«Авиа қалашықтың құрылысы, Павлодар қаласы Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағынауданындағы тұрғын үйлердің құрылысы. Екі қабатты блок тұрғын үй. 1 түрі»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2018 ж. № EPVL-0074/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Anvar-Sagat» ЖШС,
Екібастұз қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Авиа қалашықтың құрылысы, Павлодар қаласы Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағынауданындағы тұрғын үйлердің құрылысы. Екі қабатты блок тұрғын үй. 1 түрі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0074/18 от 12.07.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Anvar-Sagat»,
город Экибастуз

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/180139/00 от 07 июня 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1» между ГУ «Отдел строительства города Павлодара» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

Местонахождение: Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Кривенко, 25

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Anvar-Sagat», государственная лицензия ГСЛ №0001392 от 23 мая 2006 года (III категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Экибастуз.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 июня 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

акт выбора земельного участка №140 от 27 сентября 2017 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ87VUA00040902 от 12 июня 2018 года рабочего проекта «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ИП «Тургенев В.А.» в 2017 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2017 году;

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2325-17-ВПЭС от 31 октября 2017 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Рабочий проект согласованный

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. Пояснительная записка.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Водопровод и канализация.

Альбом 5. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 6. Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство двухэтажных блокированных жилых домов.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: микрорайон ИЖС в районе Аэропорта города Павлодара, Павлодарская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО «КазИГИС» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении исследованная территория приурочена к поверхности второй надпойменной террасы реки Иртыш.

В геологическом строении исследованной территории в пределах разведанной глубины принимают участие отложения четырех генетических комплексов:

современные отложения;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы реки Иртыш;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты неогена.

Геологический разрез до глубины 8,0 м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-2* - 0,0 - 0,3 м. Почвенно-растительный слой, супесь слабогумусированная. В лаборатории не изучался.

ИГЭ-3 - 0,3 - 1,5 (3,7) м. Супесь коричневая, с частыми прослоями песка разной крупности, твердая. Физико-механические свойства: плотность - 1,79 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 140 кгс/см^2, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 29º, сила сцепления при водонасыщении - 0,12 кгс/см^2.

ИГЭ-4 1,8 (3,0) - 5,3 (8,0) м. Песок крупный, плотный водонасыщенный. Физико-механические свойства: плотность - 2,14 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 480 кгс/см^2, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 42º, сила сцепления при водонасыщении - 0,02 кгс/см^2.

ИГЭ-4а 1,8 (4,0) - 3,0 (8,0) м. Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. Физико-механические свойства: плотность - 1,78 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности -370 кгс/см^2, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 37º, сила сцепления при водонасыщении - 0,02 кгс/см^2.

ИГЭ-4б 1,5 (2,6) - 3,0 (4,0) м. Песок мелкий, средней плотности, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. Физико-механические свойства: плотность 1,67 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 260 кгс/см^2, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 31º, сила сцепления при водонасыщении - 0,02 кгс/см^2.

ИГЭ-5 5,3 (7,5) - 8,0 м. Глина тяжелая, тугопластичная и полутвердая. Физико-механические свойства: плотность - 1,80 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 80 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 11º, сила сцепления при естественной влажности - 0,72 кгс/см^2.

Супесь не обладает просадочными свойствами при бытовых и дополнительных нагрузках.

Грунтовые воды до глубины 8,0 м вскрыты на глубинах 2,4 - 4,0 м. Сезонный подъем уровня плюс 0,7 (1,0) м.

По количеству водорастворимых сульфатов грунтовые воды слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

К свинцовым оболочкам кабеля вода обладает низкой степенью агрессивности, а к алюминиевым - высокой.

Коррозионная активность грунтов к стали средняя и низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,6 м.

По степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к I строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Проектируемый участок расположен в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта города Павлодара.

На участке предусмотрено размещение двухэтажных двухквартирных блокированных жилых домов (9 шт.).

Вся территория огораживается, благоустраивается, выполняется озеленение в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013.Покрытие проезда и дорожки предлагается из брусчатки.

Благоустройством предусмотрена установка урн и скамей.

Озеленение территории выполнено посадкой деревьев, кустарников и посевом газона.

Отвод поверхностных вод с территории решается вертикальной планировкой.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

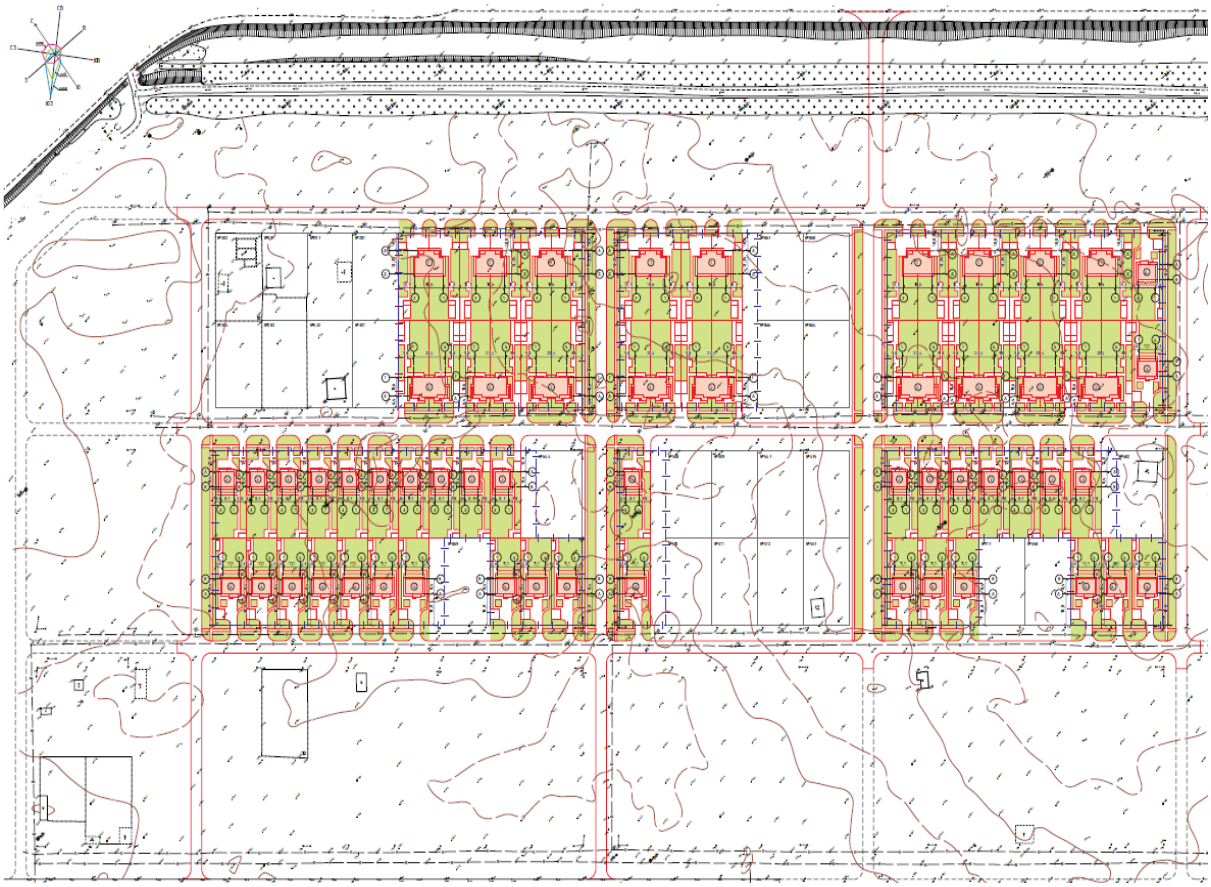

Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

Номер п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% площади участка
1	Площадь участка	га	0,100	-
2	Площадь застройки (жилого дома)	$м^2$	251,62	25
3	Этажность зздания	ед.	2	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено строительство двухэтажных блокированных однотипных жилых домов в количестве 9 шт.

Здание жилого дома запроектировано III класса.

Здание двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13,35х18,6 м.

Жилом дом состоит из двух квартир. В каждой квартире жилого дома со стороны входа на первом этаже расположены: топочная, веранда, кухня, холл, санузел, кладовая, в глубине расположена гостиная; на втором этаже: спальная, ванная, коридор. По главному фасаду расположены два балкона, с дворового фасада - две лоджии. Для выразительного решения главного фасада расположены крыльца для входов в квартиры.

Высота помещения от уровня пола до низа потолков - 2,7 м.

В каждой квартире для подъема на второй этаж предусмотрены трехмаршевые лестницы.

Наружная отделка

Стены - штукатурка с окраской фасадной краской.

Окна - выполнены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные.

Внутренняя отделка

Потолки во всех помещениях - затирка и окраска водоэмульсионной краской.

Поверхности кирпичных стен жилых помещений - улучшенная штукатурка с последующей окраской цветными водоэмульсионными составами светлых тонов.

В ванных комнатах и санитарных узлах стены, к которым примыкают санитарные приборы оштукатурены простой штукатуркой и облицованы глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, оставшаяся часть стены - улучшенная штукатурка и окраска цветными водоэмульсионными составами светлых тонов.

В кухне поверхность стены между напольными и навесными шкафами и приборами по всей длине кухонного фронта на высоту 0,6 м включая боковые стены у плиты и мойки оштукатурена простой штукатуркой и облицована глазурованными плитками, вся остальная поверхность стен оштукатурена улучшенной штукатуркой и окрашена цветным водоэмульсионным составам светлых тонов.

Двери - окрашены алкидной эмалевой краской светлых тонов.

Полы - деревянные, керамическая плитка.

Таблица №2

Основные технические показатели

Номер п/п	Наименование	Ед. изм.	1 квартира	Всего жилого дома
1	Число квартир	ед.	1	2
2	Этажность	ед.	2	2
3	Жилая площадь	$м^2$	60,71	121,42
4	Полезная площадь	$м^2$	161,71	323,42
5	Общая площадь квартир	$м^2$	152,99	305,98
6	Общая площадь здания	$м^2$		366,87

	в т. ч. общая площадь без учета летних помещений	$м^2$		322,54
7	Площадь застройки	$м^2$		251,62
8	Строительный объем	$м^3$		1357,94

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая-пространственная конструктивная система с поперечными, продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру.

Фундаменты: под раму - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15; под кирпичные стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В7,5, морозостойкость F50. Фундаменты запроектированы для площадки со спокойным рельефом с сухими непросадочными и непучинистыми грунтами - супесь.

Цокольная часть фундамент по периметру здания на глубину промерзания утеплены экструзионным пенополистиролом «Пеноплэкс» ТУ 576 7-002-46261013, тип 35.

Наружные стены - запроектированы толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на смешанном растворе М50, участки стен с дымоходами - из красного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на смешанном растворе М100.

Внутренние стены - выполнены толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/ГОСТ 530-2012 на смешанном растворе М50.

По наружному периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,9 м.

Перегородки толщиной - 120 мм - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/ ГОСТ 530-2012 на смешанном растворе М25.

Рама - монолитная железобетонная из бетона класса В20.

Перекрытие - монолитное железобетонное из бетона класса В20.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Крыша - чердачная с кровлей из металлочерепицы по стропильным конструкциям.

Защита строительных конструктрукций

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все стальные закладные и соединительные элементы защищены от коррозии эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетонным конструкциями, защищены от гниения прокладкой из двух слоев толя. Деревянные конструкции обработаны влаго-био-огнезащитным составом ТХЭВ-ПТ по СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

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

Расчетная температура наружного воздуха минус 37ºС.

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от котла, установленного в помещении топочной.

Котел твердотопливный водогрейный марки UNILEX 180. Основные характеристики:

теплопроизводительность - 16,0кВт, суточный расход угля - 25-45 кг/сут, присоединительные патрубки воды диаметром 32 мм, газоход - 159 мм. Рабочее давление не более 2,5 кгс/см^2.

Помещение топочной - пристроенное к жилому дому помещение, удовлетворяющее требованиям пожарной безопасности и требованиям к помещениям печного отопления.

Для регулирования расширения воды в системе в помещении котельной запроектирован расширительный бак емкостью 24 л.

Отопление

Схема системы отопления принята с принудительной циркуляцией и подключена от котла.

Система горячего водоснабжения запроектирована от емкостного электрического бойлера.

Система отопления запроектирована двухтрубной горизонтальной с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы марки ФК, высотой - 500 мм.

Трубопроводы внутренней системы отопления, подводки к радиаторам и обвязки котла - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Удаление воздуха из приборов и системы отопления осуществляется воздушными кранами, установленными на нагревательных приборах.

Изолированные трубопроводы окрашиваются комбинированной краской БТ 177 в два слоя по грунтовке ГФ 020, неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалью в два слоя.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха посредством вентиляционных каналов в кирпичных стенах. Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через оконные створки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, санитарных узлов, ванных комнат через вентиляционные блоки.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды выведены выше кровли на 0,7 м.

Водоснабжение и канализация

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

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источником водоснабжения предусмотрены наружные сети централизованного водопровода.

В проекте принята тупиковая система водоснабжения.

Подача воды осуществляется по одному вводу из стальной трубы ГОСТ 3262-75* диаметром 20х2,8 мм. На вводе водопровода в здание предусмотрен водомерный узел с счетчиком диаметром 15 мм. Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полипропиленовых водопроводных труб ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 25х4,2 мм, 20х3,4 мм с номинальным давлением 20 бар.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX AC» толщиной 9 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются в конструкции пола.

Стояки и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены

открыто с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и водомерным узлам.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения - закрытая, с отбором горячей воды из емкости электрического бойлера «Ariston» объемом 150 л.

Все трубопроводы запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб ГОСТ Р 52134-2003 диаметрами 25х4,2 мм, 20х3,4 мм с номинальным давлением 20 бар и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX AC» толщиной 9 мм (кроме подводок к сантехническим приборам).

Магистральные трубопроводы прокладываются над полом.

Стояки и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены открыто с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть централизованной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации монтируются над полом. Магистральные трубопроводы, стояки и отводящие от приборов трубопроводы выполнены из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-89 диаметром 110 мм. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Канализационные трубопроводы крепятся к строительным конструкциям пластмассовыми хомутами при помощи цанг и шпилек. Согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» канализационные трубопроводы проложенные на чердаке утепляются теплоизоляционными матами «URSA».

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №№2325-17-ВПЭС от 31 октября 2017 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроприемники двухэтажного блокированного жилого дома типа - 1, по степени надежности электроснабжения относятся к III категории. Электроснабжение жилого дома предусмотрено напряжением 220 В с глухозаземленной нейтралью по кабельной линии или воздушному вводу.

Для приема и учета электроэнергии предусмотрены щиты учета с аппаратом защиты электрических сетей, устройством защитного отключения и с прибором учета электрической энергии типа СО-Э711.

Для распределения электрической энергии в помещении жилого дома установлены квартирные щитки, встраиваемые в нишу стены с аппаратами защиты электрических сетей, устройствами защитного отключения.

Групповые сети внутреннего освещения и розеточные сети выполнены медными проводами ПВ-1 с изоляцией ПВХ в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластиката в штробах штукатурки. Для подключения бытовых электрических приемников в жилом доме установлены розетки скрытой установки с заземляющим контактом, в ванной комнате и топочной открытой установки со степенью защиты от IP54. Для подключения осветительных приборов дома проектом предусмотрена установка клеммных коробок в жилых помещениях, а в кухне, коридоре, веранде подвесные патроны присоединяемых к клеммной коробке. А также, для наружного освещения дома,

ванной и топочного помещения предусмотрена установка светильников со светодиодными лампами.

Электробезопасность

В проекте приняты электрические сети с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения электробезопасности людей при эксплуатации электросетей и электроустановок проектом предусмотрено:

трехпроводная система электросетей внутри дома для подключения однофазных электроприемников;

установка устройств защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30мА;

присоединение металлических нетоковедущих частей электроустановок и электропроводок (бытовых электроприемников, осветильной аппаратуры) к защитным проводникам PE;

основная система уравнивания потенциалов в системе TN-C-S.

Молниезащита и заземление

В соответствии с СН РК 2.04-29-2004 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание жилого дома по устройству молниезащиты относится к III категории.

Защита жилого дома от прямых ударов молнии осуществляется при помощи стержневого и сеточного молниеотвода, установленного на крыше дома.

Контур заземления выполнен из трех вертикальных электродов - сталь 50х50х5 мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм на глубине 0,5 м сваркой. Сопротивление заземлителя не должно быть более 4 Ом, в любое время года. Ввод от контура заземлителя выполнен проводом ПВ-3 1х16 мм^2 и соединяется с шиной заземления PE в щите учета.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

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

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

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

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Разработчик раздела «Охрана окружающей среды» – ТОО «Эколого-правовая компания «Астра», которое осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией №01566 от 03 мая 2013 года. Министерства ООС на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

На период строительства и эксплуатации объекта, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) санитарно-защитная зона не устанавливается (не классифицируется).

В соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан рассматриваемый объект относится к IV категории хозяйственной и иной деятельности.

Воздействие на атмосферный воздух.

Период строительства

На период строительно-монтажных работ предполагается применение сварочных, битумных, лакокрасочных работ, пересыпки сыпучих материалов, а также работа автотранспорта.

Неорганизованный источник 6001. Сварочные работы. Предполагается, что при строительных работах будет использоваться аппарат для стыковой сварки, количество электродов – 30,0 кг. Время сварочных работ будет составлять 180 часов.

Неорганизованный источник 6002. ДВС строительной техники. При выполнении строительно-монтажных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества. Количество автотранспорта составит – 10шт.

Стоянка строительной техники на территории участка строительства осуществляться не будет.

Неорганизованный источник 6003. Пересыпка сыпучих материалов.

Для строительных работ будут использоваться следующие материалы:

Таблица №3

Наименование	Ед. изм	Расход
Песок природный	тонн	20,18
Цемент	тонн	40,56

Неорганизованный источник 6004. Лакокрасочные работы. Для окраски металлических труб и сварочных швов будет использоваться грунтовка ГФ-021, эмаль ПФ-115. Наноситься грунтовка и эмаль будут кистью, расход ГФ-021 составит 7 кг, ПФ-115 составит 10 кг, уайт-спирит - 5, растворитель – 5.

Таким образом, в период работ по строительству, на площадке объекта будут находиться 4 неорганизованных источника выброса загрязнения атмосферного воздуха.

Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от работы и движения автотранспорта, согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	СМР
Всего:				0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.00005	0.00003	0.00005	0.00003	СМР

Всего:				0.00005	0.00003	0.00005	0.00003	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.00000005	0.00000003	0.00000005	0.00000003	СМР
Всего:				0.00000005	0.00000003	0.00000005	0.00000003	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.00007	0.00004	0.00007	0.00004	СМР
Всего:				0.00007	0.00004	0.00007	0.00004	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.00008	0.00004	0.00008	0.00004	СМР
Всего:				0.00008	0.00004	0.00008	0.00004	
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.125	0.0792	0.125	0.0792	СМР
Всего:				0.125	0.0792	0.125	0.0792	
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.139	0.032	0.139	0.032	СМР
Всего:				0.139	0.032	0.139	0.032	
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.0417	0.010803	0.0417	0.010803	СМР
Всего:				0.0417	0.010803	0.0417	0.010803	
(1061) Этанол (Спирт этиловый)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.1488	0.02355	0.1488	0.02355	СМР
Всего:				0.1488	0.02355	0.1488	0.02355	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.02222	0.00512	0.02222	0.00512	СМР
Всего:				0.02222	0.00512	0.02222	0.00512	
Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.0418	0.01121	0.0418	0.01121	СМР
Всего:				0.0418	0.01121	0.0418	0.01121	
Этилацетат (1240)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.0548	0.00632	0.0548	0.00632	СМР
Всего:				0.0548	0.00632	0.0548	0.00632	
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								

Лакокрасочные работы	6004			0.01944	0.00448	0.01944	0.00448	СМР
Всего:				0.01944	0.00448	0.01944	0.00448	
Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004		0.00522	0.000602	0.00522	0.000602	0.00522	СМР
Всего:				0.000602	0.00522	0.000602	0.00522	
Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.278	0.0536	0.278	0.0536	СМР
Всего:				0.278	0.0536	0.278	0.0536	
Взвешенные частицы (2902)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004			0.005	0.000576	0.005	0.000576	СМР
Всего:				0.005	0.000576	0.005	0.000576	
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (2909)								
Неорганизованные источники								
Пересыпка сыпучих материалов	6003			0.008	0.0015	0.008	0.0015	СМР
Всего:				Всего:	Всего:	Всего:	Всего:	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Пересыпка сыпучих материалов	6003			0.005	0.001	0.005	0.001	СМР
Всего:				0.005	0.001	0.005	0.001	
Всего по предприятию:				0.89468005	0.23027103	0.89468005	0.23027103	

Сброс хозбытовых стоков предусматривается в централизованную сеть канализации.

Образующиеся хозбытовые сточные воды в своем составе содержат только специфические для этой категории стоков загрязняющие вещества, что позволит обеспечить соответствие концентраций по взвешенным веществам, СПАВ, БПК и т.д.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Период строительства

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- строительные отходы;
- отходы огарков сварочных электродов;
- пластмассовые банки из-под водоэмульсионной краски;
- жестяные банки из под краски;
- промасленная ветошь;

Сбор, сортировка и вывоз отходов на период строительства будет осуществляться подрядной организацией, выполняющей СМР.

Твердые бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы образуются от деятельности персонала строительно-монтажной группы.

Объем образования отходов составит: 0,1 тонн

Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на специализированное предприятие.

Отходы являются твердыми, пожароопасными, токсичные компоненты отсутствуют, не растворимы в воде, относятся к зеленому списку отходов – G (GO 060).

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Смет с твердых покрытий

Смет с территории твердых покрытий образуется при уборке территории подъездных путей и складских площадок, имеющей твердое, бетонированное покрытие. При площади твердых покрытий, равной 2000,0 м², количество отходов составит: 6,0 т/год,

Строительные отходы.

К данному виду отходов относится строительный мусор, в состав которого входят куски бетона, затвердевшие остатки строительного раствора и другие обломки строительных материалов.

Ориентировочный объем отходов составит – 15,0 тонн.

Отходы твердые, непожароопасные, токсичные компоненты отсутствуют, не растворимы в воде.

Для временного размещения на территории стройплощадки должны предусматриваться контейнеры.

Уровень опасности GG 170, зеленый. Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Огарки сварочных электродов.

Объем образования отходов составит: 0,00045 тонн.

По агрегатному состоянию твердые, по физическому – в большинстве нерастворимы в воде, непожароопасны, невзрывоопасны; по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, нетоксичны. Отходы будут хранится в контейнере, по мере накопления отходы вывозится организацией, выполняющей СМР.

Уровень опасности отхода – GA090 зеленый.

Пластмассовые банки из под водоэмульсионной краски.

Данный вид отходов образуется при проведении покрасочных работ.

Объем образования отходов составит: 0,001 тонн

Твердые, пожароопасные, химически неактивны, невзрывоопасные.

Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке, в герметичных контейнерах. Отходы будут передаваться сторонней организации. Уровень опасности отхода – GH 010, зеленый.

Жестяные банки из под краски.

Данный вид отходов образуется при проведении покрасочных работ.

Объем образования отходов составит: 0,0031 тонн

Состав отхода (%): железо - 94-99, лакокрасочный материал(органический кремний) - 5-1. Твердые, не пожароопасные, химически неактивны.

Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке, в герметичных контейнерах. Отходы будут передаваться сторонней организации.

По уровню опасности отходы краски относятся к «янтарному» с индексом А и имеют код AD 070.

Ветошь промасленная

Промасленная ветошь образуется при техническом обслуживании и ремонте оборудования предприятия, технологического транспорта и разномарочной техники. Хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами. Относится к сгораемым производственным отходам. Твердое пожароопасное вещество, не растворимо в воде, не взрывоопасна. Промасленная ветошь содержит токсичные компоненты - углеводороды.

При обтирке оборудования масса обтирочного материала за счет впитывания смазочных материалов и грязи увеличивается, количество промасленной ветоши принято из расчета 1 обтирочная салфетка на 1 рабочего в день (в среднем масса 1 использованной салфетки равна - 20 гр.), количество рабочих на предприятии - 7 человек, рабочих дней в году - 50.

Объем образования отходов составит: 0,008 т/год

Сбор предусматривается в контейнер для последующего вывоза на спец предприятие.

По уровню опасности отходы краски относятся к «зеленому» с индексом А и имеют код GJ070.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР приведены в таблице 3.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т
1	2	3	4
Всего: в т.ч.:	21,11	-	21,11
отходов производства	15,0	-	15,0
отходов потребления	6,1	-	6,1
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из под краски	0,0031	-	0,0031
Зеленый уровень опасности			
твердые бытовые отходы	6,1	-	6,1
строительные отходы	15,0	-	15,0
отходы огарков сварочных электродов	0,00045	-	0,00045
пластмассовые банки из-под водоэмульсионной краски	0,001	-	0,001
промасленная ветошь	0,008		0,008

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин,

а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, от строительства объектов отсутствует. Вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения от строительства светофорных объектов и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ во возведению жилого дома необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

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

Начало работ предусмотрено в 2018 году согласно письма заказчика №1-15-05-690 от 19 июня 2018 г.

Продолжительность строительства - 3 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.3 от 02 июля 2018 года) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

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

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (2018 год);

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Общая сметная стоимость строительства на весь период строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК РК от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7):

на 2018 год - 2405 тенге.

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

Территориальный район - 14. Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Лист 24. Проставлена отметка глубины заложения фундамента.
2. Лист 36. В связи увеличения высоты фундамента изменен расход материала в спецификации поз.1, поз.2.

Раздел ОВ

3. Привязка альбомов типовых проектов выполнена согласно требований раздела 8 ГОСТ 21.101-97.

4. Типовой проект привязан к расчетной температуре наружного воздуха в районе проектирования.

5. Решен вопрос с подпиткой водой системы отопления.

6. Лист ОВ.СО-1-3. Привязана спецификация оборудования.

Раздел СД

7. Сметы выполнены в формате KENML.

8. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

9. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,100	0,100
2	Площадь застройки	$м^2$	251,62	251,62
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	484,327 421,884 2,108 60,334	506.892 425.940 5.946 75.006
4	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Авиагородка. Строительство жилых домов в микрорайоне ИЖС в районе Аэропорта г.Павлодара. Двухэтажный блокированный жилой дом. Тип 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 0,100 га

Площадь застройки	– 251,62 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., в том числе:	– 506,892 млн.тенге
СМР	– 425,940 млн.тенге
оборудование	– 5,946 млн.тенге
прочие затраты	– 75,006 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 3 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 05 июня 2018 года №060140013382/180139/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Авиа қалашықтың құрылысы, Павлодар қаласы Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағынауданындағы тұрғын үйлердің құрылысы. Екі қабатты блок тұрғын үй. 1 түрі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 0,100 га
Құрылыс салу ауданы	– 251,62 шаршы метр
2018 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	– 506,892 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 425,940 млн.теңге
жабдықтар	– 5,946 млн.теңге
басқа шығындар	– 75,006 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 07 маусымдағы №060140013382/180139/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Зимарев Е.Н.

Директор

Альгожин А.А.

Эксперт

Постникова И.В.

Эксперт

Сосновская О.В.

Эксперт

Талипов О.М.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Григорьев А.С.

Эксперт