"Сауда кешені бар 5 қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы: Қапшағай қаласы, 4 шағын ауданы, 61/1 жер тілімі"
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

31.05.2021ж. № СЭП-0009/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "NJ Qurylys"
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"GAL Partners" ЖШС

Талғар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

" Сауда кешені бар 5 қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы: Қапшағай қаласы, 4 шағын ауданы, 61/1 жер тілімі" жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «СәулетЭкспертПроект» ЖШС-мен берілді.

«СәулетЭкспертПроект» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СЭП-0009/21 от 31.05.2021 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "NJ Qurylys"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "GAL Partners"

г. Талгар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1» выдано ТОО «СәулетЭкспертПроект».

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

1. *НАИМЕНОВАНИЕ*: Рабочий проект: «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1»

Основание – Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16.04.2021 года № СЭП-0005 между ТОО «СәулетЭкспертПроект» и ТОО "NJ Qurylys"

2. *ЗАКАЗЧИК:* Товарищество с ограниченной ответственностью "NJ Qurylys" БИН060440020148, Директор - Мылтыкбаев Н.Т.

3.*ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:*

Товарищество с ограниченной ответственностью "GAL Partners" (государственная лицензия ГСЛ № 09079 выдана 11.09.2017 года. Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат, города Астаны., II категория).

Главный инженер проекта- **Нильдибаев Н**.

Главный архитектор проекта- Омаров Г.

4. *ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:* негосударственные инвестиции (собственные средства заказчика).

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1». Утвержденное заказчиком ТОО "NJ Qurylys".

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Капшагай» № KZ01VUA00306581 от 30 октября 2020 года на строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1.

Технические условия №5900 от 14.08.2020г., на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения, выданные ГКП «Капшагай су арнасы» управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Капчагай.

Технические условия №25.1-638 от 16.02.2021г., на постоянное электроснабжение 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1). Разрешенная мощность – 350 (три сто пятьдеясть) кВт (380В), категория электроснабжения – III, Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного энергетического реестра ≥ 0,92. Выданные Управлением распределительных сетей города.

Технические условия на газораспределительным сетям выданные ТОО«Газовые сети Капчагайского района» №220 от 06.10.2020 года.

Технические условия на подключение к городским тепловым сетям выданное ГКП «Капшагай жылу» №577 от 30.11.2020 года

Топографическая съемка М 1:500, выданная ТОО «KazKorinter Group» 14.12.2020 г.

Инженерные изыскания, выданная ТОО «МАСТЕР ГЕО» 08.09.2020 г.

Акт на право частной собственности на земельных участков №0898570, выдан 20.03.2020 г. Площадь участка -1,3170га, целевое назначение строительство многофункционального жилого дома, кадастровый номер участка 03-055-001-1513.

Постановление акима города Капшагай Алматинской области №178 от 10.03.2020года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование заказчиком рабочего проекта

Согласование Эскиза (Эскизного проекта) № KZ02VUA00334208 от 20.12.2020г. выданное Отделом архитектуры и градостроительство г.Капчагай ».

Согласование топографический съемки отделом архитектуры г.Капчагай от 15.12.2020 года.

5.3 Представленные материалы

Чертежи марки:

Альбом 2 – ГП;

Альбом 3 – АР;

Альбом 4 – КЖ;

Альбом 5 – ВК;

Альбом 6 – ОВ

Альбом 7 – ГСН;

Альбом 8 – ГСВ;

Альбом 9 – ЭС;

Альбом 10 – ОВОС;

Эскизный проект шифр: ЭП.

Расчет строительных конструкций.

Заявка на получение разрешение на эмиссии на окружающий среду.

Заявка на проведение экспертизы проекта письмо №12 от 13.04.2021 года.

Письмо о смене название компаний от заказчика 13.04.2021 года

Письмо о начале строительства №11 от 10.04.2021г.

Письмо о финансирование от 10.04.2021г.

Общая пояснительная записка к рабочему проекту.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство домов в Капчагай» выполнены ТОО «Мастер Гео»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1.

Рис. 1 Ситуационная схема объекта

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон IIIВ.

Наиболее холодная пятидневка – 23^0С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 30° С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – 38^0 С.

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода +43°С.

Зима холодная, снежная. Абсолютная минимальная температура зимой - 38°С.

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль – Ю;

за июнь- август – Ю.

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Ветровой район – III.

Снеговая нагрузка -0,70 кПа.

Снеговой район – II.

Толщина стенки гололеда -5 мм.

Нормативная глубина промерзания связных грунтов 136 см для галечников и насыпных грунтов, для суглинков – 1,12 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт- 1,70 м.

В геоморфологическом отношении участок расположен на конусе выноса реки Большая Алматинка.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам принимается – I (первая).

Участок сложен аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, крупнообломочными грунтами и суглинками. Мощная толщина галечников перекрыта до глубины 2,5-3,0м слоем суглинков и насыпных грунтов.

Сейсмичность площадка строительства домов согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» составляет 8 (восемь) баллов.

Грунтовые воды залегают на глубинах более 20 м.

Геолого-литологическое строение грунтов:

- Суглинки вскрываются с поверхности до глубины до 2,5-3,0м. Суглинки перекрыты или частично замещены насыпным грунтом до глубины 1,0м. Суглинки макропористые в естественном состоянии твердой и полутвердой консистенции, карбонатизированные с неравномерным включением гравия;
- Галечники залегают близко к поверхности на глубине 2,5-3,0м имеют большую мощность – десятки метров по данным бурения скважин для водоснабжения и рекомендуется основанием фундамента.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (СН РК 8.02-05-2002):

Насыпной грунт – III;

Суглинки с включением гравия - II;

Галечниковый грунт с валунами – IV.

В геоморфологическом отношении участок строительства домов находится в пределах увалисто-холмистой равнины с общим уклоном к долине реки Или..

Климат района резкоконтинентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

6.2. *ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ*

6.2.1.Генеральный план

Объект расположен в границах отведенного участка. В соответствии с актом на право на земельный участок. Границы застройки здания выполнены в пределах границ участка строительства в соответствии с проектом на топосьемке, выполненной ТОО "КадГеоид" от 17 августа 2020 года).

На участке запроектирован: 5-ти этажные жилые дома с подвалом и техэтажом в количестве 5 шт. имеют прямоугольную форму в плане с различными размерами в осях. Высота надземных этажей от пола до пола приняты равной 3.3 м, подвала - 3.5 м. Подвалы жилых домов имеют в своем составе технические и коммерческие помещения с отдельными входными группами..

Генеральный план разработан в соответствии с планом детальной планировки данного района и с учетом существующих объектов. Проектируемое здание расположено на закрепленном земельном участке, располагаемом по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1».

За относительную отметку 0.000 приняты уровни чистого пола 1-х этажей, которые соответствуют абсолютным отметкам местности.

Благоустройство прилегающей территории выполнено в соответствии с генеральным планом застройки микрорайона 4. Проезд - асфальтобетонное покрытие, тротуары, дорожки и отмостка - тротуарная бетонная плитка.

На проектируемом земельном участке размещаются:

- 5-ти этажные жилые дома
- комплектная трансформаторная подстанция
- автостоянки для личных автомашин
- детские игровые площадки с резиновым покрытием
- гимнастическая площадка с воркаут оборудованием
- площадка мусоросборников и сбора ТБО и др.

Территория жилой зоны обустроена проездами для автомашин и пешеходными дорожками с асфальтобетонным и плиточным покрытиями. По периметру зданий жилых домов устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1.5 метров.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и с учетом отвода поверхностных вод за пределы территории. Благоустройство и озеленение предусмотрено согласно действующих норм. Полив зеленых насаждений предусмотрен поливочными кранами, расположенными по периметру жилых зданий(см. раздел ВК). Строительные работы проводить после завершения подготовительных работ по проектируемой территорииЗаезды на территорию предусмотрен с прилегающих улиц и проездов. Генеральный план выполнен с учетом проезда пожарных машин к проектируемому объекту по существующим улицам и проездам

Благоустройство территории

Для покрытия площадок предусмотрена цементно-песчаная плитка, проездов - предусмотрен асфальтобетон.

Озеленение

Для озеленения территории проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также устройство газонов, сеянных из многолетних трав.

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение участка.

Для мощения площадок предусмотрено применение цементно-песчаной тротуарной плитки, для возможности проезда автомобилей со стороны дворовой части здания применяется асфальтобетонное покрытия.

Дождевые и талые воды с поверхности дворовой площадки отводятся по поверхности площадки, с помощью естественного уклона.

Сточные воды отводятся в городскую канализацию.

Посадка здания на местности выполнена с учетом противопожарных разрывов от существующих зданий и сооружений.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	площадь участка	га	1,3170
2	площадь застройки	м2	10400,8
3	площадь озеленения	м2	1042,1
4	площадь покрытий	м2	3048,2

6.2.2. Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения

Этажность – 5 этажа, подвал и техэтаж.

Жилой комплекс состоит из 6-ти пятен и из 4-х типа.

Тип 1 с размерами в осях 37,2 м х 14,00 м (2 шт).

Тип 2 с размерами в осях 18,8 м х 14,00 м (1 шт).

Тип 3 с размерами в осях 49,6 м х 14,00 м (2 шт).

Тип 4 с размерами в осях 37,2 м х 14,00 м (1 шт).

Высота этажей 3,15 м, здание 5-ти этажное с техническим этажом. Количество из 6-и зданий.

По расположению на генплане:

Тип 1 - 1, 3 жилые дома

Тип 2 - 2 жилые дома

Тип 3 – 4, 6 жилые дома

Тип 4 – 5 жилой дом

За условную отметку 0.000 принять уровень верха плиты первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 507,60; 507,90; 508,60; 508,40; 508,30. Абсолютные отметки поверхности земли в границах участка колеблются **от 506,09 – 507,05 м.**

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан: СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02- 101-2012 (21.04.2020) "Здания жилые многоэтажные", СП РК 3.02-107-2014 (10.01.2020) "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.01-11-2013 (08.09.2020) "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.03-05-2014 (26.12.2018) "Стоянки автомобилей", МСН 3.02-03- 2002 "Здания и помещения для учреждений организаций", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопастности", СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

Архитектурные решения фасадов

Подвал – фасадная декоративная штукатурка "Alinex Декор Ф025" с покраской фасадной акриловой краской "Радуга" (цвет RAL 7021).

Стены –монолитные железобетонные стены (поперечные и продольные) из бетона В25 толщиной 300 мм

Окна – металлопластиковые; остекление – двухкамерные стеклопакеты прозрачные энергосберегающие (цвет RAL 9003).

Двери выхода на кровлю - противопожарные 2-го типа с пределом огнестойкости EI45, двери коридоров - противопожарные, самозакрывающиеся с уплотнёнными притворами.

Двери внутренние - металлические, утепленные и деревянные.

Крыльца, пандусы входов и балконы покрыты нескользящим покрытием.

Кровля –плоская с внутренним водостоком в тех.этаж Лестничные клетки типа Л1

Ненесущие наружные стены – газоблок 200 мм.

Перегородки межквартирные - газоблок 200 мм

Перегородки межкомнатные - газоблок 100 мм..

Наружная отделка

Наружная облицовка предусмотрена декоративная штукатурка. Заполнение стен теплоблоки 600х200х250h, утеплитель минеральные плиты «Изовер» 100мм.

Материалы внутренней отделки и конструкции пола приняты в зависимости от назначения помещений с учетом внешних воздействий на них и эксплуатационных характеристик.

Во внутренней отделке применять материалы, разрешенные органами Госэпиднадзора, поддающиеся санитарно гигиенической обработке и отвечающие противопожарным требованиям.

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с ведомостью отделки помещений и с учетом требований заказчика - штукатурка каменных поверхностей,

сплошное выравнивание поверхностей сухими смесями и окраска водоэмульсионными красками, и облицовка стен керамической плиткой в мокрых помещениях.

Устройство полов необходимо проводить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применить с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 300 мм.

Технические показатели:
Таблица №2

№	Наименование	ед. изм.	Тип 1 Пятно 1 и 3 х 2	Тип 2 Пятно 2	Тип 3 Пятно 4 и 6 х2	Тип 4 Пятно 5	ИТОГО
1	Этажность здания	м²	5	5	5	5	5
2	Площадь застройки	м²	1190,90	304,44	1486,9	562,41	3544,65
	Общая площадь здания	м²	6180,06	1544,27	8129,10	3111,09	18964,52
	- площадь жилья	м²	4568,36	1142,09	6049,72	2332,52	14092,69
3	- площадь коммерческих помещений	м²	846,14	216,11	-	-	1062,25
	-площадь подвала	м²	991,78	247,20	1325,26	494,89	3059,13
	-площадь чердака	м²	1182,82	296,37	1559,36	591,41	3629,96
4	Жилая площадь	м²	2637,72	658,43	2976,92	1348,44	7621,51
	Количество квартир	шт.	60	15	100	30	205
5	в том числе 1 - комнатных	шт.	4	1	24	-	29
	2 -комнатных	шт.	20	5	56	12	93
	3 -комнатных	шт.	36	9	20	18	83
	Строительный объем здания	м³	28618	7284,91	37458,32	14309,44	87670,67

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема - с несущими продольными и поперечными стенами комплексной конструкции (каменно-монолитная кладка).

1. За относительную отметку 0.000 Пятно 1 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 507.60 по генеральному плану.
2. За относительную отметку 0.000 Пятно 2 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 507.90 по генеральному плану.
3. За относительную отметку 0.000 Пятно 3 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 507.90 по генеральному плану.
4. За относительную отметку 0.000 Пятно 4 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 508.60 по генеральному плану.
5. За относительную отметку 0.000 Пятно 5 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 508.40 по генеральному плану.
6. За относительную отметку 0.000 Пятно 6 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 508.30 по генеральному плану

Фундаменты - монолитная железобетонная плита Н=500мм. В фундаментной плите заложена арматура класса А500С ø16 с шагом 200мм в продольном и поперечном направлении и связанная между собой при помощи хомутов ø8 А240 с шагом 200х200мм в шахматном порядке. По произведенным расчетам необходимо произвести усиление армирования стержнями ø16 А500С, ø20 А500С и ø22 А500С в определенных местах шаг - 200 (между стержнями основного армирования). Материал фундамента - бетон класса В25 на сульфатостойком цементе. Под фундаментную плиту выполнена монолитная подбетонка – бетон класса В7,5. По периметру наружных осей (для стен подвала и угловых пересечениях стен) предусмотрены выпуски арматурных стержней ø12 А500С, шаг – 200, ø 16А500С и ø22 А500С (в местах обрамлений проемов).

Ненесущие наружные стены – газоблок 200 мм.

Перегородки межквартирные - газоблок 200 мм

Перегородки межкомнатные - газоблок 100 мм

Опорные колонны - железобетонные, монолитные сечением 500х500мм, армированные пространственными каркасами из стержней 4ø32 А500С, хомуты - ø8 А240, шаг-100, 200. Материал колонн - бетон класса В25 на сульфатостойком цементе.

Ригели – железобетонные, монолитные сечением 500х350мм, армированные пространственными каркасами из стержней 4ø16 А500С, 4ø20 А500С и 4ø22 А500С, хомуты - ø8 А240, шаг-100, 200. Материал ригелей - бетон класса В25.

Стены (ниже отметки -3.000) наружные – железобетонные монолитные, толщиной 350 мм и внутренние 100 мм. Армированные сеткой (наружная и внутренняя) из вертикальных ø12 А500С, шаг-200, горизонтальные стержни - ø12 А500С, шаг 200, ø16 А500С, шаг 200 и 4ø22 А500С, шаг 200. Наружная и внутренняя сетки объединены в пространственный каркас скобяными хомутами ø8 А240, шаг 400х400 в шахматном порядке. Угловые пересечения стен и обрамления проемов армированы пространственными каркасами 4ø 12А500С, на хомутах ø8 А240, шаг - 200. Материал стен - бетон класса В25 на сульфатостойком цементе.

Стены- монолитные железобетонные стены (поперечные и продольные) из бетона В25 толщиной 300 мм.

Перекрытия (на отметке - -3.000; +-0,000; +2,800; +5,600; +8,400; +11.000) - железобетонные, монолитные плиты толщиной 200мм с опиранием по контуру наружных и внутренних стен. Основное армирование плит (верхняя и нижняя) сетка из стержней ø10 А500С и ø12 А500С; шаг-200х200мм. По периметру створа наружных и внутренних стен - армирование выполнено пространственными каркасами из стержней 6ø10 А500С и 6ø12 А500С на хомутах ø А240, шаг 200мм. Проемы лестничной клетки усилены обрамлением из пространственных каркасов (8ø 16А500С, хомуты ø6А240, шаг - 200). По произведенным расчетам необходимо произвести усиление армирования стержнями ø10

А500С и ø12 А500С в определенных местах шаг - 200 (между стержнями основного армирования).

Лестница (внутренняя) - монолитная железобетонная. Марши и площадки, армированные плоскими каркасами из продольных стержней ø16 А500С, шаг 200, объединенных пространственный каркас стержнями ø8А 500С шаг - 200. Материал лестницы бетон класса В25.

Антикоррозийная защита выполняется в соответствии со СН РК 2.01-19-2004: защита арматуры железобетонных конструкций производится за счет принятой по проекту толщины защитного слоя бетона; наружные поверхности подземных железобетонных конструкций соприкасающиеся с землей подлежат покрытию за 2 раза горячей битумной мастикой; плоскость стен ниже отметки земли - защитная стенка (кирпич или бетон) с покрытием битумной мастикой; поверхности металлических конструкций после очистки от окислов, ржавчины и шлак окрашиваются за 2 раза пентафталевой эмалью Пф-115 (ГоСТ 6465-76) по грунтовке ГФ - 021 (ГоСТ 25129-82); деревянные конструкции подлежат обработке антисептическими (от гниения) и антипереновыми (от возгорания) составами.

Расчет несущих элементов здания выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса "Лира-САПР 2019" с учетом воздействия на здание основных и особых (сейсмика) сочетаний нагрузок в соответствии с рекомендациями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом требований и рекомендацией СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» согласно сейсмичности площадки строительства, учета категории грунтов по сейсмическим свойствам, в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь их армирования приняты в соответствии с результатами расчетной части проекта.

Противопожарные мероприятия. Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014. Перегородки, перекрытия, элементы каркаса выполняются из негорючих материалов. Во внутренней отделке помещений применяются негорючие отделочные материалы.

В качестве утеплителя для стен применены негорючие материалы.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в здании. С технического этажа предусмотрен аварийный выход на кровлю через люк со стремянкой заводского изготовления «Небоскреб».

Выходы из цокольного этажа предусматриваются один непосредственно наружу, второй через помещения общего пользования.

Из всех помещений обеспечиваются эвакуационные выходы и наличие телефонной связи.

Двери открываются в направлении эвакуации из здания.

Все пути эвакуации из здания имеют естественное освещение.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша.

Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных посетителей

Проект здания учитывает все необходимые мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных посетителей.

Обеспечиваются условия для попадания маломобильных посетителей во все помещения. здания.

Размеры пространства для маневрирования кресел-колясок принимаются не менее 1,4х1,5 м.
Дверные проемы имеют ширину не менее 0,9 м.
Высота порогов для наружных дверей не превышает 0,020 м.
Перед каждой дверью предусматривается пространство для маневрирования кресла-коляски..

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление.
Отопление запроектировано от теплосети с параметрами - 95 - 70°С.
Система отопления с параметрами 90 -70 °С.
В тепловом пункте, расположенном в техподполье, на при-соединении к тепловым сетям предусмотрен расходомер-счетчик электромагнитный
Система отопления помещения горизонтальная проточная двухтрубная с замыкающим участком. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, а в дверных проемах в конструкции пола.
В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы ".
Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.
Трубопроводы системы отопления, проходящие в подвале, изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна б= 30...40 мм.
Трубопроводы системы отопления приняты многослойные металлополимерные PE-X/AL/PE-X. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013**.**
Горячее водоснабжение
Система горячего водоснабжения здания запроектирована от газовых двухконтурных котлов. Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников , моек и ванных. Полотенцесушители учитываются в части ОВ.
Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPR-GF Faser Plus Ду 15 мм.
После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов
Вентиляция
Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Поступление воздуха осуществляется за счет проветривания через окна, удаление через кухни, санузлы и ванные. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа.
Венблоки выводятся через чердак на улицу и заканчиваются зонтами. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.
Монтаж ситем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.
Меры по энергосбережению. Для экономии тепловой и электрической энергии в проекте предусмотрено следующее: - автоматизация оборудования тепловых пунктов;
- установка терморегулирующих клапанов на нагревательных приборах;

Указания по монтажу. Монтаж металлополимерных трубопроводов запрещается производить при температуре ниже +5°С.
Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.
Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.
После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел °огнестойкости ограждающих конструкций.
Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Водоснабжение и канализация

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проек-тирование,заданий ГП, ТУ № 5900 от 14.08.2020 г. выданные «DIFTgroup» .

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, ТУ № 4183 от 27.09.2018 г. выданные ГКП на ПХВ "Капшагай Су" КГУ «Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Капшагай».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-питьевой водопровод, В1;

б) горячее водоснабжение от газовых двухконтурных котлов Т3;

в) канализация бытовая, К1;

г) канализация дождевая, К2.

Водопровод холодной воды В1

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 300 мм, которые обеспечивают требуемый расход воды на хозяйственно-питьевые нужды. Гарантированный напор в сети 24,0 м.вод.ст. Требуемый напор - 25,0 м вод.ст.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, тупиковая, с одним вводом водопро-вода Ø50 мм. Ввод водопровода выполняется из стальной трубы Ø45х2.5 по ГОСТ 10704-91 в техническом подполье. Общий водомерный узел оборудован фильтром, запорной арматурой, водомером DN 40.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания" п.4.7.2.4 проектом предусматривается учет воды каждым потребителем, установленными водомерными узлами в общих водомерных шкафах на лестничной площадке, в состав которых входят:

- поквартирные водомеры-счетчики холодной воды класса "С", DN 15, Q=1,5м³/ч, марки "СВХ-15Д"
- радиомодуль Модели Cyble RF;
- кран шаровый хромированный, латунный, полнопроходной, муфтовый, ручка бабочка, муфта-муфта, Т 120°С, PN30, DN20;
- фильтр латунный сетчатый муфтовый PN16, DN 20 , типа "Seagull";
- клапан обратный подъемный муфтовый латунный PN 16, DN 20; марки - 16Б1бк по ГОСТ 11823-91.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены технического подполья.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком технического подполья. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных оцинкованных водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ду25 и 15 мм и электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ду 50 мм и покрываются антикоррозионным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Прокладка подводящих внутренних сетей водопровода в квартирах предусмотрена на отметке 0,3-0,4м от уровня пола с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Трубопроводы в техническом подполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "K-flex" толщиной 9 мм, для предотвращения конденсации на трубах, согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" п.4.4.14.

Подводки к приборам запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ32 по ГОСТ 18599-2001, питьевых. Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры класса "А".

После монтажа неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм с последующим подключением к существующей сети канализации Д 400 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полые здания. Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком технического подполья.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация"

Выпуски канализации до колодцев выполнены из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация дождевая К2.

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском открыто в лотки возле здания.

При этом следует предусматривать мероприятия, исключающие размыв поверхности земли около здания.

При устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания следует предусматривать гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. На кровле устанавливаются 8 водосточных воронок.

Сети прокладываются из полиэтиленовых труб ∅110х6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Антисейсмические мероприятия. На вводе трубопроводов следует предусматривать упоры в местах поворота в вертикальной или горизонтальной плоскости, когда возникающие усилия не могут быть восприняты соединениями труб. Пересечение ввода водопровода и выпуска канализации со стенами подвала следует выполнять в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными

конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (в газифицированных районах) эластичными материалами, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий. Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. На вводе водопровода перед измерительными устройствами необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов. Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб. При выполнении соединений труб следует обеспечивать равнопрочность соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых в районах с сейсмичностью 9 баллов, следует усиливать накладными муфтами на сварке. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать упоры.

Газоснабжение наружное ГСН.

Рабочий проект выполнен на основании

- задания на проектирование;
- технических условий №02-2018-25732 от 09.10.2018 года выданным АО "КазТрансГазАймак";
- СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;
- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
- ГОСТ 21.610-85 (СТ СЭВ 5047-85) «Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи»;
- МСП-4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».
- Серия 5.905-10 «Установка газовых приборов и аппаратов»

Участок расположен в г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1.

Проектируемый газопровод служит для подачи низкого природного давления газа до проектируемых зданий.

Данным разделом предусмотрено строительство газопровода подводящего газопровода низкого давления от точки врезки Д108 стального надземного газопровода до жилых домов по фасаду.

Подземный газопровод низкого давления запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ 50835-2011 ПЭ 100ГАЗ SDR11 Ø110х10,0;90х8,2 с коэффици-ентом запаса прочности не менее 3,2 и из стальных электро-сварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 Ø89х4,0; 57х3,0 по фасаду жилых домов.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы проложить полиэти-леновую сигнальную ленту шириной не менее 0,2 м с несмы-ваемой надписью «ГАЗ», предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопроводом с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубо-проводов с закладными нагревателями.

Сварку полиэтиленовых труб производить при температуре окружающего воздуха от -15° до 40°С. Сварка труб при более низких температурах должна производиться в специальных укрытиях (в вагончиках, палатках и т.п.).

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми от-водами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров. Компенсация температурных удлинений газо-провода осуществляется за счет углов поворота, укладкой змейкой в горизонтальной плоскости, подъемов газопровода из грунта.

При пересечении газопроводов с коммуникациями водо-провод, канализация, газопровод необходимо закладывать в полиэтиленовый футляр, если газопровод проложен ниже коммуникаций; при прокладке выше коммуникаций футляр не предусматривается.

При пересечении с тепловыми сетями газопровод проложен в футляре независимо от пересечения над или под тепло-трассой..

Монтажные работы произвести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен сдаваться змейкой в горизонтальной плоскости.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения фасонных частей по ГОСТ Р 52779-2007 и для полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При прокладке ПЭ газопроводов по всей ширине траншеи предусматривают устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из непучинистых, непросадочных, ненабухающих глинистых грунтов или песков (кроме пылеватых) и засыпку таким же грунтом на высоту не менее 20 см над верхней образующей трубы.

Для обозначения трассы газопровода лента сигнальная «Газ» с логотипом «Огнеопасно ГАЗ» (1 проводник) желтого цвета шириной 0,2 м с прикатанным металлическим проводником укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Газопроводы должны быть испытаны на герметичность воздухом согласно СП РК 4.03-101-2013.

Стыки газопроводов, подлежащие контролю физическими методами по СП РК 4.03-101-2013. Число стыков газопровода, подлежащих контролю:

- Подземные газопроводы природного газа давлением до. 0,005 МПа., 10% но не менее одного стыка;
- Надземные газопроводы природного газа - 5%, но не менее одного стыка

После монтажа газопровод подвергается к испытанию:

- для подземного полиэтиленового газопровода давлением до 0,005 МПа включительно, испытывается под давлением 0,3 МПа время испытания 24 часа;

- для надземного стального газопровода давлением до 0,005 МПа - Р/исп = 0,3 МПа, время испытания 1 час;

Антикоррозийная защита надземных газопроводов:

- Окраска надземных трубопроводов и надземных частей футляров эмальевой краской ПФ-115 за 2 раза,
- по огрунтовке ГФ-021 за 2 раза.
- Подземные части футляров- "Весьма усиленная" изоляция согласно ГОСТ 9.602-89*.

Газоснабжение внутреннее ГСВ.

Проект выполнен на основании тех.условий №02-2018-25732 от 09.10.2018 года выданным ТОО "Газовые сети Капшагайского региона» руководствуясь

-СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;
-СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
-Архитектурно-строительных чертежей.

Давление газа в газопроводе -до 130-150мм.вод.ст

Точка подключения и характеристика газопровода: надземный газопровод низкого давления D108мм, проложенный по фасаду многоквартирного жилого дома №37 в микрорайоне №4. .

При вводе вовнутрь газопровод заключается в футляр Дн76мм.

Данным проектом разработано внутреннее газооборудование жилого дома.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто, выполняются из водогазопроводных труб Ø15х2,8мм; 20х2,8мм; 25х3.2мм; 32х3.2мм; 40х3.5мм по ГОСТ 3262-85*.

Для отключения подачи газа на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами установлены шаровые краны типа 11Б27п.

Все кухни оборудуются 4-х комфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и котлами фирмы "Protherm" "JAGUAR 11, а также газовыми счётчиками.

Трубопроводы прокладываются открыто. В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крючьев.

Отключающие устройства от газовых приборов должны располагаться на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для безопасной газификации здания при появлении в газифицированном помещении до взрывоопасных концентраций газа или опасных концентраций оксида углерода предусмотрена установка сигнализатоар горючих газов и оксида углерода типа Кенарь GD100-CN, связанными с электромагнитным клапаном, перекрывающим подачу газа типа Кенарь GV-80.

При отсутствии требований в паспортах или инструкциях заводов-изготовителей, газоиспользующее оборудование устанавливают исходя из условия удобства монтажа, эксплуатации и ремонта, при этом рекомендуется предусматривать установку:

газовой плиты:

-у стены из несгораемых материалов на расстоянии не менее 6 см от стены (в том числе боковой стены).

Установка счетчиков предусматривается исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высоту установки счетчиков, как правило, следует принимать 1,6 м от уровня пола помещения или земли. С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор (2-5 см) между счетчиком и конструкцией здания

Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принимают в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков. При отсутствии в паспортах вышеуказанных требований размещение счетчиков следует предусматривать, как правило, на расстоянии (по радиусу) не менее:

- 0,8 м от бытовой газовой плиты

Минимальные расстояния в свету, см., между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

- открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25см.
- скрытая электропроводка или проложенная в трубе - 5см. (от края борозды или трубы).

– водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечивается возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопровода и трубопроводов.

Монтаж вести в соответствии с вышеуказанными документами.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

-Контроль сварных стыков - стыки стальных трубопроводов проверяют радиографическим методом ГОСТ 7512-82 и ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86. Общего числа стыков, подлежащих контролю, сваренных стыков наружного и внутреннего газопровода подлежать контролю-5% от общего стыка.

-Испытания - при производстве строительно-монтажных работ руководствоваться СН РК 4.03-01-2011, Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим методами - по ГОСТ 7512-82.

Сварные стыки стальных газопроводов проводятся - по ГОСТ 16037.

Согласно СН РК 4.03-01-2011, после монтажа всех газопроводов испытать на герметичность Рисп. = 0,01 МПа, продолжительность испытаний 5мин. По завершении испытания газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10мин. под рабочим давлением.

-Контроль сварных стыков физическими методами в соответствии СП РК 4.03-101-2013:

Для газопроводов из стальных труб контроль проводят радиографическим методом ГОСТ 7512-82*

-надземный газопроводы давлением до до 0,005МПа-5% контроль сварных стыков, но не менее одного стыка;

надземный газопровод низкого давления до 0,005МПа из стальных труб на герметичность

-0,3МПа, продолжительность 1час.

-Подготовка к покраске. До покраски, с начало очищается поверхность трубы от жира, грязи и пыли.

-Антикоррозийная защита трубопроводов -краска ПФ-115 в два слоя желтого цвета и по грунтовке ГФ-021 за два раза.

При производстве строительно - монтажных работ руководствоваться, МСН 4.03-2003, РДС РК 4.03-04-2001. и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Электроосвещение и электрооборудование

Электрические сети

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

является общедомовая нагрузка-подключение СС, домофонов, освещение, нагрузка квартир , электроосвещение квартирэ

Внутренне электроосвещение

Настоящим проектом предусматривается электрооборудование и электроосвещение.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК 2015, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к III категории.

Расчет потребляемой мощности выполнен в соответствии с указаниями СП РК 4.04-106-2013 "Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности", табл.3. Класс проектируемого жилья – III.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилья выполняется от вводно-распределительного устройства типа ВРУ3-40 установленного в подвале, питание которым подводится от внешней питающей сети на напряжение ~380/350В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели с номинальным током на 40А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии прямого включения. В квартирных щитках устанавливаются: на вводе - автоматический выключатель на номинальный ток 32А., на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А , дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 25А, и ток утечки 30мА. Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,2м. в остальных помещениях-0,3м. от уровня чистого пола. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто по стенам, в штробах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии всего дома осуществляется на вводно-распределительном устройстве прибором компании , а учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется счетчиками установленных на этажных щитках.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Осветительные установки выбраны с учетом условии окружающей среды и светотехнических расчетов. В общедомовых помещениях к установке приняты светодиодные светильники. В квартирах устанавливаются подвесные и настенные патроны с светодиодные лампы напряжением 220В мощностью 12Вт на цоколь Е27. Высота установки выключателей в принята 0,9м от уровня чистого пола. Высота установки настенных светильников - не менее 2,5м от уровня чистого пола.

Защитные меры

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

-основная изоляция токоведущих частей;

-применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

-зануление и уравнивания потенциалов по системе TN-C-S

В качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения (дифференциальный автомат) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-в здании выполнена основная система уравнивания потенциалов;

-все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником PE;

-автоматическое отключение питания при помощи автоматических выключателей с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов КЗ и перегрузок;

-двойная изоляция, сети выполнены кабелями марки ВВГнг;

Заземление

В качестве главной заземляющей шины использовать шину PE ВРУ.

Конструкцией шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Отсоединение заземляющих проводников должно быть возможно только с помощью специального инструмента.

Заземлению подлежат металлические строительные конструкции и трубы для прокладки кабелей.

В систему уравнивания потенциалов включить :

- шины PE ВРУ и других щитов;
- металлические строительные конструкции;
- PE-проводники питающих линий;
- заземляющее устройство.
- трубопроводы газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и канализации, все металлические части канализации;
- металлические поддоны ванн;

Внутренний контур заземления выполнить стальной полосой 25х4;

Наружный контур заземления предусмотрен из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм, прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Слаботочные связи

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Телефонизация.

Ввод телефонизации предусматривается оптическим кабе-лем марки КС-ОКГ,КС-ОКГО. Проектом предусматривается 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением техно-логии GPON.

В подвале дома установить купольную оптическую муфту типа FOSC, которая устанавливается в специальном шкафу под муфту ШРМ-02. В шкафу установить как саму муфту, так и выложить необходимый запас оптических кабелей. Выложить контур заземления шкафа ШРМ-02. Муфту FOSC заземлить к шкафу. По подвалу и на первом этаже в помещениях 23 и 48 кабель проложить в ПЭ трубе d=50 мм с установкой КПП-03 в местах ответвлений и переходах на вертикальный стояк.

Вертикальный стояк выполнить через все этажи дома в трубе, закрепив монтажными скобами. Установить протяжные коробки КПЭ, для хранения запаса оптических патчкордов и излишки абонентского кабеля.

В каждом подъезде протянуть индивидуальный диэлектриче-ский кабель марки КС-ОКГО-2П на 3-ем(1,2,3,4,5) этажах подъезда установить этажную коробку КРЭ-07 укомплектован-ную разъемами SC/APC. В подъезде установить ОРКСп-16, укомплектовать оптическими сплиттерами на 16 абонентов. Тем самым обеспечить 100% охват квартиры тенденцией раз-вития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON. Абонентские сети выполнить оптическим кабелем КС-FTTH до розеток в ПВХ трубе.

Молниезащита

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника использовать металлическую сетку шагом 6х6м из круглой стали Ø6мм проложенную на кровле здания, которую следует соединить токоотводами с заземлителем молниезащиты.Токоотводы выполнить из стали 8 мм и проложить по наружным стенам здания под отделочным материалом. Все соединения выполнить сваркой.

В качестве заземлителя молниезащиты использовать заземляющее устройство здания.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-106-2013.

6.2.5. Оценка воздействия на окружающую среду

В настоящей работе представлены результаты, полученные при разработке проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1». Раздел ОВОс выполнен ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года. на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Проект выполнен в соответствии с Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации утвержденной приказом №204-п от 28.06.2007г, со СНиП 1.02.01-85 и пособия по составлению раздела проекта «ООС» к нему, РНД 211.2.01-97 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Продолжительность строительства 17,0 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Начало строительства объекта намечается на 2-й квартал 2021 года.

Местонахождение

Объект расположен в границах отведенного участка.

Площадка «жилого комплекса с торговыми помещениями» расположена в Алматинской области городе Капшагай микрорайоне № 4 на участке № 61/1.

На момент разработки проекта «ОВОС» ближайшими граничащими объектами являются:

- с северной стороны – проезжая часть улицы, далее лицей-интернат «Каусар»;
- с восточной стороны – центральный рынок «Жетысу», далее жилые дома на расстоянии 80 м от границ территории площадки, далее проезжая часть ул. Абая;
- с южной стороны – школа гимназия № 1;
- с западной стороны – жилые дома на расстоянии 10 м от границ территории площадки, далее административное здание, за ним проезжая часть ул. Алматинская.

Ближайший поверхностный водный источник – водохранилище Капшагай расположено с восточной стороны на расстоянии более 1,1 км от границ территории площадки.
Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.
Подъездные пути размещаются на площадке с твердым покрытием (асфальтобетон).
Источники загрязнения «жилого комплекса с торговыми помещениями» по воздействию загрязнения атмосферного воздуха на период строительства и на период эксплуатации относятся к предприятиям IV категории опасности.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1» – разработан на период строительства – 2021-2022 гг.; на период эксплуатации –бессрочно.
Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.
Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется.
Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.
Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период эксплуатации в ближайшей жилой зоне (с исключением фонового уровня загрязнения) по всем веществам незначителен и составляет менее 1 ПДК.
Класс санитарной опасности на период эксплуатации – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.
Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период эксплуатации «жилого комплекса с торговыми помещениями» – не требуется.
Согласно Экологического кодекса ст. 40 площадка на период эксплуатации относится к предприятиям – IV категории.
За относительную отм. 0.000 проектируемого дома принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 1039,80 на местности.
Благоустройство территории
Для покрытия площадок предусмотрена цементно-песчаная плитка, проездов - предусмотрен асфальтобетон.
Озеленение
Для озеленения территории проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также устройство газонов, сеянных из многолетних трав.
На период строительства
Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.
Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.
Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.
На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.
На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающих за пределы территории.
Пост обмыва включает очистные сооружения, выполнены в соответствии с ТП 503-6-8,86.
Сооружения стока в составе:

приемная секция-отстойник;

камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м3

На период строительства.
Электроснабжение предусматривается дизельной электростанции.
На период эксплуатации
Электроснабжение проектируется от существующих электрических сетей. Аварийный источник электроснабжения на период эксплуатации не устанавливается.
Отходы
На период строительства.
В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.
Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.
Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.
На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.
На территории строительства твердые бытовые отходы не складируется, а вывозится на полигон бытовых отходов.
На период эксплуатации
В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.
ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.
Шумовое воздействие
На период строительства.
На период строительства технологическое оборудование может производить шумы превышающие ПДУ, но данные шумы ограничены сроком строительства и носят кратковременный характер.
Категория опасности предприятия
На период строительства
На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.
Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.
На период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. Размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного предприятия не определяется.
Класс санитарной опасности – не классифицируется.
Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.
Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.
Воздушная среда
Характеристика природно-климатических условий приведена на основании данных «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» и СП РК 2.04-01-2017г. «Строительная климатология». Согласно СП РК 2.04-01-2017г. Алматы: - климатическая зона относится к III.
Рельеф площадки спокойный. Имеется небольшой естественный уклон. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м, сезонное промерзание грунтов 1,26 м. Коэффициент рельефа местности принят за 1,2.
Согласно СП РК 2.04-01-2017г.: климатическая зона относится к III.
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
В таблице представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу собственными источниками выбросов
На период строительства
Максимально разовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – **7,56214084 г/сек.**
Валовый выброс вредных веществ в атмосферу составляет – **8,7890652 т/период**.
Анализ выбросов вредных веществ в атмосферу данного проекта «Оценка воздействия на окружающую среду».

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Проект «ОВОС»	
		г/сек	т/период
1	2	3	4
На период строительства			
0010	Взвешенные частицы PM2.5	0.4043	0.275
0123	Железо (II, III) оксиды	0.2362	0.4175
0143	Марганец и его соединения	0.0177	0.0374
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.0000033	0.000003
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0463	0.1371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0055	0.0205
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0021	0.0079
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0142	0.0439
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000006	0.000022
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	0.05942	0.15996
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001	0.0002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0005	0.001

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0844	1.761
0621	Метилбензол	0.0441	0.0868
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000004	0.0000002
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0.00005	0.00007
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен)	0.0333	0.0156
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.1709	0.347
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0.0079	0.0167
1210	Бутилацетат	0.0085	0.0168
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.0004	0.0016
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.1043	0.1957
2750	Сольвент нафта	0.3248	0.6853
2752	Уайт-спирит	0.8672	1.0271
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2.516454	1.193103
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.4903	2.0162
2930	Пыль абразивная	0.0052	0.007
2936	Пыль древесная	0.118	0.3186
	Итого:	**7.56214084**	**8.7890652**
На период эксплуатации			
	-	-	-
	Итого:	**-**	**-**

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

Выводы

В целом строительства при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной на грузки на социально - бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» (Приказ Министра здравоохранения №841 от 03.12.2004);

Гигиенические нормативы «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (Приказ Министра здравоохранения №841 от 03.12.2004);

«Гигиенические нормативы уровней шума на рабочих местах» (Приказ Министра здравоохранения №139 от 24.03.2005).

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Физические воздействия

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

шум; вибрация; электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов**.**

6.2.6. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и сохранению окружающей природной среды

Все работы (строительные, монтажные и специальные) выполнены в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции и на строительной площадке произведены в соответствии с ГОСТ 12.3.009- 79 ССБТ и правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПУБЭК), а также руководствоваться «Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузоразгрузочных работ должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10 м. Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

- движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;
- повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;
- повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;
- повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также:

- воздействие электрического тока;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;
- опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;
- движущиеся механизмы и изделия;
- опасность падения при выполнении работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

- выбором технологических процессов и режимов работы;
- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;
- выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;
- организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;
- профессиональным отбором и обучением работающих;
- применением средств индивидуальной защиты;
- включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.;

6.3 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства для данного объема работ согласно таблицам СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» 17 месяцев.

Уровень ответственности объекта

Уровень ответственности объекта – II нормальный (технически и технологически не сложный).

Степень огнестойкости – III

Класс ответственности – II

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 "Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам" для данного рабочего проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком проекта, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствует функциональному назначению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Выполнена оценка имеющихся рисков, представляющих угрозу безопасным условиям жизнедеятельности людей, устойчивому функционированию объекта, эксплуатационной и экологической безопасности.

По результатам выполненного анализа в проекте предусмотрены меры позволяющие снизить риски до целесообразного уровня: выявления, удаления и разделения источников воспламенения.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект по в процессе экспертизы

Раздел АР

1. Предоставлено согласование эскизного проекта

Раздел КЖ

Расчет конструкции

1. Предоставлен отчет расчета конструкции КЖ.
2. Указаны сейсмические коэффициенты, принятые в расчете.

Рабочие чертежи КЖ

1. На спецификации ведомости расхода стали написаны ГОСТы арматуры.
2. На чертежах лестниц показан деталировочный узел анкеровки арматуры на несущие элементы. Добавлена ведомость расхода стали.
3. Приведены в порядок листы КЖ в соответствие с ведомостью листов. Добавлены пункты по антисейсмическим мероприятиям, защита строительных конструкции и т.п.
4. Предоставлено Техническое задание на проект.

Раздел ВК

1.На листе общих данных заполнен штамп согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97 и раздел согласован с ними.

2.Рабочие чертежи подписаны проверяющим и норма контролем.

3.Наименования конкретных фирм-изготовителей поставщиков применяемых материалов исключены

4.К проекту приложены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту, гидравлические расчеты сетей, расчет по подбору диаметров трубопроводов, водомеров. Принятые диаметры труб не обоснованы расчетами. См. п. 5.2.1, п. 5.4.1, п.9.1.4 СН РК 4.01-01-2011.

5.Установка газовых котлов согласован с разделами ОВ, ГСВ. Предусмотрен отвод аварийного стока.

6.Установлены гибкие соединения в соответствии с требованиями п.8.2.6 СН РК 4.01-01-2011.

7.На схемах магистральных трубопроводов даны надписи где этот трубопровод проходить.

8.На схемах данные ссылки на другие листы настоящего альбома откорректированы.

9.Марка общедомового прибора учета воды указанная на чертеже приведена в соответствие со спецификацией.

10.Количество смесителей, санитарных приборов пересчитаны в спецификации.

11.Установленные упоры и опоры тех подполье учтены в спецификации.

12.Откорректирована спецификация оборудования согласно внесённым изменениям в рабочий проект.

13.Внесенные изменения учтены в смежных разделах и согласованы с ними на листе общих данных.

Раздел ОВ

1. Предоставлен энергетический паспорт для здания, согласно п. 9.3.2 СН РК 1.02-03-2011.
2. Ссылки на нормативные документы заменены на действующие нормы
3. Проект согласован со смежными разделами на листе «Общие данные». Проект согласоватн с главным инженером проекта.
4. В состав общих данных по рабочим чертежам включены, согласно ГОСТ 21.602-2016:
   - -план схемы размещения установок систем;
   - -характеристики систем;
   - -расчетные параметры;
   - -требования к изготовлению, монтажу, испытанию.
5. В таблице основных показатели указан расход для горячий воды.

6. Обоснованы основные показатели по системам ОВ расчетом.
7. Разработана система вентиляции для здания и представлен полный комплект рабочих чертежей с расчетами воздухообмена.
8. Рабочие чертежи оформлены по ГОСТ 21-602-2016.
9. Откорректирована спецификация оборудования согласно внесённым изменениям в рабочий проект.
10. Внесенные изменения учтены в смежных разделах и согласованы с ними на листе общих данных.

Раздел ГСВ

1. В общих данных таблицу добавили СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
2. В общих указаниях добавили СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
3. В общих указаниях добавили испытание наружного надземного газопровода.
4. Предоставлена гидравлический расчет газопровода низкого давления;
5. На плане указан узел подключения к существующему газопроводу;
6. На пояснительной записке указан основные показатели газоснабжение;
7. Представлено продольный профиль подземного газопровода низкого давления.
8. В спецификации оборудования, изделий и материалов указаны полное наименование и технические характеристики принятого оборудования, а также указан полную марку и поставщика. Пересчитан всю спецификацию оборудования и материалов согласно замечаниям.

Раздел ГСН

9. В общих указаниях добавили СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
10. В общих указаниях добавили испытание наружного надземного газопровода
11. Указаны привязки вводов газопроводов к осям здания.
12. Предоставлена гидравлический расчет газопровода низкого давления.
13. Спецификация оборудования приведена в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.
14. ОПЗ приведены в соответствие.

Раздел ЭОМ

1. Указаны номиналы и типы всех автоматических выключателей, ПКС автоматических выключателей, номиналы трансформаторов токов тип прибора учета. Представлены расчетные схемы питающей сети с указанием всех необходимых данных от точки подключения (№ питающей линии, Рр, Ір, длину сети, момент, потери напряжения, марки и сечения кабеля)

2. В таблице потребности кабелей и проводов учтены все отходящие кабели.

3. Указаны освещенности на листах 6,7,9.

4. Предоставлен расчет контура заземления.

5. Выполнено освещение лестниц, поэтажных коридоров вестибюлей, входов в здание отдельно линиями от ВРУ .

6. Выведена кабельная линия для подключения домофонов отдельной линией начиная от ВРУ .
7. Предусмотрены розетки в этажных щитах для подключения СС , отдельной линией начиная от ВРУ.
8. В сан узлах предусмотрены установка светильников над умывальником.
9. Указаны привязки розеточных групп относительно стен.
10. Учтены лотки для магистральных кабелей.

8. *ВЫВОДЫ*

С учетом корректировки по замечаниям (раздел 7.2), представленные на экспертизу РП «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1» соответствуют требованиям нормативной документации по строительству, действующей на территории Республики Казахстан и рекомендуются к утверждению со следующими техническими показателями.

Технические показатели:

Пятно 1 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 595,45 м2;
- общая площадь жилого дома – 3090,03 м2,
в том числе коммерция: 423,07 м2

Пятно 2 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 304,44 м2;
- общая площадь жилого дома – 1544,27 м2,
в том числе коммерция: 216,11 м2

Пятно 3 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 595,45 м2;
- общая площадь жилого дома – 3090,03 м2,
в том числе коммерция: 423,07 м2

Пятно 4 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 743,45 м2;
- общая площадь жилого дома – 4064,55 м2

Пятно 5 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 562,41 м2;
- общая площадь жилого дома – 3111,09 м2

Пятно 6 – 5-ти этажный жилой дом:
- общая площадь застройки жилого дома – 743,45 м2;
- общая площадь жилого дома – 4064,55 м2

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып " Сауда кешені бар 5 қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы: Қапшағай қаласы, 4 шағын ауданы, 61/1 жер тілімі" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

1- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:
- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 595,45 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 3090,03 м2,

коммерцияны қоса алғанда: 423,07 м2

2- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:

- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 304,44 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 1544,27 м2,

коммерцияны қоса алғанда: 216,11 м2

3- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:

- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 595,45 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 3090,03 м2,

коммерцияны қоса алғанда: 423,07 м2

4- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:

- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 743,45 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 4064,55 м2,

5- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:

- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 562,41 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 3111,09 м2,

6- қоныс 5 қабатты тұрғын үй:

- тұрғын үйдің жалпы құрылыс алаңы - 743,45 м2;
- тұрғын үйдің жалпы ауданы - 4064,55 м2,

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 сәуір айындағы № СЭП-0005 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС "NJ Qurylys" кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

.

Эксперты :

Оспанова Динара Саркытбековна
(аттестат №KZ77VJE00030530, выданный 18.09.2017г.)
Батырхан С.С.
(аттестат №KZ30VJE00032928, выданный 06.12.2017г.)

Болтаева Г.С.

(аттестат №KZ77VJE00030530, выданный 18.09.2017г.)

Батырханов А.С.

Директор

ТОО «СәулетЭкспертПроект»

Батырхан С.С.

Эксперт

ТОО «СәулетЭкспертПроект»

Болтаева Г.С.

Эксперт

ТОО «СәулетЭкспертПроект»

Оспанова Д.С.

Эксперт

ТОО «СәулетЭкспертПроект»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ88VDD00165246

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "NJ Qurylys" 040800, Республика Казахстан, Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай, Микрорайон Ивушка улица Степная, дом № 4, 73

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060440020148

Наименование производственного объекта: Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Капчагай Г.А. микрорайон 4, участок 61/1

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 обоснованные 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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 30.04.2021 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:	7,56214084	8,7890652
Строительство 5-ти этажного жилого комплекса с торговыми помещениями, по адресу: г. Капчагай, микрорайон 4, участок 61/1	7,56214084	8,7890652
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0142	0,0439
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000006	0,000022
Сольвент нафта	0,3248	0,6853
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000007
Пыль абразивная	0,0052	0,007
Пыль древесная	0,118	0,3186
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)	1,4903	2,0162
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005	0,001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,0002
Хлорэтилен	0,00005	0,00007
Формальдегид	0,0004	0,0016
Уайт-спирит	0,8672	1,0271
Углерод	0,0021	0,0079
Углерод оксид	0,05942	0,15996
Пропан-2-он	0,1043	0,1957
Алканы С12-19/в пересчете на С/	2,516454	1,193103
Бенз/а/пирен	0,00000004	0,0000002
Бутан-1-ол	0,1709	0,347
Азота (IV) диоксид	0,0463	0,1371
2-Хлорбута-1,3-диен	0,0333	0,0156
2-Этоксиэтанол	0,0079	0,0167
Азот (II) оксид	0,0055	0,0205
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0177	0,0374
Метилбензол	0,0441	0,0868
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000003

Железо (II, III) оксиды	0,2362	0,4175
Бутилацетат	0,0085	0,0168
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,4043	0,275
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,0844	1,761
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

Настоящее разрешение действует с 01.06.2021 года по 31.10.2022