а также светильники с энергосберегающими лампами. В качестве щитов освещения приняты щитки навесного исполнения типа ЩРО8505-2618 и ЩО8505-2409. Электроснабжение силового оборудования предусматривается от проектируемого силового распределительного щита ПР8503.

Питающие и распределительные силовые сети кабелем с медными жилами ВВГ-0,6608, прокладываемом по стенам в кабельных каналах и за подвесным потолком в трубах ПВХ.

Сети электроосвещения предусмотрено выполнить кабелем ВВГ, прокладываемом открыто на скобах в трубах, а также скрыто в пустотах плит перекрытия и штрабах стен и за подвесным потолком на скобах.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети.

Линии групповой сети, прокладываемой от щитка до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников, выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Таблица 6

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Числовые значения
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Расчетная нагрузка (2 котла)	кВт	95,5
4	Расчетная нагрузка (авар. режим, от ДГУ)	кВт	77,94
5	Коэффициент мощности	-	0,93

Отопление и вентиляция

Отопление

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - электрокотельная, расположенная в доме культуры.

Параметры теплоносителя 95-70 °С. В здании принята двухтрубная система отопления.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу на первом этаже. Трубопроводы отопления приняты стальные водогазопроводные.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-140М».

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов. Удаление воздуха из системы осуществляется воздушными кранами. Трубопроводы, проходящие в подпольных каналах, изолируются трубной изоляцией K-FLEX ST толщиной 13 мм. Трубопроводы теплоснабжения приточных установок предусмотрено монтировать из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Все трубы, подлежащие изоляции, покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке.

Вентиляция

Во всех помещениях дома культуры запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Схема воздухообмена принята «сверху-вверх», воздухообмен определен по кратностям согласно СНиП, по расчету и технологическому заданию. Приточный воздух в помещения дома культуры подается двумя вентустановками VTS Clima. Система П1 обслуживает зрительную часть здания, а система П2 - клубную часть здания. Приточный воздух подается в помещения через решетки после предварительной обработки в приточной установке, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферной секции в зимнее время. Вытяжка из помещений дома культуры осуществляется при помощи осевых канальных вентиляторов ВК (ф. Лиссант), вентустановками VTS Clima (система В1),

канальных вентиляторов Polo 6. Вентустановка системы В1, обслуживающая зрительный зал, установлена в чердаке. Естественная вытяжная вентиляция осуществляется через вентшахты и вентканалы. Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали. Приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля. При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением, автоматически отключаются. На воздуховодах систем, при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Воздуховоды, проходящие в подшивном потолке чердака, изолируются теплоизоляцией K-FLEX-AIR.

Таблица 7

Основные показатели

Наименование здания	Объем, м^3	Пери-оды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт/(ккал/ч)				Расход холода	Установ-ленная мощ-ность электро-двигателей, кВт
			На отоп-ление	На вен-тиляцию	На гор. водо-снаб-жение	общий		
Клуб	-	-37	38620	-	-	38620	-	
			(44915)			(44915)		

Пожарная сигнализация

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» Гумаровым Р.Г. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЗ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-03, тепловые извещатели С2000-ИП-02-02 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале проводом марки КПСВнг(А)- FRLSLT 3х2х0,5мм^2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОП3 на напряжение 12-24В. В качестве световых табло «Выход» используются табло С2000-ОСТисп.01 В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-Р6С. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале по стенам и потолку 20х15 мм. Проходы между помещениями осуществляются в ПВХ трубке диаметром 16 мм. Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием РИП- 12 исп.50 - RS (поставляется комплектно со шкафом ШПС). 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 ПВ1-380 сечением 1,5 мм.

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.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения.

Таблица 8

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Количество дымовых извещателей	27	шт
2	Количество тепловых извещателей	13	шт
3	Количество ручных извещателей	8	шт
4	Количество звуковых извещателей	6	шт
5	Количество табло «Выход»	8	шт
6	Количество шлейфов/задействованных шлейфов	2/2	шт/ шт
7	Протяженность кабельных трасс	282	м

Система эфирного телевидения

Для приема программ в объеме государственного радиовещания и прослушивания передачи сообщений ЧС в проекте предусмотрена установка на кровле здания телевизионных антенн эфирного приёма. Телевизионный ввод осуществляется с эфирной антенны кабелем марки R6-11 по кровле и чердаку до спуска в стояк прокладывается в защитном металлорукаве типа РЗ-Ц-Х-32 с креплением металлическими скобами по кровле и чердаку. Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11 по стояку в вертикальном канале в трубе ПНД диаметром 40 мм.

Телевизионный кабель марки R6-11 до спуска в стояк прокладывается в металлорукаве, затем по стояку. Телевизионный усилитель монтируется в защитном ящике в электрощитовой.

Место установки и крепления радиостойки и телеантенны на кровле здания предусматривается в строительной части проекта.

От коробок ХК и до розеток ТВ по стене у потолка прокладывается кабель RG-11, в кабельном канале 20х15 мм. на этаже. Опуски до розеток производятся в ПНД трубе диаметром 25 мм, спрятанной в штробе. Розетки ТВ устанавливаются на одном уровне с розетками электросети, и не далее 0,5 м. При проходе через стены и дверные коробки кабель защищается ПВХ трубкой диаметром 16 мм. Ответвительные коробки монтируются на стене под потолком.

Коробка ХК показана условно и обозначает подключение телевизионных кабелей. Для ТВ-кабелей это проходная ответвительная коробка ZT-106.

Заземление усилителя предусмотрено со щита ВРЧ проводом ПВ1-380 сечением 1,5 мм.

Таблица 9

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Количество телевизионных точек доступа	10	шт
2	Количество антенн	1	шт
3	Протяженность кабельных трасс	127	м

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрено:

утепление по периметру наружных стен керамзитовым гравием толщиной 300 мм и шириной 1000 мм;

утепление кровли – двумя слоями: Isover OL-E толщиной 180 мм и Isover OL-K толщиной 30 мм;

утепление наружных стен Isover OL-E толщиной 130 мм.

Класс энергоэффективность – В (нормальный).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, сварочные работы, работа болгарки, покрасочные работы, ссыпка асфальтобетонной смеси на участке, сварка пластмассовых деталей, ДВС строительной техники.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221 показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций требуются по следующим веществам: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, азота (IV) диоксид (азота диоксид). Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период проведения работ показал, что по рассматриваемым веществам максимальные

приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников, в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях, находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

В процессе эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха будет: резервный дизель-генератор.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при эксплуатации, проведенные в соответствии с п.58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221 показали, что при эксплуатации расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному веществу.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблице 10.

Таблица 10

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		На 10 месяцев		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001			0,00000047	0,0000000017	0,00000047	0,0000000017	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001			0,000000052	0,0000000002	0,000000052	0,0000000002	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001			0,000000019	0,0000000001	0,0000000190	0,0000000001	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0,0000175	0,0000945	0,0000175	0,0000945	СМР

(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6001			0,000448	0,001613	0,000448	0,001613	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6001			0,0000302	0,0001087	0,0000302	0,0001087	СМР
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6001			0,001244	0,00448	0,001244	0,00448	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0,000887	0,0088445	0,000887	0,0088445	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0,0000224	0,0015	0,0000224	0,0015	СМР
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6001			0,2833	0,0072	0,2833	0,0072	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,2211	0,05098	0,2211	0,05098	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,507049641	0,074820702	0,507049641	0,074820702	
Всего по предприятию:				0,507049641	0,074820702	0,507049641	0,074820702	

Таблица 10

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Существующее положение		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4		6	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						

Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,03296	0,688	2019
Итого:				0,03296	0,688	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,005356	0,1118	2019
Итого:				0,005356	0,1118	
***Углерод (Сажа) (0328)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,002	0,042857	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,011	0,225	2019
Итого:				0,011	0,225	
***Углерод оксид (0337)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,036	0,75	2019
Итого:				0,036	0,75	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			3,7100	0,000001	2019
***Формальдегид (1325)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,0004286	0,0085715	2019
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Организованные источники						
Дизель-генераторная	0001			0,0004286	0,0085715	2019
Всего по предприятию:				3,8080303	2,040515	
Твердые:						
Газообразные, жидкие:				3,8080303	2,040515	

Водные ресурсы. Водопотребление

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства - привозная вода питьевого качества.

На период проведения работ водопотребление составит 23,25 м^3.

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемой сети водопровода с. Есильбай.

Водоотведение

На площадке строительства на период выполнения работ проектом предусмотрено использование биотуалета.

Сброс сточных вод предусматривается в выгреб V-15м3, расположенный на территории объекта, с дальнейшим вывозом сбросных вод в места, согласованные с санитарно-эпидемиологической станцией.

Отходы производства и потребления

Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.
Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ и последующего функционирования объекта приведены в таблице 11.

Таблица 11

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период проведения работ			
Всего	1,022265		1,022265
в т.ч. отходов производства	0,022265		0,022265
отходов потребления	1		1
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1		1
Огарки сварочных электродов	0,00256		0,00256
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные ЛКМ валики, кисти	0,0192		0,0192
Загрязненные упаковочные материалы красками (металлическая тара с засохшей краской)	0,0005		0,0005

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет. Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового и электромагнитного воздействия при проведении работ не предусмотрены.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Нормативная продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

6.6 Сметная документация

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*.

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. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программы «SANA-2015» (версия 18.3 от 02.07.2018 года).

При определении сметной стоимости принят 14 территориальный район – Павлодарская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 20.12.2016 года № 517, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормальными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Исправлен климатический район согласно приложению А СП РК 2.04-01-2017. Исправлена снеговая нагрузка согласно таблице 4 СНиП 2.01.07-85*.

Пояснительная записка

2. В природно-климатических условиях исправлен климатический район согласно приложению А СП РК 2.04-01-2017; исправлена снеговая нагрузка согласно таблице 4 СНиП 2.01.07-85*.

3. Откорректирован состав проекта.

4. Обновлены ссылки на нормативно-техническую документацию.

Том 2. Альбом 1. Генеральный план

5. Добавлена привязка пристройки к грани здания.

6. Добавлена граница участка согласно акту на землю.

7. Добавлена красная линия.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения

Лист АС-1

8. Исправлена нумерация листов.

9. Исправлены размеры пристройки согласно плану.

Лист АС-2

10. В конструктивном решении (проектируемом) добавлены госты на строительные материалы.

11. Добавлены виды работ, требующие освидетельствования.

12. Добавлено описание участка, о возможности проезда пожарных машин, о площадке для контейнеров ТБО, о рельефе местности.

Лист АС-3

13. Добавлена привязка пристройки к грани существующего здания.

Лист АС-4

14. Исправлены размеры по осям согласно плану.

Лист АС-18.

15. В примечании добавлено, чем заполняется ПР-3.

Лист АС-22.

Лист АС-28

16. Исправлены размеры подоконных досок.

Альбом 3. Отопление и вентиляция

Лист ОВ-3

17. Добавлены лючки в вентиляционном коробе.

Лист ОВ-4

18. Добавлена толщина стенки труб.
19. Добавлена величину уклона.
20. Добавлены размеры шага спирали труб теплого пола.

Лист ОВ-5

21. Добавлено утепление вентшахты выше кровли.

Альбом 4. Водопровод и канализация

Лист ВК-4

22. Добавлена толщина стенки труб.

Том 4. Проект организации строительства

23. Добавлен кран и его характеристика.
24. Добавлены прожектора, пожарный щит.
25. Добавлена опасная зона.

Сметная документация

26. Исправлены объемы согласно рабочему проекту.

Таблица 12

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,2600	0,2600
2	Число этажей	этаж	1	1
3	Общая площадь	$м^2$	553,05	553,05
4	Площадь застройки	$м^2$	787,32	787,32
5	Строительный объем	$м^3$	3487,00	3487,00
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 гг.,	млн.тенге	160,845	159,311
	в том числе:			
	СМР,	млн.тенге	129,862	117,775
	оборудование,	млн.тенге	3,725	14,499
	прочие затраты	млн.тенге	27,258	27,036
7	из них			
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., (ПИР, Экспертиза)	млн.тенге	4,704	4,704
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г.,	млн.тенге	148,080	146,625
	в том числе:			
	СМР,	млн.тенге	123,158	111,659
	оборудование,	млн.тенге	3,533	13,751
	прочие затраты	млн.тенге	21,389	21,179
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г.,	млн.тенге	8,061	7,982
	в том числе:			
	СМР,	млн.тенге	6,704	6,080
	оборудование,	млн.тенге	0,192	0,749

	прочие затраты	млн.тенге	1,164	1,153
11	Продолжительность строительства	мес	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельского клуба в селе Есильбай Щербактинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,2600 га
этажность - 1 этаж
общая площадь - 553,05 м^2
площадь застройки - 787,32 м^2
строительный объем - 3487,00 м^3
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах
2018-2020 гг., - 159,311 млн. тенге
в том числе:
СМР, - 117,775 млн. тенге
оборудование, - 14,499 млн. тенге
прочие затраты - 27,036 млн. тенге
продолжительность строительства - 10 месяцев

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

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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 на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Щербактинского района» в соответствии с условиями меморандума от 21 мая 2018 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы Шарбақты ауданы Есілбай ауылындағы ауылдық клубының құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жердің ауданы - 0,2600 га
қабаттар саны - 1 қабат
жалпы ауданы - 553,05 м^2
құрылыс алаңы - 787,32 м^2
құрылыс көлемі - 3487,00 м^2
2018-2020 жылдардағы ағымдағы бағамен алынған - 14533,27 м^3
құрылыстың жалпы сметалық құны, - 159,311 млн. тенге
соның ішінде:

ҚМЖ	- 117,775 млн. тенге
жабдықтар	- 14,499 млн. тенге
басқа шығындар	- 27,036 млн. тенге
құрылыстың ұзақтығы	- 10 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 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 сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 21 мамырдағы меморандум тәртібіне сәйкес «Шарбакты ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Дегтярёв В.В.

Директор

Агибаева А.Б.

Эксперт

Кадырова М.С.

Эксперт

Сафарова Ш.

Эксперт

Мустафин Д.Б.

Эксперт

Мулькибаев К.Б.

Эксперт