

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВИРСО»**

**Архитектурно-планировочная концепция
(текстовая часть)**

**«Строительство многоквартирного жилого дома в
аг. Мазолово Витебского района»**

**Заказчик: Государственное предприятие
«УКС Городокского района»**

Объект № 43-2021

Директор

А. В. Лагутин

Главный инженер проекта

В.В. Полудеткин

2022

						43-2021			
Изм.	Кол	Лист	№Док	Подп.	Дата				
ГИП		Полудеткин				Предпроектная документация	Стадия	Лист	Листов
								1	
							ООО «ВИРСО»		

В разработке раздела принимали участие:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись	Должность
1	Шелкова О.С.		Гл.спец
2	Зенькова И.А.		нач. отдела
3	Ханаева А.М.		Гл.спец
4	Завальная В.Э.		Гл.спец.
5	Пучков И.П.		Гл.спец.
6	Базегский В.В.		Гл. спец
7	Полудеткин В.В.		ГИП

						Объект № 43-2021	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Состав архитектурно-планировочной концепции

Обозн. Разд., № т.пр., альбома	Наименование
1	2
1.	Текстовая часть
2.	Графическая информация (архитектурно-планировочная концепция)

						Объект № 43-2021	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Архитектурно-планировочная концепция

Генеральный план

Раздел генеральный план разработан на топогеодезической основе масштаба 1:500, выполненной ЧП «Меридиан-Запад» в 2022 г. Площадка для строительства расположена в г.п. Мазолово в районе сложившейся жилой застройки, вблизи ул. Мелиораторов.

Рельеф участка с уклоном в северо-восточном направлении. Паводковыми водами не затопляется. Данным проектом предусматривается строительство 40-квартирного жилого дома с благоустройством прилегающей территории, с устройством детской игровой площадки и парковок для автомобилей (включая парковочное место для инвалидов), подъезда к многоквартирному жилому дому, а также устройство необходимых трасс инженерных коммуникаций.

Очередность выполнения компонентов инженерно-транспортной структуры определяется Заказчиком и проектной организацией, разрабатывающей стадию «строительный проект».

В проекте предусмотрено устройство покрытия проезда из монолитного цементобетона шириной 6,0 м, проезд для пожарных машин осуществляются вдоль главных фасадов жилого дома по запроектированным проездам.

Тротуар вдоль жилого дома предусматривается шириной 1,5 м с покрытием из бетонной тротуарной плитки.

Обеспечение условий для передвижения инвалидов (безбарьерная среда).

Данный проект выполнен в соответствии с требованиями СН 3.02.12-2020 по обеспечению передвижения инвалидов, пользующихся креслами-колясками. Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной тротуарной плитки, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

В местах пересечения путей движения по тротуару с проездами к зданию предусмотрен пониженный борт в одном уровне. В местах пересечения по тротуару с проезжей частью улиц и перед препятствием на входе в подъезд жилого дома (крыльцо) предусмотрена укладка плитки с тактильными указателями желтого цвета (СТБ 1071-2007). Запроектированы скамьи для отдыха у каждого подъезда жилого дома высотой 0,50 м с опорой для спины. Для обеспечения возможности подъема маломобильных групп населения на уровне

						Объект № 43-2021	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

входа в подъезд жилого дома проектом предусмотрено устройство пандуса в соответствии с СНБ 3.02. 04-03 и ВСН 62-91. На парковке для автомобилей предусмотрено место увеличенного размера 3,5х8,0м для инвалидов.

Архитектурно-планировочные решения

Функциональное назначение и предполагаемая мощность объекта строительства

2 11 01 (согласно Единой классификации назначения объектов недвижимого имущества – Постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 05.07.2004 г. № 33). Многоквартирный жилой дом (проживание людей).

Общие площади квартир (ориентировочно):

1Б – 39,05 м², 2Б1 -57,50 м², 2Б2 -53,33 м², 3Б1 -69,58 м²,

Жилой дом:

- Жилая площадь квартир – 226,26 м²;
- Общая площадь квартир – 438,92м²;
- Площадь жилого здания – 2615,63м²;
- Площадь застройки – 203,0м²;
- Строительный объем - 13187,95м³;
- в том числе: ниже отм. 0.000 - 1143,8м³, выше отм. 0.000 - 12044,15м³;
- Этажность – 5 эт.;

Объемно-планировочные решения.

Общее количество квартир жилого дома - 40.

Предусмотрено размещение 1 и, 2-х и 3-х - комнатных квартир на всех этажах здания.

Всего квартир: однокомнатных - 10, двухкомнатных - 20, трехкомнатных -10.

Планировка этажей решена на основе современных требований и, в сочетании с современными видами инженерного оборудования, обеспечивает необходимый уровень комфорта во всех помещениях здания. Высота жилого этажа

						Объект № 43-2021	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

от пола до пола 2,8м. Во всех квартирах запроектированы летние помещения (лоджии) с высотой ограждений -1,1м.

Естественное освещение обеспечивается нормативным удалением дома от прилегающей застройки с учетом инсоляции, а также оптимальным соотношением площадей окон к площадям помещений. В запроектированном доме применяются окна из древесины с двухкамерным стеклопакетом класса Г по звукоизоляции. В оконных блоках предусматриваются вентиляционные устройства для постоянного притока наружного воздуха и детские замки безопасности.

Индекс звукоизоляции ограждающих конструкций помещений не менее:

- межкомнатные перегородки - 43 дБ
- межквартирные стены и перегородки - 50дБ
- перекрытия с конструкцией пола - не менее 55дб, индекс изоляции ударного шума не более 66дб

Вход в секцию предусмотрен через тамбур, перед тамбуром запроектировано крыльцо с площадкой, защищенной от атмосферных осадков козырьком и пандусом. Для вертикального сообщения между этажами запроектирована лестница и лифт с размером кабины 2,1х1,1м. и доступом непосредственно с уровня площадки входа в подъезд. Вход в секцию оборудован дверью с кодовым замком.

Под домом запроектировано техподполье, в котором размещаются тепловой пункт и водомерный узел. Высота техподполья 1,8м, в зонах размещения технических помещений 2,5м. На первом этаже расположены помещения колясочных, электрощитовая и дворницкая.

Стены подвала выполняются из сборных бетонных блоков с устройством легкой штукатурной системы утепления с утеплителем из экструдированного пенополистирола.

Наружные и внутренние стены выше отм. 0.000 - кирпичные толщиной 380мм из камней силикатных рядовых пустотелых по ГОСТ 379-2015 с устройством легкой штукатурной системы утепления с пенополистирольным утеплителем. Вентиляционные каналы выполнены из кирпича керамического полнотелого. Перекрытия - из сборных многопустотных плит.

Кровля здания плоская, совмещенная с покрытием из рулонных материалов и организованным внутренним водостоком, выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по металлической лестнице, через противопожарный люк и будку выхода. Водосток с кровли входных тамбуров организованный. Перегородки квартир выполняются из ячеистых блоков толщиной 100мм по СТБ 1117-98 на цементно-песчаном растворе, перегородки санузлов из керамического полнотелого

						Объект № 43-2021	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

кирпича по СТБ 1160-99. Все перегородки оштукатуриваются с двух сторон улучшенной штукатуркой.

Наружная отделка

Отделка основных стен фасадов - улучшенное силиконовое лакокрасочное покрытие класса V1 или V2 по паропроницаемости и класса W3 или W2 по водопроницаемости в соответствии с СТБ EN 1062-1 по легкой штукатурной системе утепления, в соответствии с цветовым решением фасада.

Ограждения балконов - лицевой силикатный кирпич с расшивкой швов.

Окна и балконные двери - деревянные по СТБ 929-2013. Внутренние дверные блоки - по СТБ 2433-2015. Противопожарные люки по СТБ 1394-2003. Наружные входные двери - металлические с охранно-переговорным устройством.

Покрытие козырьков металлочерепица тип Монтеррей с покрытием полиэстер, металлоконструкции козырьков - окраска 2 слоями алкидной эмали по грунту алкидному, толщина покрытия 160мкм.

Внутренняя отделка

Проектом предусмотрена полная отделка всех помещений квартир:

- оклейка стен жилых комнат и внутриквартирных коридоров обоями на бумажной основе;

- оклейка стен в кухнях моющимися обоями с облицовкой участков стен в местах примыкания сантехприборов (моек) на 0,6м;

- акриловая окраска стен и потолков в квартирах и лестничных клетках;

- облицовка стен в санузлах керамической глазурованной плиткой;

Полы на кухнях, в жилых комнатах и прихожих запроектированы с покрытием из ламината, в кухнях – из линолеума, в санузлах, межквартирных коридорах и входном тамбуре – с покрытием из керамической плитки, в тепловом пункте, водомерном узле, электрощитовой и лоджиях – с покрытием из бетона, в техподполье – уплотненный грунт;

Мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения в соответствии требованиями СН 3.02.12-2021. Вход в здание предусмотрен с площадок крылец входов размером

						Объект № 43-2021	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

5,6x1,8м. в плане, защищенных от атмосферных осадков козырьками с размерами не менее площадки. Для доступа инвалидов на площадку крыльца запроектированы пандусы шириной 1.0м, с уклоном 8% и ограждениями с двух сторон, имеющими по два поручня на высоте 700 и 900мм от уровня пандуса и отбойные бортики высотой 50мм с обеих сторон пандуса. Наружные входы в здание оборудованы снаружи и внутри речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением, размещаемым над дверью по вертикальной оси расположения ручки. На пригласительном уровне предусмотрено место для зарядки инвалидных колясок.

Для доступа на все уровни жилых этажей проектом предусмотрены лифт и лестница. Лифт запроектирован с доступом в кабину непосредственно с уровня площадки входа в подъезд.

Размер кабины лифта 2,1x1,1м.

Перед началом лестниц предусмотрена тактильная полоса эффективной длиной не менее 0,5 м и эффективной шириной, равной ширине лестницы, контрастирующая по цвету поверхности с основной поверхностью. На площадках лестничных маршей тактильная полоса предусмотрена эффективной шириной- 0,3 м. На лестничной клетке установлены рельефные обозначения номеров этажей здания, а так же в местах поворота лестничных маршей на каждом этаже - пластины с указанием номера этажа, выполненные арабскими цифрами и шрифтом Брайля.

						Объект № 43-2021	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Решения по инженерному обеспечению

Водоснабжение и канализация.

Проект «Многоквартирный жилой дом в аг. Мазолово Витебского района» необходимо разработать на основании следующих данных:

1. Технических условий на подключение сетей.

2. Действующих строительных норм и правил:

- СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение»,

- СН 4.01.01-2019 «Водоснабжение. Наружные водопроводные сети и сооружения»,

- СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»,

- СН 4.01.03-2019 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий»,

- СП 1.03.02-2020 «Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений»,

- ТКП 45-4.01-29-2006 «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила проектирования и монтажа»,

- Постановления Минздрава РБ от 16.09.2014г. №69 «Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»;

- Постановление Минздрава РБ от 11 октября 2017г. №92 «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду».

- Постановления Минздрава РБ от 16.09.2014г. №69 «Санитарно-эпидемиологические требования к системам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»;

- Постановление Минздрава РБ от 11 октября 2017г. №92 «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду».

Существующие положение

Вблизи площадки строительства проектируемого 40 квартирного жилого дома по ул. Мелиораторов аг. Мазолово Витебского района, проходят сети водоснабжения и хоз.-бытовой канализации.

Сети дождевой канализации отсутствуют.

Существующая система водоснабжения состоит из артезианских скважин, кольцевых водопроводных сетей, водонапорной башни, станции обезжелезивания.

Количество артезианских скважин – 2шт. Производительность скважин 10м³/ч и 18м³/ч.

Количество водонапорных башен – 2шт:

						Объект № 43-2021	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- высота 10,3м объем бака 14м³,
- высота 24,48 объемом бака 50м³.

Существующая сеть в районе проектируемой застройки выполнена из труб $du100mm$, $du50mm$.

Существующая сеть канализации вблизи площадки проложена из керамических труб $du300mm$ с уклоном в сторону существующей канализационной станции, расположенной по ул. Рабочая.

Проектируемое водоснабжение

Согласно ТУ на присоединении к системе водоснабжения необходимо предусмотреть перекладку существующей сети $du50mm$, идущей вдоль здания №б3А, по ул. Мелиораторов. Проектируемую сеть выполнить из труб ПЭ100 $dn110mm$ по ГОСТ 18599-2001 на глубине 1,90-2,0 м от земли. Колодец в месте врезки заменить на колодец из сборных ж/бетонных элементов $\phi1500mm$, предусмотреть замену фасонных частей и запорной арматуры. На проектируемую сеть необходимо переключить все существующие подключения.

Колодцы на сети будут приняты из железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, СТБ 1077-97.

Подключение жилого дома предусмотреть от проектируемой сети $dn110mm$, в точке врезки установить колодец из сборных ж/бетонных элементов. Ввод водопровода в жилой дом выполнить из труб ПЭ100 $dn63mm$.

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые, производственные нужды приняты в соответствии типовыми проектами, технологическими нормами и другими нормативными документами.

На противопожарные нужды - по СН 2.02.02-2019.

Расходы на хоз-питьевые нужды сведены в таблицу 1.

Суммарное водопотребление сведено в таблицу 1.

№№ п/п	Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примеч.
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/сек	
	Водопровод В1	36.00	4,45	1,98	120 чел.
	Наружное пожаротушение			20,0	

Гарантийный напор, согласно техническим условиям, составляет 20м.

Противопожарное водоснабжение

						Объект № 43-2021	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Класс по функциональной пожарной опасности	-Ф 1.3
Строительный объем	-13187,95м ³
Количество этажей	-5

Нормы водопотребления на противопожарные нужды приняты в соответствии с СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение» типовыми проектами и другими нормативными документами.

Проектом предлагается предусмотреть наружное пожаротушение из р. Лужеснянка.

Для обеспечения требуемого давления на нужды пожаротушения необходимо предусмотреть насосную станцию пожаротушения в пластиковом корпусе производительностью 72м³/ч полной заводской готовностью.

Категория электроснабжения –I.

КНС относятся к категории "Д" по пожарной опасности.

Предлагается предусмотреть:

- два подающих трубопроводов;
- два напорных трубопровода;
- два насоса (1 рабочий + 1 резервный).

Для поддержания в дежурном режиме минимального гидростатического давления в любое время суток в наиболее удаленных пожарных гидрантах не менее 0,01 Мпа предлагается установить насос-жокей с мембранным баком.

Включение пожарных насосов – по датчикам давления.

Проектируемая водопроводная сеть В0 выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 "питьевая" dn250мм, ГОСТ 18599-2001.

Напорная водопроводная сеть выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 "питьевая" dn110, ГОСТ 18599-2001.

Перед вводом сетей водоснабжения в эксплуатацию для обозначения мест расположения пожарных гидрантов предлагаем установить соответствующие указатели типового образца (флуоресцентный указательный знак пожарной безопасности (150ммx150мм)).

Проектируемая канализация

В соответствии с количественным и качественным составом сточных вод предлагаем запроектировать следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая
- линия отвода дренажа
- дождевая канализация

Нормы водоотведения и расчетные расходы

						Объект № 43-2021	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Нормы водоотведения и расчетные расходы бытовых сточных вод предлагаем принять согласно СН 4.01.02-2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СН 4.01.03-2019 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий».

Расчетные нормы бытовых сточных вод приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№№ п/п	Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примеч.
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/сек	
1	Канализация К1(проект.)	36.00	4,45	3,58	

Бытовая канализация

Согласно техническим условиям сброс стоков от дома предлагаем предусмотреть самотечной сетью dn160мм в существующую керамическую сеть бытовой канализации dy300мм. проходящую по ул. Мелиораторов.

Канализационные сети предлагаем проложить из труб ПВХ Ø160мм SN4 по СТБ ЕН 1401-1-2012.

Колодцы на сети будут приняты из железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, СТБ 1077-97.

Согласно ТУ необходимо предусмотреть строительство напорной линии от КНС по ул. Рабочая до существующей канализационной сети в районе жилого дома №19 по ул. Мелиораторов.

Напорную линию выполнить из труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.

Отводная линия дренажа

Так как существующих сетей дождевой канализации нет, предлагаем:

- 1) Запроектировать жилой дом без устройства дренажа, возможность уточнить при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
- 2) В случаи необходимости выполнения дренажа, отвод стоков предусмотреть в реку Лужеснянка.

Дождевая канализация

В сеть дождевой канализации предусматривается сброс дождевых и талых вод от дождеприемников, установленных в пониженных местах, от дренажа и внутренних водостоков.

На площадке предусматривается закрытая система канализации с очисткой наиболее грязной части поверхностного стока и дальнейшим отведением очищенных дождевых вод в р.Лужеснянку.

						Объект № 43-2021	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

К установке приняты очистные сооружения полной заводской готовности. Сеть канализации выполняется из ПВХ труб $\Phi 160-250$ мм по СТБ EN 1401-1-2012. На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.82.

Начальная концентрация загрязнений:

- Взвешенные вещества – 400 мг/л;
- Нефтепродукты – 8 мг/л;

ПДК после очистки:

- Взвешенные вещества – 3 мг/л;
- Нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Проектом предусмотрено устройство разделительной камеры для возможности выделения наиболее загрязненной части на очистку. Разделительная камера выполняется из сборных ж/бетонных элементов.

Внутренние сети.

Водоснабжение дома предлагаем предусмотреть от проектируемой наружной водопроводной сети.

Гарантийный напор, согласно техническим условиям составляет 20 м.

Горячее водоснабжение от проектируемого ИТП в тех.подполье жилого дома.

Предлагаем установить в каждой квартире счетчики $du 15$ для учета расхода холодной и горячей воды с дистанционным съемом показаний.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения предлагаем монтировать в подвале из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, стояки и поквартирные ответвления – из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001.

Бытовые стоки от жилого дома отводим в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

Магистральные трубопроводы предлагаем прокладывать в полу и над полом подвала с уклоном в сторону выпусков.

Канализационные стояки предлагаем прокладывать в коробах в пределах санузлов с обеспечением доступа к ним в виде устройства открывающихся лючков.

Вытяжная часть выводим выше кровли на 500 мм и монтируем из чугунных труб.

Сеть внутренней канализации предлагаем монтировать из полипропиленовых канализационных труб по ТУ ВУ 6000 122 97.067-2009 (аналог).

Выпуски предлагаем монтировать из труб ПВХ по СТБ EN 1401-1-2012.

Систему внутренних водостоков предлагается выполнить из НПВХ труб.

Монтаж трубопроводов, фасонных частей и установку санитарных приборов производить в соответствии СП 1.03.02-2020 «Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений».

Расчетные расходы:

						Объект № 43-2021	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

-водопровод В1	36.00м ³ /сут	4,45м ³ /ч	1,98л/с
-канализация К1	36.00м ³ /сут	4,45м ³ /ч	3,58л/с

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Проект «Строительство многоквартирного жилого дома в аг. Мазолово Витебского района» необходимо разработать на основании данных:

1. Технических условий на теплоснабжение.
2. Действующих строительных норм и правил - СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН 3.02.01-2019 «Жилые здания».

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проект предназначен для строительства во II климатическом районе с расчетной температурой наружного воздуха для холодного периода минус 25°С.

Продолжительность отопительного периода 202 суток.

Средняя температура отопительного периода минус 1,5°С.

Расчетная температура воздуха для теплого периода +21,5°С.

Источник теплоснабжения – котельная «Мазолово ПМС»

Точка подключения - существующая тепловая сеть в двухтрубном исполнении возле сельской Мазоловской библиотеки.

Прокладка проектируемой теплосети – двухтрубная подземная бесканальная.

Тепловые нагрузки на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилого дома.

Наименование здания	Отопление Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Общее. Гкал/ч
40-квартирный жилой дом	0,305	0,161	0,440

Проектом предполагается устройство индивидуального теплового пункта, оборудованного приборами учета и регулирования, подогревателем горячей воды, КИП и А и запорной арматурой.

Теплоноситель из тепловых сетей - вода с параметрами 90-65°С.

Отопление

						Объект № 43-2021	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

В жилом доме запроектирована система центрального водяного отопления, присоединяемая к тепловым сетям по зависимой схеме с поквартирным учетом тепла. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 85 - 65°C. Система отопления для каждой квартиры двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Теплоотдача нагревательных приборов регулируется термостатическими клапанами.

Система отопления квартир монтируется из полиэтиленовых труб с антидиффузионной защитой. Магистраль и стояки системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

В здании предполагается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением по схеме:

-вытяжка через санузлы, ванную и кухню с учетом вытяжки из жилых помещений из расчета 3м.куб на 1 м.кв. площади;

- приток в жилые помещения через форточки.

Для удаления воздуха между кухонной дверью и полом предусмотрен зазор минимальной площадью 0,02м.кв.

В кухнях, санитарных узлах квартир, располагаемых на верхнем этаже, в вентиляционных каналах следует устанавливать бытовые электровентиляторы.

Объемы вытяжки приняты:

- для кухонь - 90м³/час;

- для санитарных узлов и ванных комнат-25м³/час.

Электротехническая часть

Таблица Сведения о потребности на технологические нужды ресурсов, представляемых через инженерную инфраструктуру

Наименование помещения	Показатель	
	Электроэнергия	
	В час, кВт	В год, МВт*ч
40- квартирный жилой дом	77	231,0

Существующие системы электроснабжения

Существующее положение площадки строительства объекта представлено наличием действующей трансформаторной подстанции ТП -720 мощностью 1х160

						Объект № 43-2021	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

кВА от которой запитан существующий жилой сектор и воздушной линией ВЛ-10 кВ № 799 от ПС «Хайсы».

Принципиальные решения по энергообеспечению.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителю II и III категории.

Расчетная мощность проектируемого объекта составит 77 кВт, в том числе II категория электроснабжения – 12 кВт (лифты с устройством АВР), III категория – остальные электроприемники жилого дома.

К рассмотрению предлагается два варианта электроснабжения жилого дома.

Вариант 1. Электроснабжение объекта выполнить от проектируемой блочной комплектной трансформаторной подстанции типа БКТПБ 10/0,4 кВ на два трансформатора мощностью 2х160 кВА. Проектируемую трансформаторную подстанцию запитать по двум воздушно-кабельным линиям 10 кВ, подключенным в разрыв существующей ВЛ-10кВ №799 кВ от ПС «Хайсы».

В проектируемой БКТПБ 10/0,4 кВ на стороне 10 кВ установить ячейки с выключателями нагрузки.

Проектируемый жилой дом запитать от РУ-0,4 кВ проектируемой БКТПБ 10/0,4 кВ по двум кабельным линиям 0,4 кВ с прокладкой в земле в траншее.

По стороне 0,4 кВ в электрощитовой жилого дома для электроприемников II категории(лифтов) предусмотреть щит с АВР, для электроприемников III категории предусмотреть вводное устройство на два ввода с ручным переключением.

Вариант 2. Электроснабжение объекта выполнить от существующей трансформаторной подстанции типа ТП-720. Для этого необходимо оценить существующую и перспективную нагрузки и в случае необходимости произвести замену трансформаторов на два трансформатора мощностью 2х250 или 2х400 кВА в зависимости от существующей загрузки, а также предусмотреть замену оборудования либо реконструкцию РУ-0,4кВ и РУ-10кВ.

Проектируемый жилой дом запитать от РУ-0,4 кВ ТП-720 по двум кабельным линиям 0,4 кВ с прокладкой в земле в траншее.

По стороне 0,4 кВ в электрощитовой жилого дома для электроприемников II категории(лифтов) предусмотреть щит с АВР, для электроприемников III категории предусмотреть вводное устройство на два ввода с ручным переключением.

Для каждого из вариантов при выборе мощности трансформаторов проектируемой БКТПБ 10/0,4 кВ или существующей ТП-720 необходимо учесть нагрузку перспективного 40-квартирного жилого дома.

						Объект № 43-2021	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

В случае применения автономного источника питания его мощность, а так же количество определяется в зависимости от балансовой принадлежности проектируемой установки.

Сети наружного освещения предусмотреть кабельные с прокладкой в земле в траншее. Подключение – в соответствии с выданными ТУ на наружное освещение.

Расчетный учет электрической энергии – осуществляется на базе электронных приборов учета электроэнергии, установленных для квартир - в этажных щитах, общедомовой учет – в ВРУ, учёт электроэнергии потребляемой лифтами в щите АВР-лифтовом и включенных в систему АСКУЭ.

Защитные мероприятия

Согласно требованиям по обеспечению безопасности ГОСТ 30331.3-95 все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок должны быть присоединены к заземленной нейтральной точке источника питания с помощью защитных проводников.

В проекте принять систему заземления типа TN-C-S.

Молниезащита

Система молниезащиты зданий определяется на основании расчета рисков в соответствии с СН 4.04.03-2020.

Сети связи

Автоматизация

В проекте предусматривается:

- автоматизация теплового пункта;
- дистанционная передача показаний прибора учета тепла;
- автоматизированная система контроля и учета воды,

Системы связи

Для телефонизации жилого дома предлагается построить кабельную телефонную канализацию, согласно техническим условиям выданным РУП «Белтелеком» с заведением сетей телефонизации в каждую квартиру.

Для телефикации предусматривается использовать услугу «Зала», предлагаемую РУП «Белтелеком».

Для радиофикации предусматривать УКВ ЧМ приемники.

						Объект № 43-2021	Лист
							17
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Для контроля доступа в подъезды предусмотреть охранно-переговорные устройства.

Пожарная сигнализация

В проекте предусматривается установка автономных пожарных извещателей.

Диспетчеризация лифтов

В проекте предусматривается диспетчеризация лифтов согласно техническим условиям ОАО «Витебскифт».

Видеонаблюдение

В проекте предусматривается система видеонаблюдения согласно техническим условиям ООО «24x7 Паноптес».

						Объект № 43-2021	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		