«Павлодар облысы Ақсу қаласы Строителей көшесі, 40 көппәтерлі тұрғын үй құрылысының жобасын түзету»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2019 ж. № EPVL-0147/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ филиалы -
Ақсу ферроқорытпа зауыты

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Казахстанский проектно-исследовательский институт
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласы Строителей көшесі, 40 көппәтерлі тұрғын үй құрылысының жобасын түзету» 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-0147/19 от 12.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

«Аксуский завод ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области»** 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 «Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №19-1570 от 28 ноября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области» между «Аксуским заводом ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: «Аксуский завод ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Аксу.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства «Аксуского завода ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 ноября 2019 года на разработку рабочего проекта «Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области», утвержденное директором «Аксуского завода ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром»;

постановление акимата города Аксу №371/5 от 28 апреля 2016 года «О предоставлении акционерному обществу «Транснациональная компания «Казхром» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №121 от 02 октября 2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

экспертное заключение №04-2019 по результатам технического обследования фундаментов и грунтового основания многоквартирного жилого дома в осях «1-2, Ас-Гс» и «2-3, Ас-Гс», расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул.Строителей, д.40, выполненное ТОО «Компания комплексной экспертизы» (свидетельство об аккредитации №00178 от 02 ноября 2017 года);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2018 году;

Технические условия:

выданные КГП «Теплосервис-Аксу» №657 от 11 октября 2019 года на подключение к тепловым сетям;

выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ ведения акимата города Аксу №189 от 08 октября 2019 года на проектирование сетей водопровода и водоотведения;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-ГПП-2019-02036 от 05 ноября 2019 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиала АО «Казахтелеком» №5-07-17/Л от 10 октября 2019 года на присоединение сети FTTH проектируемого жилого дома.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.-19-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2.-19-П. Паспорт проекта.
Том 3.-19-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 4.-19-ГП. Генеральный план.
Альбом 1.-19-АР 001. Архитектурные решения.
Альбом 2.1.-19-АС 001. Архитектурно-строительные решения ниже отм.0,000.
Альбом 2.2.-19-АС 002. Архитектурно-строительные решения выше отм.0,000.
Альбом 3.1.-19-ОВ 001. Отопление и вентиляция.
Альбом 3.2.-19-ВК 001. Водоснабжение и канализация.
Альбом 3.3.-19-ЭЛ 001. Электрооборудование.
Альбом 3.4.-19-СС 001. Системы связи.

Прилагаемые документы

-19-ГД. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.
ГЛ. Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.
ТП №1. Тепловой пункт №1.
ТП №2. Тепловой пункт №2.
-19-УУТЭК. Узлы учета тепловой энергии квартирные.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение проекта - обеспечение населения жильем.

В 2016-2019 годах было возведено 2 блок-секции из 4-х по проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в г. Аксу Павлодарской области», разработанного ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT». Фундаменты других 2-х блок-секций были смонтированы, но не были защищены от подтопления и промерзания в осенне-зимний период. В следствии чего в 2019 году ТОО «Компания комплексной экспертизы» было проведено техническое обследование фундаментов и грунтового основания многоквартирного жилого дома по адресу г. Аксу, Павлодарская область, ул. Строителей 40.

Обследование объекта проводилось в соответствии с «Правилами осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений», СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

По результатам фактического освидетельствования объекта обследования установлено следующее:

на объекте отсутствует какая-либо утвержденная исполнительная, проектная и техническая документация по блок-секциям в осях «1-2, Ас-Гс» и «2-3, Ас-Гс»;

консервация объекта на момент приостановления строительства - не выполнена;

котлован в осях «1-2, Ас-Гс» и «2-3, Ас-Гс» подтоплен водами различного происхождения и был ранее подвергнут неоднократному промерзанию;

монолитный железобетонный пояс на отдельных участках разрушен вследствие попеременного увлажнения, замораживания и оттаивания;

котлован засыпан строительным мусором и не имеет соответствующего ограждения.

На основании вышеизложенного, техническое состояние фундаментов и грунтового основания оценено по категории значительного повреждения.

В связи с этим, данным проектом производится корректировка (без изменения планировочных решений) по разделам:

архитектурные решения в части изменения количества блок-секций и объемов материалов;

архитектурно-строительные решения ниже и выше отметки 0,000 в части изменения количества блок-секций и объемов материалов, а также утепление и облицовка торцевой стены;

инженерное оборудование (отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, электрооборудование, системы связи) в части изменения количества блок-секций и объемов материалов, а также замена на более современное оборудование;

генеральный план, в части изменения площади застройки.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,6˚С.

Нормативная снеговая нагрузка	- 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 строительства были выполнены ТОО «КазИГИС» в сентябре 2018 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная.

В пределах изученной глубины 10,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

образованиями современного возраста (насыпной грунт);

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

отложения аральской свиты неогена (глина).

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

ИГЭ-1 Насыпной грунт в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2 Супесь твердая, пластичная и текучая, непросадочная.

ИГЭ-3 Глинасеро-зеленая, полутвердая, ожелезненная и омарганцованная, средненабухающая по относительной деформации набухания без нагрузки, при дополнительных нагрузках ненабухающая.

На рассматриваемой территории подземные воды типа верховодки вскрыты всеми скважинами 8 на глубине 2,5-2,8 м. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков и из-за утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка горизонта происходит за счет испарения и стока в р. Иртыш.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность - высокая.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Проектируемое здание расположено на участке имеющем сложную конфигурацию.

На отведенном под застройку участке размещен пятиэтажный двухподъездный жилой дом, кроме того, проектом предусмотрены следующие площадки: детские игровые площадки, площадка для отдыха, спортивная площадка и площадки для временного хранения автомобилей.

На территорию жилого дома предусмотрен въезд со стороны улицы Строительной,

имеется связь с внутриквартальными проездами. Ширина проезда принята 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов. Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрено выполнить 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 сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания осуществляется в лотки прилегающих улиц.

Относительная отметка 0,00 проектируемых зданий назначена с учётом вертикальной планировки и соответствует 123,900 м.

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

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

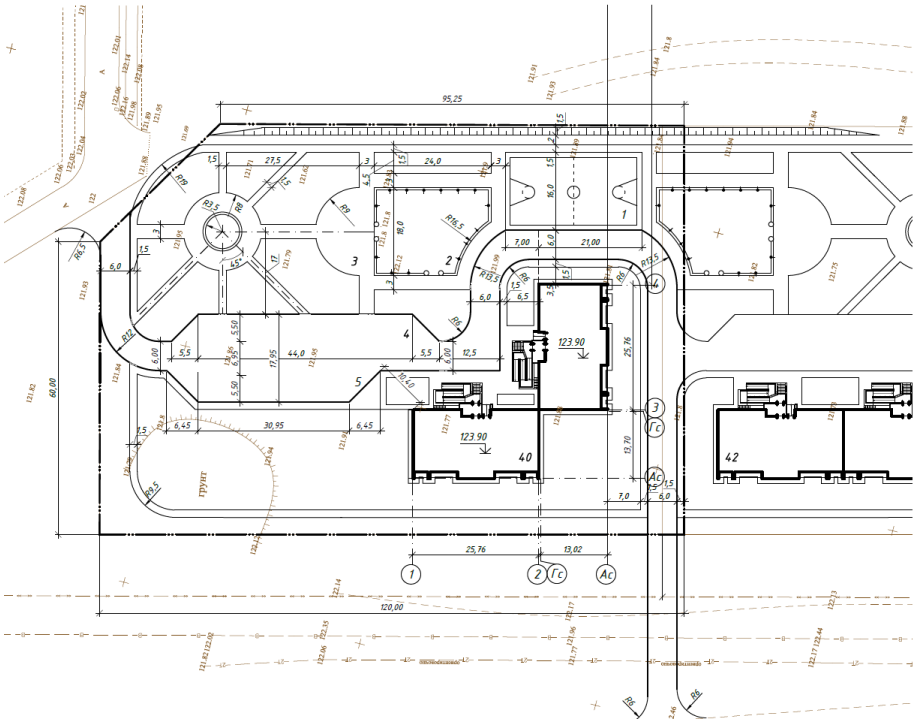

Рисунок 2. Разбивочный план.

Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану

Наименование	Показатели		Примечание
	м²	%	
Площадь участка, в том числе:	9398	100	

а) Площадь застройки	709	8	
б) Площадь покрытия, в том числе:	4381	47	
- отмостка	143		
- прочие территории	230	2	
в) Площадь озеленения:	4078	43	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В проекте предусмотрены кирпичные ограждения лоджий.

Нижние поверхности плит лоджий окрашиваются в белый цвет фасадными красками.

Наружные поверхности кирпичных стен по периметру монолитных железобетонных балок и на расстоянии 150мм выше и ниже балок (общая высота 490 мм) окрашиваются в оранжевый цвет (RAL по стандарту ERG).

С торца стены по оси «1» выполнена система навесного вентилируемого фасада с воздушной прослойкой ВФВз с облицовкой из профилируемого листа. На уровне монолитных железобетонных балок и на расстоянии 150 мм выше и ниже балок (общая высота 490 мм) окрашиваются полосы облицовочного профилированного листа в оранжевый цвет (RAL по стандарту ERG) акриловой грунт-эмалью по оцинковке.

Цоколь здания окрашивается по оштукатуренному слою по сетке «Рабица».

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки штукатурятся. Швы панелей на потолках расшиваются цементным раствором.

Стены жилых комнат, коридоров и кладовых оклеиваются обоями улучшенного качества.

Стены кухонь окрашиваются водоэмульсионной краской, фартук над оборудованием облицовывается глазурованной плиткой высотой 0,6м.

Стены ванных комнат облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту, стены под ванной - масляная краска.

Потолки во всех помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской.

Стены лестничной клетки штукатурятся и окрашиваются масляной краской на высоту 1,6 м, выше - водоэмульсионная окраска.

Ствол мусоропровода и водосточный стояк окрашиваются масляной краской на всю высоту ствола за 2 раза.

Ограждения лестниц окрашиваются масляной краской в серый цвет.

Стены в мусорокамере облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту, потолок - окраска водоэмульсионной краской.

Таблица №2

Технико-экономические показатели

Наименование		**Ед.изм.**	**Блок-секция в осях 1-2**	**Блок-секция в осях 3-4**	**На весь дом**
Количество квартир		шт.	20	20	40
	1-комнатных	шт.	5	10	15
	2-комнатных	шт.	15	5	20
	3-комнатных	шт.	-	5	5
Площадь жилого здания		м²	1285,54	1283,94	2569,48

Общая площадь		м²	1162,6	1161,0	2323,6
Полезная площадь		м²	1117,8	1116,35	2234,15
Площадь застройки		м²	351,11	357,45	708,56
Строительный объем	**надземный**	м³	5615	5753	11368
	подземный	м³	788	802	1590
Общий строительный объем		м³	6403	6555	12958
Площадь летних помещений		м²	89,7	89,4	179,1

Таблица №3

Таблица общих площадей

№ квартиры	Блок-секция в осях 1-2			Блок-секция в осях 3-4			Всего на дом
	1 этаж	2-5 этажи	Всего на блок-секцию	1 этаж	2-5 этажи	Всего на блок-секцию	
1	63,11	63,11	315,55	63,11	63,11	315,55	631,1
2	41,88	41,88	209,4	41,88	41,88	209,4	418,8
3	64,61	64,61	323,05	46,50	46,50	232,50	555,55
4	62,92	62,92	314,6	80,71	80,71	403,55	718,15
Итого			1162,6			1161,00	2323,6

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами.

Фундаменты - сборные фундаментные плиты по СТ РК 956-93, по щебеночному основанию толщиной 100 мм с фракцией 20-40 мм.

Стены подвала - сборные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. Высота подвала - 2,2 м (в чистоте).

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из силикатного кирпича толщиной 380 мм;

утеплитель - пенополистирольные плиты ПСБ-С М35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 140 мм;

наружный слой - кладка из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов толщиной 120 мм.

Наружная стена по оси «1»:

кладка из силикатного кирпича толщиной 380 мм;

утеплитель - гидрофобизированные теплозвукоизоляционные плиты «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» ТУ 5762-010-7482181-2012 из минеральной ваты толщиной 110 мм плотностью 80 кг/м³;

облицовочный слой - профилированный лист МП-20-1100 толщиной 0,7мм по ГОСТ 24045-2010 по алюминиевым направляющим.

Перегородки - из гипсовых пазогребневых плит плотностью 1100 кг/м³, толщиной 80мм по ТУ 5742-003005287561-2003.

Внутриквартирные перегородки - выполняются из силикатного кирпича М75 на

растворе М50, толщиной 90мм (на ребро).

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

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.141-1, выпуск 60, 63.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля - совмещённая, рулонная с внутренним водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия П-175, толщиной 350 мм.

По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1,0 м по щебеночному основанию по детали 52 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-83).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №657 от 11 октября 2019 года, выданных КГП «Теплосервис-Аксу» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 34,6°С.

Источник теплоснабжения - внутриквартальные наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70°С.

В ходе корректировки проекта были исключены 2 блок-секции, заменены радиаторы чугунные на алюминиевые секционные. Гидравлический расчет пересчитан на действующие нагрузки согласно теплопотерям через ограждающие конструкции.

На вводе в здание установлен автоматизированный тепловой узел.

Распределительный узел установлен в подвале каждой блок-секции - для нужд отопления. Теплообменники горячего водоснабжения подключены к общедомовому автоматизированному тепловому узлу.

Система отопления жилого дома принята поквартирная однотрубная с горизонтальной разводкой труб и установкой узлов учета расхода теплоты для каждой квартиры. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Опорожнение поквартирной системы отопления осуществляется по дренажному стояку Т69 при открытии шарового вентиля. Сброс воды выполняется в раковину, расположенную в помещении теплового узла.

В проекте предусмотрены стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10705-80.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Colidor Super 500/100. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на подающей подводке автоматического терморегулятора «Danfoss».

Проектом предусмотрена самостоятельная система отопления лестничных клеток с помощью алюминиевых радиаторов Colidor Super 500/100.

Разводящие трубопроводы для системы отопления от теплового пункта проложены под потолком подвала с уклоном 3 ‰ в сторону теплового узла.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены краны шаровые проходные.

Для предупреждения ожогов и конденсации влаги трубопровод изолируется гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука, толщина изоляции 9 мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные

трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Проектом предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через вентиляционные каналы из кухонь и санузлов. В пределах чердака вентиляционные каналы утепляются. Все вентиляционные каналы выведены выше кровли здания на 0,7м. В вытяжных каналах на 4 и 5 этажах установлены вентиляторы POLO-5. Приток осуществляется через форточки и фрамуги.

Водопровод и канализация

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

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети.

Существующий напор в точке подключения - 2,5 кгс/см².

Требуемый напор - 2,35 кгс/см².

Для общего учета воды на вводе установлен водомерный узел с водосчетчиком диаметром 50 мм с радиомодулем, допущенного к эксплуатации в качестве коммерческого, в соответствии с законодательством РК.

Для поквартирного учета расхода воды запроектирована установка водомеров с водосчетчиком диаметром 15 мм с радиомодулем на кухне и в санузлах.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PP RC (тип 3, сертификат №0195850 PN20), трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции монтируются из полипропиленовых труб армированных стекловолокном.

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, прокладываемые по техподполью, изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в существующую сеть канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из труб и фасонных частей пластмассовых канализационных по ГОСТ 22689.3-22689.15-2001.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков выведена выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м.

Трубопроводы системы К1 и К2, проходящие по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренним водостоком с выпуском на отмостку в бетонный лоток. Трубопроводы системы внутреннего водостока монтируются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001, трубопровод проложенных по подвалу монтируется из стальных электросварных

труб по ГОСТ 10705-80. На зимний период предусмотрен перепуск в канализацию диаметром 32 мм.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-ГПП-2019-02036 от 05 ноября 2019 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся ко II категории.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительных устройств ВРУ, установленных в блок-секциях (1-2,3-4), состоящих из: вводных - ВРУ1-11-10 и распределительных панелей ВРУ1-48-03. К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

В ВРУ предусмотрен учет электрической энергии общедомовых потребителей.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.

Питающие сети

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩУР8805-3412-У-УХЛ3.1-Ц.

В щитках размещаются счетчики электрической энергии, 3 автоматических выключателя на каждую квартиру.

Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб=30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки:

розетки - 0,3 м от пола, в кухнях - 0,9 м;

выключатели - 0,8 м от пола.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения (1,5 мм²);

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп (2,5 мм²);

группа 3 на ток 25А для питания розетки кухонной плиты (4 мм²).

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный «РЕ» проводники) кабелем ВВГп-LS-0,66, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на высоте 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполняются проводом ПВ1-0,38кВ в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с компактными люминесцентными лампами. Нормы освещенности приняты в соответствии с

действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012.

Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки 2-го этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и аварийным освещением с помощью разъединителя РН1-40-2 в ВРУ.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах при отключении остальных светильников в дневное время.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах при отключении остальных светильников в дневное время.

На промежуточных лестничных площадках, в карманах, поэтажных коридорах предусмотрено также освещение, управляемое одноклавишными выключателями скрытой установки.

Меры электробезопасности

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления ванн проектом предусматривается прокладка медного провода марки ПВ-1 сечением 4 мм², который прокладывается в подготовке пола в ПВХ трубе диаметром 16 мм² от этажного щитка, в щитке подключается к шине заземления. Корпус ванны соединяется с коробкой уравнивания потенциалов проводом ПВ2-4 мм².

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнить сваркой.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-07-17/Л от 10 октября 2019 года, выданных Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиала АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

телефонизации - от ввода в здание до абонентских розеток;

радиофикации - от радиостойки до абонентских розеток;

телевидения - от телеантенны до разветвительного устройства.

домофонная связь - от домофона VIZIT

Телефонизация

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется кабелем марки КС-ОКБ-16-SM в трубе ПНД диаметром 110 мм с установкой муфты ВРЕО-II.

По подвалу горизонтальная трасса прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 40 мм.

Прокладка кабеля по стояку осуществляется в полиэтиленовых трубах диаметром 32 мм, по лестничной клетке до квартиры - в пластиковом кабельном канале под потолком.

Согласно технических условий для организации сетей FTTH проектом предусматривается установка подъездных оптических распределительных устройств.

Этажные оптические распределительные устройства ШРПО-03 -SC/PCA-32/1-32/1-2-32-1/32/1 - установлены на 3-м этаже, в комплекте с кассетой на 32 волокон, 32 пигтейла, 32 КДЭС, 32 розеток SC, спринтер PLC с делением 1/32, оконцованный коннекторами SC/APC.

Разводка (при необходимости) до места установки компьютера (PC), телевизионной приставки (STB-TV) выполняется оператором при подключении абонента.

Распределительная сеть телефонизации выполняется кабелями марки КС-FTTH-П-SM-1- G.657.A-FF-0,6kN кабель-канале 15х10.

Радиофикация

Сеть радиотрансляции монтируется при строительстве дома.

Радиотрансляционный ввод осуществляется с радиостойки кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм и по кровле до спуска в стояк прокладывается в трубе. Распределительная сеть радио выполняется кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм по стояку в отдельном вертикальном канале в полиэтиленовых трубах диаметром 32 мм. Абонентская сеть по комнатам квартир выполняется проводом марки ПРППМ 2х0,9 и прокладываются скрыто до оштукатуривания стен. Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам ведется шлейфом.

Радиорозетки устанавливаются вблизи электророзеток согласно СНиП РК 3.02-10-2010, на высоте 300 мм от уровня пола.

Телевидение

Для системы коллективного эфирного приёма телерадиоканалов на крыше здания устанавливается мачта, с телеантеннами коллективного пользования. Ввод и распределительная сеть выполняются радиочастотным кабелем марки RG-11U в отдельном стояке П32.

Абонентская сеть разводится кабелем RG-6U. Кабель прокладывается в ПВХ трубах гофрированных легкого типа диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен в квартире кабель-канале 15х10. Усилители и ответвители устанавливаются в этажных щитках.

Для защиты радиостойки и телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей стойки радио и антенны с заземлителями.

Шина прокладывается по покрытию кровли, спуск к заземлителям осуществляется по фасаду и два раза покрывается битумом. Все остальные соединения молниеотвода производят на сварке. Для заземлителей используют стальные уголки 50х50х5 мм длиной 2,5 забиваемые в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм.

Домофонная связь

Проектом предусмотрено устройство в жилом доме системы домофонной связи замочно - переговорного устройства для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома и предусматривается управление электромагнитным замком, блокирующим вход, посредством переговорного абонентского устройства.

Магистральная домофонная сеть КСПВ10х0,4 прокладывается в полиэтиленовых

трубах в стояках (совместно с проводом радиофикации).

В монтажном боксе на первом этаже устанавливается коммутаторное устройство VIZIT БК-30 и блок управления VIZIT БУД -302S-20. Замки и блок вызова устанавливаются у входной двери подъезда. Абонентское устройство включается в параллель по двухпроводной линии, кабелем ШВВП в штабах под штукатурку.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркас шкафа домофонной связи) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

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

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР и эксплуатации, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- промасленная ветошь;
- лом черных металлов;
- жестяные банки из-под ЛКМ;
- огарки сварочных электродов;
- зола древесная.

Строительные отходы. Образуются при проведении строительных работ.

Общее количество строительных отходов составит 90,33 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые. По физическим свойствам – нерастворимы в воде, пожароопасны, некорозионноопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния, полимеры, соединения железа, меди.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GG170.

Временное хранение отходов будет осуществляться в мешках на площадке строительства. Вывозятся строительной организацией, выигравшей тендер на проведение строительных работ, на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит: 3,11 тонн,

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GO060.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и вывозится подрядной организацией на ближайший сельский полигон.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Количество образования отхода составляет: 0,0188 т/год.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Из химических веществ содержат кремний и марганец, входящий в состав наплавленного металла.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA090.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Лом черных металлов. Образуется в результате резки металла на территории площадки строительства и прокладки трубопроводов.

Ориентировочное количество лома черных металлов составит 0,0767 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в металлолом источников ионизирующего излучения.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA090.

Металлические отходы будут собираться в специальных контейнерах и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия по приемке и переработке

металлолома.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Количество отхода 0,05715 т.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD060.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Жестяные банки из-под ЛКМ. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Объем отходов 0,0579 т/год.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, остатки краски, оксиды кремния.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD070.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в мешки и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Зола древесная. Данный вид отходов образуется от сжигания дров в котлах битумных.

Объем отходов составит: 0,00093 т.

Зола древесная относится к не классифицируемым отходам.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью.

Образующиеся отходы будут собираться в герметичный контейнер, установленный на специально оборудованной площадке. Далее отходы будут вывозиться подрядной организацией на специализированное предприятие.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	93,65148	-	93,65148
в т.ч. отходов производства	90,54148	-	90,54148
отходов потребления	3,11	-	3,11
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,05715	-	0,05715
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,0579	-	0,0579
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,11	-	3,11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
(коммунальные)			
Строительные отходы	90,33	-	90,33
Лом черных металлов	0,0767	-	0,0767
Огарки сварочных электродов	0,0188	-	0,0188
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Не классифицируемые			
Зола древесная	0,00093	-	0,00093

Период эксплуатации

На период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- смет с твердых покрытий;
- лампы светодиодные отработанные.

В период эксплуатации будут образовываться твердые бытовые (коммунальные) отходы от жизнедеятельности жильцов, смет с твердых покрытий, а также отработанные светодиодные лампы. Объем образования ТБО и смета будут определяться по факту.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности жильцов дома. Состоят из макулатуры, изношенной одежды, обуви, мусора от уборки помещений, текстиля, пищевых отходов и т. д.

Количество ТБО составит: 74,2 т/год,

По агрегатному состоянию коммунальные отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некорозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GO060.

Твердые бытовые отходы вывозятся спецмашинами на городской полигон.

Смет с твердых покрытий. Состоит из песка, листьев, мусора и т.д.

Количество отхода 8,14 т/год.

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся спецмашинами на городской полигон совместно с ТБО.

Лампы светодиодные отработанные. Образуются при выходе из строя светодиодных ламп, в процессе освещения помещений проектируемого объекта.

Количество вышедших из строя ламп составляет: 0,0139 т/год.

По агрегатному состоянию отходы – при неповрежденном корпусе твердые; по физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, без повреждения корпуса водонерастворимые.

По химическим свойствам – без повреждения корпуса не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GE010.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в картонных коробках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированное предприятие.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	82,3539	-	82,3539
в т.ч. отходов производства	0,0139	-	0,0139
отходов потребления	82,34	-	82,34
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с твердых покрытий	8,14	-	8,14
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	74,2	-	74,2
Лампы светодиодные отработанные	0,0139	-	0,0139
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Источник хозпитьевого водоснабжения на период строительства – привозная вода питьевого качества.

Потребность в воде составит: 377,7 м³,

Дополнительно для строительных нужд будет использоваться техническая вода в объеме 1090,926 м^3, которая будет закупаться подрядчиком по мере необходимости у специализированной организации и расходоваться безвозвратно. Объем технической воды принят на основании данных сводной ресурсной ведомости по стройке.

На период строительства от рабочих будут образовываться хозбытовые сточные воды в количестве 377,7 м^3, которые будут отводиться во временный биотуалет с последующей откачкой и вывозом спец автотранспортом на специализированное предприятие.

На период эксплуатации водоотведение от каждой квартиры жилого дома будет производиться в централизованные канализационные сети г. Аксу.

Источник водоснабжения на период эксплуатации – централизованные городские водопроводные сети.

Атмосферный воздух

Период СМР

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- лакокрасочные работы;
- обмазка битумом;

- укладка асфальтобетона;
- сварочные работы (электродами и газом);
- сварка полиэтиленовых труб;
- паяльные работы;
- газовый резак;
- шлифовальный станок;
- фреза столярная;
- работа компрессора;
- работа бензинового электрогенератора;
- работа дрели;
- сжигание дров при разогреве битума в битумном котле.

В атмосферный воздух выбрасывается 30 загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.5».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 1000 х 1000 с шагом сетки 100 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Расчет выполнен для холодного периода года.

При проведении расчетов рассеивания было выявлено, что максимальные значения всех загрязняющих веществ на период строительства находятся в пределах 1 ПДК на границе жилой зоне. Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Период СМР (6 месяцев)		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 железо/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0598	0,02392	0,0598	0,02392	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0041	0,001244	0,0041	0,001244	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000402	0,000007008	0,000402	0,000007008	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000606	0,00001002	0,000606	0,00001002	СМР

(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0000001	0,0000000005	0,0000001	0,0000000005	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0915	0,2339	0,0915	0,2339	СМР
Передвижной битумный котел	0002	-	-	0,0001042	0,0000226	0,0001042	0,0000226	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0241	0,0001	0,0241	0,0001	СМР
Итого:		-	-	0,1157042	0,2340226	0,1157042	0,2340226	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0852	0,02777	0,0852	0,02777	СМР
Всего:		-	-	0,2009042	0,2617926	0,2009042	0,2617926	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0149	0,038	0,0149	0,038	СМР
Передвижной битумный котел	0002	-	-	0,00001694	0,00000367	0,00001694	0,00000367	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0039	0,00002	0,0039	0,00002	СМР
Итого:		-	-	0,01881694	0,03802367	0,01881694	0,03802367	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0139	0,00461	0,0139	0,00461	СМР
Всего:		-	-	0,03271694	0,04263367	0,03271694	0,04263367	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0078	0,0204	0,0078	0,0204	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0003	0,000002	0,0003	0,000002	СМР
Итого:		-	-	0,0081	0,020402	0,0081	0,020402	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0122	0,0306	0,0122	0,0306	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0012	0,00001	0,0012	0,00001	СМР
Итого:		-	-	0,0134	0,03061	0,0134	0,03061	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,08	0,204	0,08	0,204	СМР

Передвижной битумный котел	0002	-	-	0,197	0,0427	0,197	0,0427	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,3619	0,0019	0,3619	0,0019	СМР
Итого:		-	-	0,6389	0,2486	0,6389	0,2486	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,03233	0,00972	0,03233	0,00972	СМР
Всего:		-	-	0,67123	0,25832	0,67123	0,25832	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0011	0,000031	0,0011	0,000031	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0046	0,0001	0,0046	0,0001	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,7393	0,21695	0,7393	0,21695	СМР
(0621) Метилбензол								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,4721	0,10491	0,4721	0,10491	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0000001	0,000000001	0,0000001	0,000000001	СМР
Итого:		-	-	0,0000002	0,000000401	0,0000002	0,000000401	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0115	0,00004	0,0115	0,00004	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0909	0,0203	0,0909	0,0203	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,0017	0,0041	0,0017	0,0041	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6001	-	-	0,264	0,05195	0,264	0,05195	СМР

строительства								
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,11	0,0004	0,11	0,0004	СМР
(2732) Керосин								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,2778	1,193	0,2778	1,193	СМР
(2750) Сольвент нафта								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,1548	0,2224	0,1548	0,2224	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,5413	0,1111	0,5413	0,1111	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Передвижной компрессор	0001	-	-	0,04	0,102	0,04	0,102	СМР
Бензиновый генератор	0003	-	-	0,0603	0,0003	0,0603	0,0003	СМР
Итого:		-	-	0,1003	0,1023	0,1003	0,1023	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,5199	0,016	0,5199	0,016	СМР
Всего:		-	-	0,6202	0,1183	0,6202	0,1183	
(2902) Взвешенные частицы								
Организованные источники								
Передвижной битумный котел	0002	-	-	0,00429	0,00093	0,00429	0,00093	СМР
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0066	0,0062	0,0066	0,0062	СМР
Всего:		-	-	0,01089	0,00713	0,01089	0,00713	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0289	0,61486208	0,0289	0,61486208	СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,003	0,0057	0,003	0,0057	СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0032	0,003	0,0032	0,003	СМР
(2936) Пыль древесная								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,076	0,0369	0,076	0,0369	СМР

Итого по организованным источникам:	-	-	0,90121134	0,678988671	0,90121134	0,678988671	
Итого по неорганизованным источникам:	-	-	3,5013481	2,67113411	3,5013481	2,67113411	
Всего по предприятию:	-	-	4,40255944	3,35012278	4,40255944	3,35012278	

***Растительный и животный мир*.**

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого 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

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

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 необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в декабре 2019 года, согласно письма заказчика №4763-3601 от 15 ноября 2019 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на корректировку рабочего проекта от 01 ноября 2019 года.

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 «Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Лист ГП-1- Исходные данные дополнены номерами и датами выдачи документов, на основании которых разработан объект.
2. Заменены применяемые нормативы в проекте на актуальные.
3. На чертеже ГП-2 указан разбивочный базис привязки здания согласно примечанию 3.
4. Лист ГП-2. Показаны места установки бордюров «плашмя» и отражено его количество в ведомости тротуаров, дорожек и площадок на листе ГП-5.
5. Лист ГП-3. Лист дополнен условными обозначениями.

6. Лист ГП-5. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок выполнена по ГОСТ 21.508-93. Характеристики по проездам вынесены в ведомость дорог, подъездов и проездов.

Раздел АР

АС 001:

7. Лист 1.2 - Прописан номер договора.
8. Лист 4.2, 5.2 - Указан ГОСТ на сетки в монолитном участке.

АС 002:

9. Лист 1.2 - Прописан номер договора.
10. Предоставлен теплотехнический расчет.
11. Лист 76 - Откорректирована толщина воздушного зазора.

Раздел ОВ

12. ОВ001:
13. Выполнено согласование раздела со смежными отделами, на общие данные добавлен штамп согласования.
14. Листы 4-7. Выполнены экспликации помещений.
15. Проверено количество оборудования и материалов в спецификации оборудования.
16. Листы 4,5. Откорректирована ссылка на теплосчетчик.

Раздел ВК

ВК001:

17. Выполнено согласование раздела со смежными отделами, на общие данные добавлен штамп согласования.
18. Проверено количество оборудования и материалов в спецификации оборудования.

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 №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Этажность здания	этаж	5	5
2	Площадь застройки	м^2	708,56	708,56
3	Общая площадь здания	м^2	2323,6	2323,6
4	Строительный объем	м^3	12958	12958
5	Количество квартир, в том числе	шт.	40	40
	- 1-комнатных	шт.	15	15
	- 2-комнатных	шт.	20	20
	- 3-комнатных	шт.	5	5
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка проекта строительства многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Этажность здания – 5 этаж.
Площадь застройки – 708,56 м^2
Общая площадь здания – 2323,6 м^2
Строительный объем – 12958 м^3
Количество квартир, в том числе – 40 шт.
- 1-комнатных – 15 шт.
- 2-комнатных – 20 шт.
- 3-комнатных – 5 шт.
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована «Аксуским заводом ферросплавов - филиал АО «Транснациональная компания «Казхром» в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2019 года №19-1570.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласы Строителей көшесі, 40 көппәтерлі тұрғын үй құрылысының жобасын түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттары – 5 қабат
Салынатын ауданы – 708,56 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 2323,6 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 12958 текше метр
Пәтерлер саны, соның ішінде – 40 дана
- 1-бөлмелі – 15 дана
- 2-бөлмелі – 20 дана
- 3-бөлмелі – 5 дана
Құрылыстың ұзақтығы – 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 28 қарашадағы №19-

1570 шарттың тәртібіне сәйкес «Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ филиалы - Ақсу ферроқорытпа зауытымен кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

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

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

Зимарев Е.Н.

Директор

Мусаев А.Ю.

Эксперт

Балгужинов Д.С.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00133805

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица М.Маметовой, дом № 4А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951040000069

Наименование производственного объекта: строительство многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 10.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,40255944	3,3501227795
строительство многоквартирного жилого дома по ул. Строителей, 40 в городе Аксу Павлодарской области	4,40255944	3,3501227795
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,264	0,05195
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,11	0,0004
Керосин	0,2778	1,193
Формальдегид	0,0017	0,0041
Хлорэтилен	0,00001	0,00001
2-Этоксиэтанол	0,0115	0,00004
Бутилацетат	0,0909	0,0203
Сольвент нафта	0,1548	0,2224
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,003	0,0057
Пыль абразивная	0,0032	0,003
Пыль древесная	0,076	0,0369
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0289	0,61486208
Уайт-спирит	0,5413	0,1111
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6202	0,1183
Взвешенные частицы	0,01089	0,00713
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,0000001	0,0000000005
Азота (IV) диоксид	0,2009042	0,2617926
Азот (II) оксид	0,03271694	0,04263367
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000606	0,00001002
Железо (II, III) оксиды	0,0598	0,02392
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0041	0,001244
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000402	0,000007008
Углерод	0,0081	0,020402
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,7393	0,21695
Метилбензол	0,4721	0,10491

Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000401
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0046	0,0001
Сера диоксид	0,0134	0,03061
Углерод оксид	0,67123	0,25832
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0011	0,000031
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Выполнять требования Экологического кодекса Республики Казахстан.