

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	5	3	6	6	6	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Центр экспертных решений»

Булатов Александр Александрович

«17» сентября 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом с
нежилыми помещениями на первом этаже
(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково,
ул. Новая Фабрика

Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

ИНН 7730255043 ОГРН 1197746712283 КПП 773001001

Юридический адрес: 121151, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.23А, эт. 11, пом. 1., ком. 1ж.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы № RA.RU.611805.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «Спутник»

ИНН 5052021096 ОГРН 1105050002474 КПП 505001001

Юридический адрес: 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, дом №6А, офис 30

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор № 2019-088К от 17.10.2019 г. между ООО «Центр экспертных решений» и ООО «СЗ «Спутник» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не имеются.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Квартал «Соболевка», 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ) Адрес объекта: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика, ГКП-ИГИ-173-19, ООО «Геодезическая компания ПРОФИЛЬ», 2020

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка территории в районе улицы Новая фабрика городского поселения Щелково Московской области. Участок 1 (Жилые дома по ГП 6,7,8)», ЗАО «Центр-Инвест»,3427-

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

ИГИ, Щелково, 2017

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке строительства 2-х секционного 17-ти этажного жилого дома (позиция по ГП 8) Адрес объекта: район улицы Новая фабрика, городского поселения Щелково Московской области, г. Щёлково, 2019

Проектная документация объекта Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не имеются.

I. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика

Адрес объекта: Московская область, г.п. Щелково, ул. Новая Фабрика

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект капитального строительства непроизводственного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь территории в общих границах проектирования (территории рассмотрения проекта)	га	2,0079
	- площадь участка проектирования	га	0,9459
	- площадь дополнительно благоустраиваемой территории	га	1,0620
2.	Площадь застройки	м ²	1104
	- площадь застройки под жилым домом	м ²	1051
	- площадь под нависающими частями (выс. < 4,5 м) и подземн. часть, выходящая за абрис проекции здания	м ²	53
3.	Общая площадь здания	м ²	19697,98
	- надземная	м ²	18763,08
	- подземная	м ²	934,90
4.	Строительный объем	м ³	65262,36
	- надземный	м ³	60712,50
	- подземный	м ³	4549,86
5.	Этажность	эт.	17
6.	Максимальная высотная отметка	м	+65,000
7.	Кол-во машиномест на наземных автостоянках в общих границах территории проектирования	м/м	210
	- для МГН	м/м	5
8.	Общая площадь застройки	м ²	1104,00
9.	Площадь квартир (отапливаемая)	м ²	12 347,38
10.	Общая площадь квартир	м ²	12744,50
11.	Площадь нежилых помещений (всего), в т.ч. - помещ. общественного назначения (офисы 1 эт.); - нежилых помещ. общего пользования	м ²	3 109,05 300,00 2 809,5
12.	Количество квартир - 1-к (студии) - 1-комн - 2-комн - 3-комн	шт	296 164 44 68 20

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
13.	Жилищная обеспеченность	м ² /чел	28
14.	Количество жителей	чел	455
15.	Этажность		17
16.	Количество этажей		18
17.	Верхняя отметка здания	м	+65,000 (203,800)
18.	Максимальная высота здания от пожарного проезда до верха здания	м	+67,300
19.	Пожарно-техническая высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин до верхней границы ограждения эксплуатируемого покрытия)	м	+62,000
20.	Высота неповторяющихся этажей и помещений для прокладки коммуникаций: - подземный этаж (в чистоте) - 1- 17 этажи	м	2,39 3,29 3,04
21.	Верхнее тех.пространство (в чистоте)	м	1,70
22.	Тех.надстройки на кровле (в чистоте)	м	3,8

1.1.4. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не требуется.

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

2.3. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон – IIВ;
Инженерно-геологические условия – II;
Ветровой район – I;
Снеговой район – III;

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

2.4. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «ТМА ЛОГВИНОВА»

ИНН 7703694041 ОГРН 1097746036343 КПП 770301001

Юридический адрес: 123001, г. Москва, Гранатный пер., д. 12, ЭТ ЦОК, КОМН 24, РМ 24.2

Выписка № 3326 от 26.08.2021 г из реестра членов СРО «Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» (регистрационный номер СРО-П-003-18052009).

2.5. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не имеются.

2.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование от 10.02.2020, утверждённое ООО «Специализированный застройщик «Спутник»

2.7. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU50366000-MSK024647 от 25.12.2019 г.

2.8. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия:

ПАО «Россети Московский регион» № В8-21-302-30066 (709866) от 29.06.2021г

МУП «Межрайонный Щёлковский Водоканал» № 574-В/УРТП/Щ/МПВ от 19.04.2021г о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения; МУП «Межрайонный Щёлковский Водоканал» № 575-

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

К/УРТП/Щ/МПВ о подключении от 26.04.2021г к централизованной системе водоотведения;

ООО «ПОИГ» №223 от 27.08.2020 на радификацию;

Администрация г.о. Щелково №172-01ИСХ-3915П от 23.03.2020 на проектирование ливневой канализации;

ООО «ПОИГ» №222 от 27.08.2020 на строительство телевизионной распределительной системы;

ООО «ПОИГ» №221 от 27.08.2020 на проектирование и строительство телефонизации;

Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области №191028-691 от 18.10.2019г на подключение к системе технического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».

ООО «Теплоцентральный» №10ТЦ-2019-Щ/8 от 05.07.2019 на подключение к системе теплоснабжения;

ООО «ПОИГ» №255 от 23.09.2020 на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».

ООО «Теплоцентральный» №169 от 27.06.2020 на установку узла учета тепловой энергии;

ООО «ОСП «Митол» № 1 от 02.03.2021г на проектирование, монтаж и диспетчеризацию лифтового оборудования;

ООО «ЛПБ» специальные технические условия М-2019-10-015-СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: Квартал «Соболевка», 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ), расположенный по адресу: МО, г.о. Щелково, ул. Новая фабрика;

ООО «Техпромэксперт» № ТУ-ПУ-21-001 от 01.07.2021 г. условия на вынос электрических сетей;

Письмо исх.№2054/20 от 30.11.2020, № 1457/2021 от 19.08.2021г АО «Валента Фармацевтика»;

АО «Мособлэнерго» № 860/21-100 от 15.03.2021г на вынос электрических сетей.

«Мособлгаз» №25 от 15.12.2019 на перенос дренажного кабеля станции катодной защиты

2.9. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

50:14:0050501:2512

2.10. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «Спутник»

ИНН 5052021096 ОГРН 1105050002474 КПП 505001001

Юридический адрес: 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, дом №6А, офис 30

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания - 2020.

Общество с ограниченной ответственностью «Геодезическая компания ПРОФИЛЬ»

ИНН 5050106347 ОГРН 1055014149750 КПП 505001001

Юридический адрес: 141196, Московская обл., г. Фрязино, пр-кт Мира, д. 24, корп. 1, помещение 4;

Выписка №4 от 16.01.2020г из реестра членов СРО АС «СтройИзыскания» (регистрационный номер СРО-И-033-16032012).

Инженерно-геологические изыскания - 2017.

Закрытое акционерное общество «Центр-инвест»

ИНН 5050055131 ОГРН 1127746261400 КПП 772501001

Юридический адрес: 141109, Московская обл., г. Щелково, ул. Свердлова, дом 16, корпус Б, пом. №3

Выписка №103/03 АМ от 26.03.2019г из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» (регистрационный номер СРО-И-034-01102012).

Инженерно-экологические изыскания – 2019.

Общество с ограниченной ответственностью «Экологическая Ассоциация»

ИНН 5050026910 ОГРН 1035010202644 КПП 505001001

Юридический адрес: 141100, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ЩЁЛКОВО, ПЕРЕУЛОК 1-Й СОВЕТСКИЙ, 25, 316

Выписка №2 от 04.02.2020 г из реестра членов СРО АС «Инженерная

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

подготовка нефтегазовых комплексов» (регистрационный номер СРО-И-032-22122011).

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Московская обл., г.о. Щелково, г. Щелково, ул. Новая Фабрика

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «Спутник»

ИНН 5052021096 ОГРН 1105050002474 КПП 505001001

Юридический адрес: 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, дом №6А, офис 30

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий б/н и б/д утвержденное ООО «СЗ «Спутник»;

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий б/н от 30.01.2017, утвержденное ООО «СЗ «Спутник»;

- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утвержденное ООО «СЗ «Спутник»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий б/н и б/д, согласованная ООО «СЗ «Спутник»;

- Программа производства инженерно-геологических изысканий б/н от 31.01.2017, согласованная ООО «СЗ «Спутник»;

- Программа производства инженерно-экологических изысканий, б/н и б/д, согласованная ООО «СЗ «Спутник»

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	ГКП-ИГИ-173-19	Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Квартал «Соболевка», 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ) Адрес объекта: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика	ООО «Геодезическая компания ПРОФИЛЬ», 2020
2.	3427-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка территории в районе улицы Новая фабрика городского поселения Щелково Московской области. Участок 1 (Жилые дома по ГП 6,7,8)»	ЗАО «Центр-Инвест», 3427-ИГИ, Щелково, 2017
3.		Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке строительства 2-х секционного 17-ти этажного жилого дома (позиция по ГП 8) Адрес объекта: район улицы Новая фабрика, городского поселения Щелково Московской области, г. Щёлково,	ООО «Экологическая ассоциация», Щелково, 2019

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось обеспечение процесса проектирования топографическими материалами.

Выполнены следующие виды работ:

1. рекогносцировочное обследование территории;
2. создание съемочной геодезической сети;
3. топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м;
4. камеральная обработка полевых материалов с составлением топографического плана масштаба 1:500;
5. обследование подземных коммуникаций;
6. камеральная обработка материалов;
7. составление технического отчета.

Характеристика участка изысканий

Участок изысканий расположен в Московской области, г.п. Щелково, ул. Новая Фабрика. Рельеф средней сложности, угол наклона поверхности 0°20'10". Восточной границей участка работ является река Клязьма. Преобладает древесная и кустарниковая растительность. Климат – умеренно-континентальный. Опасных природных и техногенных процессов в процессе работ на участке не выявлено.

Планово-высотное геодезическое обоснование

В процессе рекогносцировки производилось уточнение объемов и технологии выполнения топографо-геодезических работ, предусмотренных программой изысканий. Материалы изысканий прошлых лет отсутствуют. В районе производства инженерно-геодезических изысканий имеется сеть постоянно действующих базовых станций «Системы точного позиционирования Московского областного бюро технической инвентаризации».

Съемочная сеть на участке изысканий создается с помощью GNSS-приемника спутникового геодезического многочастотного South Galaxy G1 Plus в статическом режиме сети от сети базовых станций ГУП МО «МОБТИ», а также путем проложения теодолитных и нивелирных ходов. Пункты созданной съемочной сети закреплены временными знаками. Обработка спутниковых определений производилась специалистами ГУП МО «МОБТИ».

Топографическая съемка

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м выполнена тахеометрическим способом с точек съемочной сети электронным тахеометром Trimble 3605DR. Плановая привязка выходов подземных коммуникаций (люков, коверов и т.д.) производилась электронным тахеометром полярным методом с точек съемочной сети. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений определялись с помощью трассопоисковой системы (локатор RD7000+). Технические характеристики и полнота нанесения инженерных коммуникаций проверены и подтверждены представителями соответствующих эксплуатирующих организаций. Обработка полевых измерений производилось в программе CREDO_DAT 4 LiTE, программного

комплекса CREDO, вычерчивание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа выполнено с использованием программного продукта GstarCSD 2017 Professional.

Приборы и оборудование, используемые в работе, прошли метрологический контроль, что подтверждено свидетельствами о поверке.

Площадь съемки составила 1.8га.

Система координат – МСК-50.

Система высот – Балтийская1977.

Работы выполнены в декабре 2019г. при отсутствии снежного покрова.

Произведен контроль топографической съемки, о чем составлен акт полевой приемки, подписанный исполнителями работ.

Комплекс работ по созданию цифрового топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м на объекте включал себя следующие виды работ:

1. топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м;
2. съемку надземных и подземных коммуникаций и сооружений;
3. согласование местоположения надземных и подземных коммуникаций и сооружений с уполномоченными представителями эксплуатирующих организаций;
4. подготовка к изданию топографических планов.

Инженерно-геологические изыскания

Рекогносцировочные работы:

Сбору и обработке подлежали изданные материалы, материалы организации

ЗАО «Центр-Инвест» по выполненным ранее инженерно-геологическим изысканиям, геологические и гидрогеологические карты М 1:200 000.

Полевые работы:

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-2А2 колонковым способом, диаметром 127мм. Буровые работы выполнялись бригадой Храмова В.В., под руководством геолога Красикова В.А. Всего на объекте было пробурено 18 скважин, глубиной 23,0м каждая. Глубина бурения определена согласно СП 47.13330.2012, п. 6.3.8. Бурение скважин сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры с целью определения показателей физико-механических свойств грунтов и их коррозионного влияния на металл и бетон. В процессе проходки скважин проводились замеры уровня грунтовых вод (глубины появления и установления уровня) и отбирались пробы воды на химический анализ и агрессивность. Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб

воды производились согласно ГОСТ 31861-2012. По окончании бурения скважин, отбора в них проб грунта и воды, пройденные выработки тампонировались цементным раствором.

Полевые опытные работы состояли из испытаний грунтов методом статического зондирования и испытаний по определению деформируемости грунтов вертикальными статическими нагрузками (штампами). Статическое зондирование проводилось для уточнения инженерно-геологического разреза и физико-механических свойств грунтов в 18-ти точках, которое осуществлялось универсальной буровой установкой ПБУ-2, комплектом измерительной аппаратуры ПИКА-17, стандартным зондом 2-го типа. Точки статического зондирования располагались вблизи всех скважин на расстоянии, не превышающем 1,5-2,0м от места проходки буровых выработок, что обеспечило достаточно надежную корреляцию результатов буровых работ и статического зондирования. Штапмовые испытания проводились с целью уточнения деформационных свойств грунтов в 3-х точках, винтовым штампом ШВ 60, площадью 600см². Полевые опытные работы методом статического зондирования были выполнены согласно ГОСТ 19912-2012, штапмовые испытания были выполнены согласно ГОСТ 20276-2012.

Лабораторные исследования:

Лабораторные исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 25584-16, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 20522-2012.

Лабораторные химические анализы воды и водных вытяжек из грунтов проводились в соответствии с ГОСТ 3351-74, ГОСТ 18164-72, ГОСТ 4389-72, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 33045-2014, ГОСТ 4974-2014..

Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий проводилась с помощью программы EngGeo (сертификат соответствия №РОСС RU.СП15.Н00909, приложение Д) и заключалась в построении графических приложений, статистической обработке физико-механических характеристик грунтов и составлении пояснительной записки.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Клязьминско-Московской остаточной холмистой низменности. Непосредственно площадка работ приурочена к аллювиальной равнине на коренных грунтах. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 136,14м до 138,48м (по устьям выработок и точкам статического зондирования). Объект расположен на задернованной, залесенной (тополь, ясень, осина, липа, дуб), местами изрытой территории. Поверхностный сток обеспечен. Условия проходимости - удовлетворительные. Проезд автотранспорта возможен. Гидрографическая сеть района исследований представлена рекой Клязьма, которая протекает на севере и востоке на

расстоянии 50-100м от площадки. Ширина реки 15-30м, глубина 1,5-2,0м, скорость течения 0,5-1,0м/сек. Дно реки песчаное, берега крутые, задернованные, залесенные.

В геологическом строении площадки до глубины бурения (23,0м) принимают участие:

- верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аIII), представленные суглинками текучепластичными, песками мелкими, средней крупности и крупными;

- верхнекаменноугольные отложения (С3), представленные доломитами средней прочности и глинами полутвердыми. В кровле доломитов развита кора выветривания (еС3), представленная доломитами, выветрелыми до состояния суглинка мягкопластичного и супеси пластичной («доломитовая мука»). Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (еIV).

По результатам визуального описания, анализа определений свойств грунтов, по результатам лабораторных испытаний и статистической обработки частных значений параметров и с учетом возраста и генезиса грунтов, в геологическом разрезе площадки выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой №1 – Почвенно-растительный слой (еIV). Подлежит срезке для использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель. Мощность слоя 0,3м.

ИГЭ №2 – Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, с включением гравия до 10% (аIII). Мощность слоя 1,0-6,0м.

ИГЭ №2а – Песок мелкий, рыхлый, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением гравия и гальки до 10% (аIII). Мощность слоя 0,6-2,4м.

ИГЭ №3 – Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, с включением гравия и гальки до 10% (аIII). Мощность слоя 1,3-3,2м.

ИГЭ №3а – Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный, водонасыщенный, с включением гравия и гальки до 10% (аIII). Мощность слоя 1,5-4,0м.

ИГЭ №4 – Суглинок текучепластичный, легкий, с прослоями песка мелкого (аIII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,7-3,6м.

ИГЭ №5 – Песок крупный, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, с включением гравия и гальки до 20% (аIII). Мощность слоя 1,1-4,8м.

ИГЭ №5а – Песок крупный, рыхлый, неоднородный, водонасыщенный, с включением гравия и гальки до 20% (аIII). Мощность слоя 2,0м.

ИГЭ №6 – Доломит, выветрелый до состояния суглинка

мягкопластичного и супеси

пластичной («доломитовая мука»), (еС3). Мощность слоя 1,2-3,9м.

ИГЭ №7 – Доломит средней прочности, плотный, сильнопористый, неразмягчаемый, очень сильноводопроницаемый, кавернозный, трещиноватый, с прослоями «доломитовой муки», (С3). Мощность слоя 1,8-2,2м.

ИГЭ №8 – Глина полутвердая, легкая, с прослоями глины твердой (С3). Грунт непрасадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 9,8-14,6м.

Характеристики грунтов

Наименование грунта	Показатель текучести	Коэффициент пористости	Плотность, г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Коэффициент фильтрации, м/сут	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, МПа		Группа грунтов по трудности разработки (ГСН-2001-01)	
			Нормативное значение	Доверительная вероятность 0,85	Доверительная вероятность 0,95	Нормативное значение	Доверительная вероятность 0,85	Доверительная вероятность 0,95	Нормативное значение	Доверительная вероятность 0,85	Доверительная вероятность 0,95		Модуль деформации, МПа	Нормативное значение		Доверительная вероятность 0,95
Песок мелкий, средней плотности, неоднородный	-	0,685	1,70 1,99	1,70 1,98	1,70 1,98	1	1	0,7	30	30	29	22	1-2	-	-	29-б
Песок мелкий, рыхлый, неоднородный	-	0,775	1,63 1,94	1,63 1,93	1,63 1,93	1	1	1	26	25	24	15	3-4	-	-	29-б
Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный	-	0,600	2,09	2,05	2,01	2	2	1	32	30	30	25	5-6	-	-	29-б
Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный	-	0,705	1,93	1,86	1,86	1	1	1	27	26	25	16	7-8	-	-	29-б
Суглинок текучепластичный, легкий	0,83	0,651	2,02	2,01	2,00	10	9	9	6	5	4	12	0,10	-	-	35-а
Песок крупный, средней плотности, неоднородный	-	0,599	2,14	2,10	2,06	0	0	0	32	30	29	25	9-10	-	-	29-б
Песок крупный, рыхлый, неоднородный	-	0,709	1,91	1,87	1,84	1	1	0	27	24	22	17	12-13	-	-	29-б
Доломит, выветрелый до состояния суглинка мягкопластичного и супеси пластичной («доломитовая мука»)	0,64	0,561	2,08	2,06	2,04	12	10	8	29	27	26	19	0,10	-	-	13
Доломит средней прочности, плотный, неразмягчаемый		0,363	2,07	2,05	2,04								50	22,54	21,10	12-а
Глина полутвердая, легкая	0,04	0,646	2,06	2,05	2,04	63	61	60	15	14	13	23	0,001	-	-	8-д

Подземные воды на площадке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 1,90-3,20м (абсолютные отметки 133,74-136,01м).

Коэффициент фильтрации:

- для песков изменяется от 1м/сут до 13м/сут;
- для суглинков и супесей составляет 0,10м/сут;
- для глин составляет 0,001м/сут;
- для доломитов средней прочности составляет 50м/сут.

Подземные воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые-натриевые, пресные, жёсткие и умеренно жесткие (жёсткость карбонатная). Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя (по ГОСТ

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

9.602-2005). Согласно ГОСТ 31384-2008, подземные воды:

- среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода;
- слабоагрессивны к бетонам марки W4 по агрессивной углекислоте и водородному показателю, а также к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании;
- неагрессивны к бетонам марок W6, W8, W10-W12 и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном смачивании.

Поверхностные воды р. Клязьма хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые, пресные, умеренно жесткие (жесткость карбонатная).

Коррозионная агрессивность поверхностных вод реки Клязьма к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя (по ГОСТ 9.602-2005).

Согласно ГОСТ 31384-2008, поверхностные воды слабоагрессивны к арматуре железо-бетонных конструкций при периодическом смачивании, неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном смачивании. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода подземные воды обладают средней степенью агрессивности. В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5м от зафиксированного на момент изысканий. По степени подтопленности территория является подтопленной.

Грунты, согласно ГОСТ 31384-2008, неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре

железобетонных конструкций. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к оболочкам кабелей из углеродистой стали – высокая. К металлическим конструкциям из углеродистой стали грунты среднеагрессивны.

Согласно результатам лабораторных анализов, грунты на объекте незасолены (по ГОСТ 25100-2011).

Согласно СП 11-105-97, часть II, п. 5.2.11 район работ относится к V-Г категории устойчивости территории (относительно интенсивности образования и средних диаметров карстовых провалов). Вид карстоопасности – В (вероятность повреждения строительных объектов или земельных участков поверхностными карстопроявлениями (провалами, локальными и общими оседаниями и др.), согласно п. 8.2.2, СП 116.13330.2012).

Сейсмичность района работ - 5 баллов (СП 14.13330.2011 и комплект карт ОСР-97).

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП

2.02.01-83*)" составляет для:

- суглинков - 110см;
- песков мелких – 134см;
- песков средней крупности - 144см.

На основании ГОСТ 25100-2011, п. Б.2.19, таблица Б.27 и п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» по степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- суглинки текучепластичные – чрезмернопучинистые (степень пучинистости >10,0%);
- пески мелкие – слабопучинистые (степень пучинистости 1,0-3,5%);
- пески средней крупности – непучинистые (степень пучинистости <1,0%).

Из геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, неблагоприятных для проектируемого строительства, необходимо отметить:

- подтопление территории (естественного пассивного характера).

Последствием подтопления территории будет затопление подземной части проектируемых домов и ухудшение условий их эксплуатации. Для предотвращения негативного воздействия подтопления на проектируемое сооружение в процессе строительства и эксплуатации рекомендуется:

- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод, а также исключающие утечки из водонесущих коммуникаций.

- карстоопасность (карстующиеся породы представлены доломитами средней прочности, плотными, сильпористыми, неразмягчаемыми, очень сильноводопроницаемыми, кавернозными, трещиноватыми, с прослоями доломита малопрочного и «доломитовой муки»). Тип карста – карбонатный. Согласно СП 11-105-97, часть II, п. 5.2.11 район работ относится к V-Г категории устойчивости территории. Вид карстоопасности – В (вероятность повреждения строительных объектов или земельных участков поверхностными карстопроявлениями (провалами, локальными и общими оседаниями и др.), согласно п. 8.2.2, СП 116.13330.2012);

- наличие процессов выветривания (элювиальные грунты);
- наличие карстово-суффозионных процессов (по степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов район работ, согласно результатам проведенных исследований и в соответствии с «Инструкцией по проектированию зданий и сооружений в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов», М. 1984г., относится к потенциально опасным, а участок работ, в связи с отсутствием карстующихся пород и отсутствием вертикальной фильтрации, создающей условия для суффозионного выноса рыхлых отложений с градиентом вертикальной фильтрации менее 3, позволяют отнести площадку к неопасной по проявлению карстово-суффозионных процессов. Необходимо учитывать, что

данная инженерно-геологическая обстановка обусловлена постоянным, выдержанным во времени, гидрогеологическим режимом. Нарушение режима, связанное с откачками и увеличением скорости вертикальной фильтрации подземных вод, может привести к развитию суффозионных процессов. В качестве противокарстовых мероприятий при проектировании сооружения следует предусмотреть:

- сохранение существующего гидродинамического режима подземных вод (исключение утечек из водонесущих коммуникаций);

- применение конструкций сооружения и его фундамента, рассчитанной на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания (фундамент монолитный железобетонный в виде сплошной плиты или перекрестных лент). Как неблагоприятные факторы для проектируемого строительства необходимо отметить:

- наличие в разрезе специфических грунтов (ИГЭ №6 – элювиальные грунты, ИГЭ №4 – суглинки текучепластичные);

- морозное пучение глинистых грунтов.

Категория сложности инженерно-геологических условий с обоснованием по Приложению А к СП 47.13330.2012 – III (более 4-х различных по литологии слоев, специфические грунты имеют широкое распространение).

Инженерно-экологические изыскания

В составе изысканий был выполнен комплекс работ, заключающийся в проведении полевых и лабораторных исследований, а также в камеральной обработке материалов.

Полевые работы, лабораторные исследования, а также камеральная обработка результатов изысканий были проведены в 2019 г.

В состав работ входили: почвенное обследование, выявление антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов; радиологическое обследование земельного участка; опробование компонентов окружающей среды по химическим показателям; оценка физических факторов; камеральная обработка результатов; составление технического отчета.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» отобранные образцы почвы проверялись на наличие химического и микробиологического загрязнения. Отбор, упаковка и транспортировка проб выполнена в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84. Лабораторные химико-аналитические и микробиологические исследования проб проведены на аттестованных средствах измерения с учетом нормативно-методических требований.

Определение соответствия участка изысканий требованиям

государственным нормативам по показателям радиационной безопасности выполнялось в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Для определения наличия/отсутствия гамма-аномалий была проведена поисковая гамма-съемка, измерена мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках. Поисковая гамма-съемка проводилась поверенным дозиметром-радиометром по всей доступной для прохождения территории. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) в контрольных точках определяется равномерно по всему изыскиваемому участку, а также в местах с максимальными показаниями поискового радиометра.

Проведено измерение плотности потока радона с поверхности земли. Также обирались образцы почв и грунтов для последующего определения активностей естественных и техногенных радионуклидов.

Проведено измерение шума в дневное и ночное время.

В состав проведенных лабораторно-инструментальных исследований входили:

Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах - 2 пробы;

Определение содержания 3,4-бенз(а)пирена и нефтепродуктов в почве - 2 пробы;

Микробиологические и паразитологические исследования почв и грунтов – 1 проба;

Определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 1 проба;

Измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) γ -излучения на участке – 9 точек;

Измерение плотности потока радона – 10 точек;

Измерение физических факторов – 9 измерений.

При производстве полевых и лабораторных исследований использованы средства измерений, прошедшие госповерку.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в результаты инженерных изысканий не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/017-ПД- ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «ТМА Логвинова»
2	1/017-ПД- СПОЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ТМА Логвинова»
3	1/017-ПД- АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «ТМА Логвинова»
4	1/017-ПД- КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно- планировочные решения»	ООО «АрПиК»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	ООО «АрПиК»
5.1	1/017-ПД- ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения» Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Наружные сети освещения и электроснабжения	ООО «АрПиК»
5.2	1/017-ПД- ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения» Водоснабжение	ООО «АрПиК»
5.3	1/017-ПД - ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения» Водоотведение	ООО «АрПиК»
5.4	1/017-ПД - ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Отопление, вентиляция. Противодымная защита.	ООО «АрПиК»

5.5.1	1/017-ПД-ИОС5.1	Подраздел 5. «Сети связи» Книга 1. Системы связи. Наружные сети связи	ООО «АрПиК»
5.5.2	1/017-ПД- ИОС5.2	Подраздел 5. «Сети связи» Книга 2. Системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	ООО «АрПиК»
5.6	1/017-ПД-ИОС.6	Подраздел 6. «Технологические решения»	ООО «АрПиК»
6	1/017-ПД - ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «АрПиК»
7		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»	Не требуется
8	1/017-ПД - ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «АрПиК»
9	1/017-ПД -МОПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «ЛПБ»
10	1/017-ПД -МОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «ТМА Логвинова»
10.1	1/017-ПД - ЭЭФ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «АрПиК»
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1		Подраздел.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Не требуется
12.2	1/017-ПД - МПТД	Подраздел 2.Мероприятия по предотвращению террористической деятельности	ООО «АрПиК»

12.3	1/017-ПД - ТБЭ	Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «АрПиК»
12.4	1/017-ПД - НПКР	Подраздел 4. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ООО «АрПиК»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Кадастровый номер земельного участка, в пределах которого планируется расположение объекта капитального строительства - 50:14:0050501:2512.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка использована информация, указанная в градостроительном плане земельного участка от 25.12.2019 г. № RU50366000-MSK024647, подготовленном Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

Площадь земельного участка составляет 9 459 кв.м.

Земельный участок расположен по адресу: Московская область, городской округ Щелково.

Территория под строительство жилого дома ограничена:

- с севера - границей соседнего участка (для многоэтажной жилой застройки),
- с юга - границей соседнего участка (для объектов гаражного назначения),
- с запада - территорией общего пользования,
- с востока - береговой полосой р. Клязьмы.

Рельеф участка плавно понижается в направлении берега р. Клязьмы (перепад высот с северо-запада на юго-восток около 2 м).

Участок строительства свободен от застройки и находится вне особо охраняемых природных территорий.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: КУРТ-10 - зона комплексного устойчивого развития территорий. Основные виды разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6.

Проектные решения приняты с учетом данных проекта планировки территории, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 22.05.2018 г. №П14-0052-18 (далее – ППТ).

Проектной документацией предусматривается строительство двухсекционного 17-этажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом, трансформаторной подстанции, выполнение благоустройства территории.

Мероприятия по инженерной подготовке и защите территории от паводков разрабатываются отдельным проектом.

Проектом предусматриваются решения по отведению поверхностных вод по покрытиям дорожных одежд, в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации. С дальнейшим выпуском через проектируемые ЛОС в р. Клязьма согласно ТУ.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и увязана с прилегающей территорией. Максимальный уклон по проездам - 75 ‰, минимальный – 15 ‰.

Проезд транспорта к проектируемому объекту на этапе до реализации ППТ микрорайона осуществляется от ул. Фабричной по проектируемому участку внутриквартального проезда, соединяющего пересечение ул. Фабричной и 1-ого Советского пер. с реконструируемым участком ул. Новая Фабрика. Далее движение осуществляется по реконструируемому участку ул. Новая Фабрика. После реализации ППТ микрорайона основной подъезд к объекту будет осуществляться по внутриквартальному проезду от пересечения ул. Фабричной и 1-ого Советского пер.

На период до реализации транспортной инфраструктуры, предусматриваемой ППТ, недостающие нормируемые объекты (включая элементы благоустройства, автостоянки, площадки) временно размещаются

на благоустраиваемых территориях за границами земельного участка.

Подъезд пожарной техники к зданию предусматривается со всех сторон. Ширина пожарного проезда более 6,0 м, включая ширину примыкающего тротуара – 2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8,0 - 10,0 м. Ширина проезжей части кругового объезда не менее 4,5 м.

В проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Проектом благоустройства предусматривается: устройство проездов, парковок, отмостки, тротуаров; обустройство площадок различного назначения; расстановка малых архитектурных форм (МАФ) и мачт наружного освещения.

Озеленение территории предусматривает: устройство газонов; посадку деревьев и кустарников.

Огражденная с трех сторон площадка для мусоросборных контейнеров предусмотрена на расстоянии более 20 м от жилого дома.

Постоянные площадки различного назначения предусматривается вводить в эксплуатацию по мере реализации утвержденного проекта планировки территории в соответствии с Договором о развитии застроенной территории г.Щёлково МО №1.1-16/39 от 20 июня 2016 г.

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Здание - двухсекционное, секции одинаковые (начиная со 2 этажа), но зеркально повернуты относительно точки на пересечении осей Н и 18-19.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола межквартирного холла на первом этаже жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 138,80. Жилой дом имеет 17 надземных этажей.

Высота каждого жилого этажа составляет 3,30 м (3,04 м в чистоте).

Высота здания от наименьшей отметки проезда для пожарных машин (-2,30) до верхней границы ограждения эксплуатируемой кровли (+59,70) превышает 50 м (62,00).

Верхняя отметка здания - 65,00 м. Здание представляет собой один пожарный отсек. Секции жилого дома запроектированы с площадью квартир на этаже не более 500 м².

Вертикальные связи осуществляются лестницами и лифтами 400 кг и 630 кг (последний служит для перевозки пожарных подразделений).

В секции в осях 1-18 квартиры начинаются со 2 этажа, в секции в осях 19-36 - с 1 этажа. На

каждом жилом этаже предусмотрена Безопасная зона для укрытия МГН в тамбуре прохода к лестнице типа Н2.

Всего в секциях жилого дома запроектировано 296 квартир.

В каждом подъезде на первом этаже запроектированы: - помещение для консьержки, оборудованное санузлом; - помещение для уборочного инвентаря; В секции №1 на первом этаже запроектированы три офисных

помещения (на отм. -0,800 м). У каждого имеется отдельный вход. Входы отвечают требованиям для МГН. В подземном этаже дома размещены технические помещения: электрощитовые, насосная пожаротушения и узел ввода и учета воды, ИТП, помещения слабых токов. Этаж разделен межсекционной стеной с заполнением проема противопожарной дверью 2 типа. Из каждой секции ведут 2 выхода наружу: из коридора непосредственно на улицу и через соседнюю секцию. Помещения насосной, ИТП имеют отдельные выходы непосредственно наружу. Электрощитовая, помещение насосной и узла ввода отделены от остальной части подвала кирпичными перегородками толщиной 250 мм и ж/б стенами толщиной 200 мм.

Высота подземного этажа 2,39 и 3,29 м (в чистоте). Заполнение наружных дверных проемов технических помещений предусмотрено стальными утепленными дверными блоками.

Над 17 этажом размещается пространство для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,70 м (в чистоте).

Кровля запроектирована плоская, с организованным водостоком.

Кровля на отм. +58,500 - эксплуатируемая; на отм. +56,350 ("перемычка" между секциями на уровне верхнего тех. пространства) и +62,790 (надстройка и навес над основной кровлей) - неэксплуатируемая.

Для наружной отделки применены традиционные для улицы отделочные материалы - навесной вентилируемый фасад на стальной оцинкованной или алюминиевой подсистеме с облицовочными фиброцементными плитами «Latonit». В качестве утеплителя применяется минераловатные плиты. Колористическое решение следующее: Облицовка цоколя - керамогранитные плиты типа «Рекада», 600x600 мм, цвет - RAL 7040 (серый), блеск - нет (матовый), текстура - однородная, фактура - шероховатая. Основная плоскость стен 1-17 этажей и верхнего тех. пространства - облицовочные фиброцементные плиты «Latonit» 1200x600 мм, цвет - RAL 9010 (белый), блеск - нет (матовый), текстура - однородная, фактура - шероховатая. Стены лестнично-лифтовых узлов и заглубленной части фасада между секциями, подоконные вставки и декоративные вертикальные полосы в плоскости стен - облицовочные фиброцементные плиты «Latonit» 1200x600 мм, цвет - RAL 7040 (серый), блеск - нет (матовый), текстура - однородная, фактура - шероховатая, декоративные горизонтальные полосы RAL 2011,3027,1023, блеск - нет (матовый), текстура - однородная, фактура - шероховатая.

Покрытие эксплуатируемой кровли - плитка керамогранитная типа Estima Latte LT01/NS/60x60R/GW и субстрат с зелеными насаждениями. Покрытие плоской неэксплуатируемой кровли - мягкая кровля типа «Филизол Супер ТКП-5.5» с двойной основой из полиэстера, цвет зелёный (RAL 6021).

Двери входов в подъезды - алюминиевые профили (окраска по RAL 7040 (серый), блеск -нет (матовый), текстура - однородная, фактура - гладкая) с

заполнением двухкамерным

стеклопакетом (стекло прозрачное бесцветное).

Двери технические - металлические глухие, окраска по RAL 7040 (серый), блеск - матовый, текстура - однородная, фактура - гладкая.

Окна выполняются из ПВХ профилей со стеклопакетом, обеспечивающим сопротивление теплопередаче не менее $0,65 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$. Также окна оборудованы клапанами для проветривания. Остекление лоджий - алюминиевый холодный профиль с полимерно-порошковым покрытием, с однослойным остеклением, разрезка должна соответствовать паспорту отделки. Открывание лоджий имеет не менее 60% от площади остекляемой поверхности. Для безопасности предусмотрено ограждение остекленных лоджий из металлических конструкций на высоту 1,2 м. Низ лоджий, консоли и другие бетонные поверхности окрашиваются акриловыми составами для наружных работ. Ограждения наружных лестниц и пандусов окрашиваются атмосферостойкими эмалями. Входы в помещения 1 этажа расположены под нависающими частями здания.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Для стен и потолков: в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах жилых домов применяются материалы по классу пожарной опасности КМ0, а именно: Для отделки стен применены следующие материалы: · Стены вестибюлей и лифтовых холлов: керамогранит, фрагментарно декоративная штукатурка. · Лестничные клетки: штукатурка с последующей окраской акриловой краской. Для отделки потолков применены следующие материалы: · Лестницы - затирка с последующей окраской акриловой краской. · Вестибюли и лифтовые холлы: затирка, с последующей окраской акриловой краской. Для стен и потолков: в общих коридорах применяются материалы по классу пожарной опасности КМ1. · Потолки затираются, с последующей окраской акриловой краской. · Стены штукатурятся с последующей окраской акриловыми красками. Для покрытия полов: в лестничных клетках, вестибюлях, лифтовых холлах применяются материалы по классу пожарной опасности КМ1, а в общих коридорах - КМ2. Применяется керамогранит гладкий, нескользящий, устойчивый к механическому воздействию, удобный в уборке.

Внутренняя отделка квартир

Проектом не предусмотрена отделка помещений квартир. Межквартирные перегородки выполняются из бетонных блоков типа СКЦ 1Р-3 (400x160x188). Межкомнатные перегородки выполняются из бетонных блоков типа СКЦ 2Р-15 (490x80x188) высотой в один блок. Шахты стояков и шахты дымоудаления (в приквартирных коридорах) из керамического кирпича 250 x120 x65h.

Описание решений по отделке помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

Полы в помещениях с «влажным» режимом (кладовая уборочного инвентаря, санузел консьержа) - керамическая плитка с гидроизоляционным слоем. Пол технических помещений подземного этажа - плитка керамогранитная. Все отделочные материалы согласованы с Генпроектировщиком.

Все отделочные материалы имеют сертификат для использования в жилых помещениях.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема здания – смешанная, каркасно-стенная монолитная. Вертикальные несущие элементы здания - монолитные железобетонные стены, колонны и пилоны, горизонтальные элементы каркаса - монолитные перекрытия. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью и совместной работой монолитных железобетонных стен, колонн, пилонов, лестнично-лифтовых узлов и дисков перекрытий. Здание №8 состоит из 2 секций. Секции аналогичные, зеркально-повернутые друг относительно друга. Длина секций №1(в осях 1-18), №2 (в осях 19-36) по осям 29,7 м, ширина 22,8 м.

Секция №1 (в осях 1-18). Отметка чистого пола первого этажа -0,800 и -0,900. Над последним 17-ым, жилым этажом располагается верхнее техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Высоты этажей: подвала 2,65-2,75 м, 1-го этажа - 4,10 - 4.20 м, 2-17 этажей- 3,3 м, технического пространства над 17 этажом– 1,7 м (в свету).

Секция №2 (в осях 19-36). Отметка чистого пола первого этажа 0,000 и -0,900, 17-ми этажная с подвалом и техническим этажом. Над последним 17-ым, жилым этажом располагается верхнее техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Высоты этажей: подвала 2,65-3,29 м, 1-го этажа-3.3 м, 2-17 этажей- 3,3 м, технического пространства над 17 этажом– 1,7 м (в свету).

Класс здания КС-2 (нормальный). Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n=1,0$.

Перечень несущих конструкций, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания:

- монолитные колонны, пилоны (защитный слой до оси арматуры 50 - 60 мм);
- монолитные стены (защитный слой до оси арматуры 50 - 60 мм);
- монолитные плиты перекрытия и покрытия толщиной 200 мм (защитный слой до грани арматуры нижней зоны 40 мм, до оси арматуры – 46 мм);
- монолитные балки перекрытия (защитный слой до оси продольной арматуры 60 мм, до оси поперечной арматуры 46 мм);
- фундаментная плита (защитный слой до грани арматуры 40 мм, до оси

арматуры 50 мм).

Для всей арматуры выполняется условие – при пожаре длительностью 120 минут расстояние от центра арматуры до грани бетона составляет не менее 45 мм (п. 12.4 СТО 36554501-006-2006).

Колонны, пилоны, стены монолитные железобетонные толщиной от 200 до 350 мм выполнены из тяжёлого бетона класса ниже отм. 0.000 класса В30, выше отм. 0.000 В25 с защитным слоем (до оси арматуры) 50-60 мм. Предел огнестойкости таких колонн при воздействии огня со всех сторон составляет более 2,5 часов (>R150). Согласно расчёту, предел огнестойкости плит – R120, I240.

Вертикальные несущие конструкции каркаса здания представлены монолитными железобетонными пилонами и стенами. Горизонтальные несущие элементы каркаса - монолитные плоские железобетонные плиты перекрытий и покрытий. Ширина лестничных клеток в осях 2.45 м. На первом этаже на стыке секций выполнен сквозной проход.

Для возведения подземной части здания выполняется отрывка котлована. Дно котлована заложено на одной отметке -4,710 (134,70). Глубина отрывки при этом от 2,7 до 4 м. Площадка строительства позволяет отрыть котлован без крепления стенок откосов, крутизна откосов котлована при глубине котлована глубже 3-х м крутизна 1:1.25. Возможно появление воды на дне котлована. В этом случае выполняется водоотвод.

Тип фундаментов - фундаментная плита толщиной 1000 мм с вылетом за пределы монолитной стены 1000 мм. Отметка низа фундаментной плиты - 4,590, что соответствует абсолютной отметке 134,21. Бетон плиты класса В30 W8 F150 армирование А500С. Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, по верху которой выполняется 1 слой гидроизоляции (к примеру "кальматрон эластик"). Гидроизоляция защищается от механического повреждения слоем цементно-песчаного раствора 20 мм. Наружные поверхности плиты, соприкасающиеся с грунтом, покрываются оклеечной гидроизоляцией, выходящей на наружные стены. В деформационных швах между плитами закладываются гидрошпонки. Конструкции наружных стен в грунте ниже отм. 0.000: профилированная мембрана, утеплитель - экструзионный пенополистирол 100 мм, гидроизоляция оклеечная, монолитная железобетонная стена 250 мм. В осях 18-19 между плитами предусмотрен деформационный шов толщиной 40 мм.

Наружные и внутренние несущие стены подвала монолитные железобетонные. Толщина наружных стен составляет 250 мм, внутренних – 200 мм. Стены выполняются из бетона класса В30 W8 армирование из арматуры класса А500С.

Колонны, пилоны подвала: колонны, пилоны сечением 200x850, 200x900, 200x1000, 200x1150, 200x1300, 200x1400, 200x1500, 200x1800, 200x2000, 300x1200, 350x1200; наружные стены выполняются толщиной 250

мм, внутренние - 200 мм. 1-17 этаж, техэтаж: колонны, пилоны 200x850, 200x900, 200x1000, 200x1150, 200x1200, 200x1300, 200x1400, 200x1500, 200x1600, 200x1700, 200x2000, 300x1200, 350x1200; наружные и внутренние стены выполняются толщиной 200 мм. Колонны и пилоны выполняются из бетона ниже отм. 0.000 класса В30 W8 F150, выше отм. 0.000 класса В25 W6 F100. Армируются арматурой класса А500С.

Толщина всех плит перекрытий и покрытий составляет 20 см. По осям 7, 9 (секция 1), 28, 30 (секция 2) введены балки в уровне перекрытия сечением 200x400(h). Бетон плит класса В25 W6 F100, армирование А500С.

В ряде случаев требуется поперечное армирование плиты из условия обеспечения прочности на продавливание.

В каждой секции здания на надземных этажах для эвакуации людей предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 со входом в них через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Лестничные марши жилых этажей выполнены сборные железобетонные заводского изготовления. Рабочая толщина лестничного марша составляет 140 мм, ширина 1050 мм.

Армирование А500С с защитным слоем до оси рабочей арматуры 45 мм. С торцов маршей предусмотрены закладные детали под крепление ограждения. Верхняя зона ступеней армируется сеткой из Вр-I ГОСТ 6727-80. Промежуточные площадки выполняются монолитные из бетона класса В25 W6 F100 толщиной 200 мм. Армирование А500С с защитным слоем до грани арматуры 40 мм.

На кровле выполнена техническая надстройка из металлоконструкций, предназначенная для размещения на ней инженерного оборудования и технологической связи двух секций. Стойки из трубы Ø159x5 мм по ГОСТ 10704-91, ригели – швеллер №24П по ГОСТ 8240-89, покрытие монолитное ж/б по несъемной опалубке из профлиста Н75-750-0,7 толщиной 140 мм. Ударная вязкость стали КСV при температуре 0 °С составляет 34 Дж/см², категория стали 4. Принятая марка стали - С245.

Степень огнестойкости здания – I. Несущие элементы, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания: ж/б колонны, пилоны, стены (в том числе стены лифтовых шахт и лестничных клеток) R>150; ж/б перекрытия R120, EI240; ж/б покрытия R120, EI240.

Несущие элементы, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания: Наружные ненесущие стены E30; Ж/б марши -R60; Промежуточные площадки R120, EI240; Строительные конструкции бесчердачных покрытий (техническая надстройка на кровле) металлические стойки из тр.Ø159x5 ГОСТ 10704-91 (ПТМ=4,84 мм) – R8 (после огнезащитной обработки R30); металлические балки из швеллера №24П по ГОСТ 8240-89 (ПТМ=4,23 мм)– R8 (после огнезащитной обработки R30); монолитное ж/б перекрытие надстройки выполнено по несъемной

опалубке из профлиста Н75-750-0,7 толщиной 140 мм и имеет предел огнестойкости не менее RE30.

В связи с тем, что приведенная толщина металлоконструкций составляет менее 5,80 мм, а здание имеет I степень огнестойкости, проектом предусмотрена конструктивная огнезащита металлоконструкций напыляемым толстостенным составом типа Неофлэйм -516 Р или аналогом. Огнезащитной обработке подлежат металлические стойки и балки технической надстройки на кровле. Толщина наносимого слоя – 3,5 мм. Предел огнестойкости обработанных металлоконструкций составляет более R30. Элементы, подлежащие огнезащите, должны быть окрашены двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.5. Система электроснабжения.

Проект выполнен на основании задания на проектирование и ТУ №В-21-00-709866/102 от 25 июля 2021, выданные Щелковскими РЭС. Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями соц- быта выполнено по взаиморезервируемым кабельными линиями от разных секций шин проектируемого ТП-6/0.4 по системе TN-C-S, согласно № В-21-00-709866/102 от 25 июля 2021, выданные Щелковскими РЭС.

Категория надежности электроснабжения объекта - 2

Проектом предусматривается подключение жилого дома со встроенными объектами соцбыта на первом этаже от проектируемой трансформаторной подстанции. Питающие сети выполняются по двум кабельным линиям от разных секций проектируемой 2-х трансформаторной подстанции, что обеспечивает 2 категорию надежности.

1 точка присоединения- РУ-0,4кВ 1 секция шин вновь сооружаемой ТП-6 /0,4 кВ, 2 точка присоединения- РУ-0,4кВ 2 секция шин вновь сооружаемой ТП-6 /0,4 кВ. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» :

Строительство КЛ-6 кВ, 2 шт. от БКТПП-6/0,4 кВ до вновь сооружаемой БКТПП-6/0,4 кВ. Строительство БКТПП (проходного типа). ТП выполнить двухтрансформаторной (2 трансформатора мощностью 1000 кВА каждый).

Жилой дом $P_p=518.75$ кВт.

Встроенные помещения $P_p=92.1$ кВт .

К потребителям II категории надежности жилого дома относятся:

1. потребители квартир

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

2. рабочее освещение мест общего пользования
3. общеобменная вентиляция

К потребителям I категории надежности жилого дома относятся:

1. электроприемники ИТП и насосной
2. лифтовые установки
3. аварийное освещение мест общего пользования
4. насосы пожаротушения
5. установки дымоудаления и подпора воздуха
7. огни светового ограждения

Электроснабжение нежилых помещений на 1-м этаже выполняется по II категории надежности отдельным проектом. Данным проектом предусмотрена установка щитков только на период строительства

Питающие сети выполняются по двум кабельным линиям кабелями АПвБбШп 4х240мм² и АПвБбШп 4х120 мм.².

На вводе кабельных линий во ВРУ 0,4кВ предусмотрено устройство защитного и повторного контура заземления, состоящее из трех стальных уголков 50х50х5мм, длиной 3м, отстоящих друг от друга на 3м и соединённых между собой полосовой сталью 40х4мм.

Уличное освещение предполагается выполнить светодиодными светильниками "Скай", мод. 560-41/w, W =80 Вт и А-STREET-85/12000, W=85 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах. Наружные сети освещения территории подключаются от шкафа управления наружным освещением И 710, установленного в проектируемом ТП. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АПвБбШп 4х16 мм²

На кровле здания на отм. +62.630 установлено световое ограждение не менее двух заградительных огней, работающих одновременно. Огни светового ограждения, светодиодные с красным стеклом 2хСДзО-05.

Учет электроэнергии производится счетчиками Меркурий-230ART-03PQCN, установленными в проектируемом ВРУ

По уровню надежности защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории с коэффициентом надежности 0,9. При разработке проекта молниезащиты использовалось оборудование компании "ОВО Bettermann".

В качестве молниеприемника используется стальная оцинкованная проволока 0 8 мм, уложенная на кровле в виде молниеприемной сетки, шаг ячейки которой должен быть не более 10х10 м (для категории молниезащиты III).

Проектом предусмотрено устройство защитного и повторного контура заземления, состоящее из трех электродов угловой стали горячего цинкования 50х50х5 50х50х5мм, длиной 3м, отстоящих друг от друга на 3м и соединённых между собой полосовой сталью горячего цинкования 40х4мм.

В проекте предусматривается рабочее, эвакуационное, освещение безопасности и ремонтное освещение. Для освещения технических и

общедомовых помещений используются светодиодные светильники. Для освещения освещением этажных коридоров, лифтовых холлов и л/к используются светильники марки V1-U0-00006, тамбуров, технических помещений - TLWP 06 LT LED.

Управление рабочим освещением этажных коридоров, лифтовых холлов, тамбуров и л/к выполняется по датчикам движения; помещений 1 этажа, технических помещений и нежилых помещений выключателями по месту. Управление освещением номерного знака и наружных входов производится автоматически по фотодатчикам; освещением безопасности технических помещений- выключателями пр месту; эвакуационное освещение этажных коридоров, лифтовых холлов и л/к включено постоянно. Включение огней светового ограждения происходит от блока управления заградительными огнями с фотореле. Блок обеспечивает требования РЭГА РФ п.3.3.27ип.3.3.28.

В помещениях электрощитовых, насосной, венткамер и машинного отделения лифтов предусматривается ремонтное освещение с помощью понижающего трансформатора ЯТП-0.25.

Управление освещением помещений общественного назначения осуществляется клавишными выключателями по месту.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.6. Система водоснабжения.

Подключение к централизованным сетям водоснабжения предусмотрено согласно техническим условиям № 1237 от 07.12.2018 г., выданным Межрайонный Щелковский водоканал.

Получено письмо Межрайонного Щелковского водоканала от 31.10.2019 г. № 7582 о наличии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Предусмотрена прокладка городской кольцевой сети водопровода (В1). Врезка проектируемого участка предусмотрена в двух точках:

- т.1 - в существующем колодце на городской кольцевой сети чуг.300;
- т.2 - в проектируемом колодце на городской кольцевой сети чуг.100.

В колодцах устанавливается отключающая и разделительная арматура.

Наружное пожаротушение принимается от проектируемых пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2).

В здание предусмотрено два ввода диаметром 160 мм. Каждый ввод

рассчитан на пропуск общего (холодная и горячая вода) расхода на хозяйственно-бытовые нужды с учётом расхода на внутреннее пожаротушение и АУП.

В соответствии с М-2019-10-015–СТУ внеквартирные коридоры оборудованы АУП по первой группе помещений. Проектом предусмотрено устройство двух кольцевых секций АУП;

- для 1 зоны (В2/1) - 1-9 этаж,
- для 2 зоны (В2/2) - 10-17 этаж.

Предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости на ответвлениях от стояков.

Системы внутреннего противопожарного водопровода приняты совмещёнными с автоматическими установками пожаротушения (АУП).

Пожарные краны располагаются в навесных и встраиваемых шкафчиках. Стояки систем ВПВ закольцовываются на 9 этаже для 1 зоны и на верхнем тех. пространстве для 2 зоны. Для подключения систем к передвижной пожарной технике в проекте предусмотрено по два выведенных наружу патрубка для каждой зоны пожаротушения.

Системы холодного водопровода здания приняты тупиковыми, двухзонными, отдельными для жилой части (В1/1, В1/2) и для встроенных нежилых помещений (В1.1). Разводка систем холодного водопровода предусмотрена под потолком подвала для 1 зоны и нежилых помещений (В1/1, В1.1) и под потолком верхнего тех. пространства для 2 зоны (В1/2).

Стояки систем холодного водопровода прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах с обеспечением доступа к арматуре и приборам учёта. Транзитные стояки из подвала в верхнее тех. пространство прокладываются открыто в общих коридорах.

В каждой квартире после водомера предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2.

Расходы на АУП, внутреннее и наружное пожаротушение определены в соответствии с указаниями М-2019-10-015–СТУ.

Внутреннее пожаротушение здания обеспечивается тремя струями от пожарных кранов Ø50 мм со спрыском наконечника ствола Ø16мм и длиной рукава 20м. При высоте компактной струи 8м и производительности крана 2,9 л/с, необходимый напор перед краном составляет 13м. Для снижения избыточного напора при давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа в проекте предусмотрена установка диафрагм.

Наименование	Расчетный напор, м	Расчетный расход		
		м ³ /сут; ср. за год	м ³ /ч; мах	л/с
Вода общая		95,985	9,52	3,80
- вода холодная В1/1	63	31,45	2,90	1,30
- вода холодная В1/2	92	29,97	2,80	1,30

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом
(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,
ул. Новая Фабрика

- вода холодная В1.1	15	0,29	0,31	0,22
- вода горячая Т1/1		17,48	3,40	1,50
- вода горячая Т1/2		16,65	3,30	1,50
- вода горячая Т1.1		0,145	0,30	0,20
Пожаротушение внутреннее В2/1	68	31,32	31,32	3x2,9
АУПТ В2/1	68	36	36	10
Пожаротушение внутреннее В2/2	98	31,32	31,32	3x2,9
АУПТ В2/2	98	36	36	10
Пожаротушение наружное		324	108	30
Водоотведение, в том числе:		95,985	9,52	3,8+1,6
- секция 1		46,62	5,55	4,00
- секция 2		48,93	5,75	4,07
- офисные помещения К1.1		0,435	0,435	1,93

Гарантированный напор в точке подключения принят 10 м.в.ст.

В проекте предусмотрена установка следующего насосного оборудования:

1) Хозяйственно-бытовая установка повышения давления (1 зона) HYDRO MULTI-E 2 СМЕ10-3; N=8кВт, U=380В, q=2,5л/с, H=63м; с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), фирмы Grundfos в комплекте с гидробаком 25л.

2) Противопожарная комплексная насосная установка (1 зона) HYDRO MX 1/1 CR95-3-2; N=18,5кВт, U=380В, q=18,7л/с, H=68м; с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), фирмы Grundfos.

3) Противопожарная установка повышения давления "Жокей-насос" (1 зона) Hydro Solo E CRE 1-13 HQQE; N=1,1кВт, U=220В, q=0,7л/с, H=72м; фирмы Grundfos в комплекте с гидробаком 25л.

4) Хозяйственно-бытовая установка повышения давления (2 зона) HYDROMULTI-E 3 СМЕ5-8; N=9кВт, U=380В, q=2,4л/с, H=92м; с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный), фирмы Grundfos в комплекте с гидробаком 12л.

5) Противопожарная комплексная насосная установка (2 зона) HYDRO MX 1/1 CR95-4; N=30кВт, U=380В, q=18,7л/с, H=98м; с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), фирмы Grundfos.

6) Противопожарная установка повышения давления "Жокей-насос" (2 зона) Hydro Solo E CRE 3-15 HQQE; N=2,2кВт, U=380В, q=1л/с, H=108м; фирмы Grundfos в комплекте с гидробаком 12л.

На вводах в квартиры и встроенные нежилые помещения предусматривается установка регуляторов давления.

Проектируемая наружная кольцевая сеть городского водопровода

предусмотрена из труб ВЧШГ по ТУ 1461-037-50254094-2008 Ø300мм.

Вводы водопровода выполнены из труб ПЭ Ø160x14,6мм по ГОСТ 18599-2001. Проектируемые колодцы приняты марки В-2 по грунтовым условиям по ТП 901-09-11.84. Вводы прокладываются с медным проводом-спутником марки ПВ-2 сечением 2,5 мм², концы проводов выводятся в колодце.

Трубы водомерного узла запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Распределительные трубы системы АУП в общих коридорах предусмотрены из огнестойких полипропиленовых труб с базальтовым волокном по ТУ 2248-00212689780-2013; Ø32x4,3-40x5,4.

Стояки, магистральные и разводящие трубопроводы систем хозяйственно-бытового водопровода (В1.1, В1/1, В1/2 Т3.1, Т3/1, Т3/2, Т4.1, Т4/1, Т4/2), проходящие по подвалу и верхнему тех. пространству, предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подводящие трубопроводы к санитарно техническим приборам и оборудованию запроектированы из полипропиленовых труб PPRC (тип PN10 для трубопроводов холодной воды, тип PN20 для трубопроводов горячей воды).

Стояки, магистральные и разводящие трубопроводы систем холодного хозяйственно-бытового водопровода (В1.1, В1/1, В1/2) предусмотрены в изоляции Энергофлекс™ толщиной 9мм.

Качество воды обеспечено водоснабжающей организацией города.

Учет потребляемой воды:

1) На вводе предусмотрено устройство общего водомерного узла с счётчиком СКБи-40, обводной линией и магнитным фильтром ФММ-80; Счётчик подобран для учёта расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды без учёта расхода воды на внутреннее пожаротушение и АУП. На обводной линии предусмотрено устройство шарового крана с электроприводом открытие которого производится после проверки давления дистанционно и автоматически.

2) На ответвлениях от стояков холодной и горячей воды в каждой квартире и от магистралей к потребителям нежилых помещений, проектом предусмотрено устройство водомерных узлов со счётчиками DRC-15(i) – для холодной воды, и DRH-15(i) – для горячей воды.

3) В помещении ИТП, предусмотрена установка счётчиков для учёта расхода холодной воды на приготовление воды горячей.

Системы горячего водоснабжения здания приняты отдельными для жилой части (Т3/1, Т3/2, Т4/1, Т4/2) и для встроенных нежилых помещений (Т3.1, Т4.1) с циркуляцией по магистральям и стоякам через полотенцесушители. Вода для систем горячего водоснабжения приготавливается по закрытой схеме в теплообменниках ИТП. Подача

холодной воды в ИТП, для жилой части предусмотрена после хозяйственно-бытовых установок повышения давления по отдельным трубопроводам (В1/1т, В1/2т).

Компенсация температурных удлинений труб обеспечивается углами поворотов и при помощи компенсаторов. Устройства для выпуска воздуха предусмотрены в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения.

Для увязки циркуляционных стояков в проекте предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Проектная документация не содержит поэтажные планы с трассировкой сетей водоснабжения. Трассировка предусмотрена с учетом СП 30.13330.2016, СП 10.13130.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.7. Система водоотведения.

Подключение к централизованным сетям водоотведения предусмотрено согласно техническим условиям № 1237 от 07.12.2018 г., выданным Межрайонный Щелковский водоканал.

Отвод бытовых стоков от проектируемого здания осуществляется системами самотечной канализации в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации (К1) и далее через канализационную установку MDG.12.3.2; N=3,6кВт; U=380В (в колодце КНС) и колодец гаситель, в ранее запроектированный колодец КК1-1, расположенный на существующей самотечной городской сети Д200 мм.

В здании запроектированы самотечные (К1, К1.1) и напорные (К1Н) системы хозяйственно-бытовой канализации с отдельными выпусками от приборов жилой части (К1) и от встроенных помещений на первом этаже (К1.1).

Для сбора воды при авариях и при сливе систем в подвале предусматривается устройство приемков в полу коридоров и помещения ИТП, трапа в помещении насосной. Из приемков вода откачивается погружными дренажными насосами в систему внутреннего водостока (К2).

Расчётные расходы

Наименование	Расчетный расход		
	м ³ /сут; ср. за год	м ³ /ч; мах	л/с
Водоотведение, в том числе:	95,985	9,52	3,8+1,6
- секция 1	46,62	5,55	4,00
- секция 2	48,93	5,75	4,07
- К1.1	0,435	0,435	1,93

*4.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.**Теплоснабжение*

Источник теплоснабжения – собственная котельная, расположенная по адресу; Московская обл., г. Щелково, ул. Фабричная д.1.

Теплоноситель в зимний период – вода с параметрами: T1=150°C, T2=70°C; со срезкой T1=130°C, T2=70°C; в летний – 70-40°C.

Приготовление теплоносителя для местных систем предусматривается в ИТП жилого дома, расположенного в подвале. Параметры теплоносителя

- для систем отопления: 80/60°C.
- для системы горячего водоснабжения – 60-45°C.

Теплоснабжение здания предусмотрено по закрытой схеме с независимым присоединением систем отопления через разборные пластинчатые теплообменники «Ридан» с рабочим давлением - 1,0 МПа.

Схема присоединения системы ГВС к тепловым сетям, предусмотренная в проекте – независимая двухступенчатая смешанная, через разборные пластинчатые теплообменники «Ридан» с рабочим давлением – 1,0 МПа

Каждый теплообменник имеет 100% резервирование.

Максимальный часовой расход тепла составляет:

- на отопление – 1085000 Вт (0,933 Гкал/час);
- на ГВС - 523000 Вт (0,450 Гкал/час).

Отопление

Обеспечение отоплением предусмотрено от теплового пункта, расположенного в подвале, подключенного к тепловым сетям по независимой схеме. Параметры теплоносителя -80-60° С.

В соответствии с п.6.1.1 СНиП 41-01 предусматриваются: система отопления для обслуживания жилых помещений и помещений общего пользования; системы отопления для обслуживания нежилых встроенных помещений, размещаемых на 1-ом этаже.

Для поддержания в холодный период года требуемой температуры внутреннего воздуха в жилых секционных домах предусматриваются системы отопления для обслуживания каждой секции жилого дома.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

Отопительные приборы располагаются под окнами и вдоль наружных стен здания, обеспечивая компенсацию потерь тепла помещений.

Предусматривается две системы отопления для жилой части здания и отдельными стояками - помещения общего пользования: машинное помещение лифтов, лифтовые холлы, лестницы. Для жилых частей секций предусматриваются стояковые двухтрубные системы водяного отопления - с верхней разводкой подающей магистрали, с тупиковым движением теплоносителя. Подающая и обратная магистрали прокладываются по нижнему техэтажу подвалу и главный подающий стояк поднимается в теплый чердак верхнее техническое пространство.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы биметаллические RIFAR BASE 500 производства России $h=500$, $b=80$ мм- в квартирах и нежилых помещениях; регистры из гладких труб в технических помещениях. Для отопления электрощитовых приняты электрообогреватели NOBO серии Nordic (с электронным термостатом). Выбор мощности обогрева осуществляется из расчёта 100 Вт на 1 м² для помещений, где нет другого источника тепла.

В соответствии с Федеральным Законом N 261-ФЗ от 23.11.09 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (ст.13) в жилом многоквартирном здании установлен коммерческий учет расхода теплоты. В зданиях с вертикальной разводкой системы отопления организован поквартирный учет расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла фирмы «Dafoss» INDIV-5).

Для гидравлической увязки и отключения отдельных нагревательных приборов в системах отопления предусмотрена установка регулирующей арматуры фирмы «Danfoss». Термостатические головки терморегуляторов не устанавливаются в лестничной клетке, санузлах, тех.помещениях. На каждом приборе в верхней пробке устанавливается кран Маевского.

Разводящие трубопроводы жилой части домов прокладываются в верхних и нижних техэтажах подвале и в верхнем техническом пространстве. Магистральные трубопроводы, стояки систем отопления и трубопроводы отопления технических помещений и выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 при диаметре до 50 мм, из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 при диаметре более 50 мм. Трубопроводы проложить с уклоном 0,002. Удаление воздуха предусматривается через воздухопускные клапаны, установленные на приборах отопления. Спуск воды - в нижних точках системы.

Система отопления для обслуживания нежилых встроенных помещений на 1-ом этаже (офисы) –двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с горизонтальной разводкой в конструкции пола. Параметры теплоносителя T1-T2 – 80-60° С. Для встроенных помещений 1-го этажа (офисы) для каждого потребителя тепла установлен отдельный прибор учета. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические RIFAR

BASE 500 производства России $h=500$, $b=80$ mm Горизонтальные ветки имеют отключающую арматуру и балансировочные клапаны для наладки и регулирования гидравлики системы отопления. Компенсация температурных удлинений производится за счет самокомпенсации на углах поворотов. Уклон трубопроводов на каждой ветке производится в сторону запорно-регулирующей арматуры, где устанавливаются спускные краны для опорожнения системы. В верхних точках системы устанавливаются воздушные краны для выпуска воздуха. На каждом нагревательном приборе имеется встроенный воздушный клапан.

Разводящие трубопроводы по 1-ому этажу прокладываются в конструкции пола и выполнены из металло-полимерных труб из поперечно сшитого полиэтилена RENAU "RAUTITAN stabil" PE-Xa/AL/PE $T_{max}=90^{\circ}C$ $P_{max}=0,6$ МПа. Разводящие трубопроводы встроенных помещений прокладываются в нижнем этаже и выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Трубопроводы проложить с уклоном 0,002. Удаление воздуха предусматривается через воздухопускные клапаны, установленные на приборах отопления. Спуск воды - в нижних точках системы.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления, а также трубопроводы в конструкции пола – теплоизолируются. Тип изоляции-цилиндры из вспененного каучука Energoflex. В местах пересечения перекрытий, стен трубопроводами установить гильзы с кольцевым зазором, заполняемым негорючим теплоизоляционным материалом минеральной ватой.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012, стандартов и инструкций заводов-изготовителей оборудования и материалов.

Системы отопления 1,2 предусмотрены из стальных труб по ГОСТ3262-75* до диаметра-50 мм и электросварных труб при диаметрах более 50 мм.

В нижних точках трубопроводов установлены спускные устройства, в верхних точках – воздушники.

Вентиляция

Жилье

Для поддержания требуемых параметров воздуха в жилых помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжная вентиляция помещений квартиры– предусматривается через индустриальные вентблоки с перепускными каналами через этаж из кухонь, ванных и санузлов и с естественным побуждением движения воздуха для всех этажей, кроме двух последних. Кухни, ванные и санузлы 2-х жилых верхних этажей имеют самостоятельные вытяжные каналы с установкой канальных вентиляторов. Выброс воздуха из вентканалов осуществляется в «теплый» чердак и затем воздух удаляется наружу через общую вентиляцию.

Приток в квартиры – неорганизованный, через открывающиеся форточки с ограничителями. При наличии остекленных балконов (в наружном остеклении) предусматриваются приточные клапаны с противозвучными козырьками.

Воздухообмены приняты из расчета 3 м³/час на 1 м² жилой площади, но не менее 60 м³/ч из кухонь, 25 м³/ч из ванных и санузлов.

Технические помещения

Для технических помещений запроектирована естественная вентиляция через обособленные воздуховоды, выходящие на кровлю. Приток – неорганизованный через неплотности в проемах.

Для помещений машинных отделений лифтов, электрощитовых, АТС, ПУИ предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. В узлах прохода воздуховодами категорийных помещений предусмотрены противопожарные клапаны с огнестойкостью 2 часа.

Приточно-вытяжная вентиляция насосной пожаротушения, ИТП обеспечивается системами с механическим побуждением. Вентиляционные установки подвесные, канальные расположены в обслуживаемых помещениях и коридорах. Эксплуатация механических вентсистем периодическая, при наличии персонала. Приточная установка в насосной и ИТП без подогрева; работают с подмесом внутреннего воздуха.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ19903-74 с толщиной стенки, соответствующей Приложению Н СНиП 41-01-2003 (прокладка внутри обслуживаемых помещений); для участков в тех-подвале и на чердаке – толщина воздуховодов не менее 0,8 мм. Участки воздуховодов из оцинкованной стали используются для вентсистем санузлов.

Неизолированные воздуховоды окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 с предварительным покрытием грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Огнестойкому покрытию подлежат все транзитные воздуховоды, а также участки воздуховодов в подвале и на чердаке. Огнестойкость покрытия не менее EI 30. Воздуховоды, прокладываемые по неотопляемым помещениям и в шахтах, изолируются изоляционным материалом типа «Энергофлекс».

Вентканалы за границами обслуживаемых помещений проходят в шахтах из полнотелого керамического кирпича. Выбросы вентсистем выводятся обособленно на кровлю. Высота шахт над кровлей не менее 1 м. (СанПиН 2.1.2.2645-10)

Для встроенных помещений 1-го этажа (офисы) запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжные системы вентиляции офисов с механическим побуждением (см. характеристику отопительно-вентиляционных систем). Воздухообмен принят из расчета санитарных норм.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. При пересечении воздуховодами

категорийных помещений предусмотрены нормально открытые противопожарные клапаны КПу.

Неизолированные снаружи воздуховоды окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 за два раза раз изнутри с предварительным покрытием грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Огнестойкому покрытию подлежат все транзитные воздуховоды, а также участки воздуховодов в техэтажах. Огнестойкость покрытия не менее EI 30.

Места прохода воздуховодов через перекрытия замонолитить цементным раствором по металлической сетке.

Противодымная защита при пожаре. Противодымная вентиляция

В соответствии с п. 7.1 СП 7.13130.2013, для предотвращения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека: - вытяжные противодымные системы из поэтажных коридоров ВД1, ВД2.

- система приточной компенсирующей вентиляции ПД 1, ПД2.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена:

- в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений" системой ПД2;

- в шахту пассажирских лифтов системами ПД3;

- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 - системой ПД4;

- в тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н2-системами ПД5.1, ПД10.1 (открытые двери) ПД5.2, ПД10.2 (закрытые двери);

Системы ПД2, ПД7 предусматривающие защиту лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений включают дополнительные требования по защите и режиму эксплуатации, обеспечивающие работоспособность системы в течении 2 часов.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении составляет не более 30% по массовому объему.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.9. Сети связи.

Телефонизация

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом

(д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково,

ул. Новая Фабрика

Телефонизация здания выполнена в соответствии с техническими условиями №221 от 27.08.2020 г., выданными ООО "ПОИГ-Щелково.

В проекте предусматривается:

1. прокладка волоконно-оптического магистрального кабеля связи от проектируемых телекоммуникационных шкафов, устанавливаемых в техническом подполье проектируемого жилого дома до существующей точки присоединения к сети связи ООО «ПОИГ», расположенной по адресу: Московская область, Щёлковский муниципальный район, городское поселение Щёлково, г. Щёлково, микрорайон Соболевка, дом 2;

2. строительство наружной телефонной канализации от жилого дома (Московская область, Щёлковский муниципальный район, городское поселение Щёлково, г. Щёлково, микрорайон Соболевка, дом 2) до проектируемого жилого дома.

Ёмкость телефонной канализации не менее 4-х труб, выполненных асбоцементными или ПНД трубами, диаметром 100 мм для внеплощадочных сетей и не менее 2 труб, выполненных асбоцементными или ПНД трубами, диаметром 100 мм для внутриплощадочных сетей.

Проектом предусматривается возможность присоединения сетей связи в следующем объеме 300 точек. От точки подключения ООО "ПОИГ", расположенной в жилом доме №2 микрорайона Соболевка по существующей (от ТК№1 до ТК№7) и проектируемой кабельной канализации от ТК№7 до ТК№11 с устройством колодцев типа ККС-2 прокладывается оптический кабель связи на 8 волокон.

Кабельная канализация предусматривается из ПНД труб, глубина заложения - 0,7 м от уровня земли. От точки подключения до помещения АТС проектируемого здания прокладывается оптический кабель ОКСТМН 2x4.

В помещении АТС устанавливается монтажный шкаф 19", в котором размещаются кросс оптический, коммутатор и абонентские универсальные терминалы ТАУ-72.ИР на 72 абонентских линии (5 шт.). Абонентские линии разводятся на патч-панелях типа 110, от которых кабелями ТППЭп различной емкости распределяются по этажам. На этажах установлены распределительные коробки с плин-тами типа Krone.

От секции 1 до секции 2 кабели прокладываются в лотке через подвальный этаж. На каждую секцию предусматривается по 4 волокна, запас предусмотрен с учетом подключения оборудования сети интернет.

На этажах устанавливаются распределительные коробки, от которых производятся подключения абонентов дома. Магистральная сеть выполнена кабелями ТППЭп различной емкости, распределительная сеть выполнена кабелем витая пара КСПЭВ1х2х0.5 мм. Абонентские сети оконцовываются телефонными розетками RJ11.

Магистральная сеть прокладывается в коробе связи и сигнализации этажных распределительных устройств УЭРМ, от этажных коробок до

квартир кабели КСПЭВ1х2х0.5 мм прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм в подливке пола, совместно с проводами домофона.

Радиофикация

Радиофикация выполнена от городских сетей радиовещания согласно технических условий №223 от 27.08.2020г., выданных ООО "ПОИГ-Щелково", Московская область, г. Щелково.

Для обеспечения радиофикации устанавливается:

- на мачту МТ-6 антенна типа Дельта НР-01;
- внутридомовые распределительные сети радиофикации сводятся на технических этажах в телекоммуникационные шкафы типа Ящик Е-2 Модернизированный;
- шкафы подключаются к сети переменного тока напряжением 220В и шине общедомового заземления;
- в телекоммуникационном шкафу радиоузел типа 50УМПТ-1-30/240.
- приёмная антенна соединить с радиоузлом коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 Ом.

Домовые усилители размещаются в телекоммуникационных шкафах 19" в техподполье.

С выхода усилителя линия 30В прокладывается по стояку проводом марки ПВЖ с разветвлением на коробках типа РОН.

Распределительные сети - проводом типа ВВГнг(А)-FRLSLTx 2х1,5. Стояковые кабели прокладываются в слаботочных отсеках этажных УЭРМ.

В УЭРМ устанавливаются разветвительные коробки "УК-2Р", от которых ведется подключение абонентских проводок. От этажных УЭРМ до квартир проводка ведется в ПВХ трубах диаметром 20 мм в подливке пола.

В качестве оконечных устройств приняты радиотрансляционные розетки РПВ-2, установленные в квартирах. Всего предусматривается установить 449 точек.

Домофонизация

Домофонизация дома обеспечивается установкой в каждом подъезде домофона "CYFRAL".

На входной двери устанавливается вызывная панель, с помощью которой вызывается абонент. В каждой квартире устанавливается переговорное устройство, чем обеспечивается дуплексная связь между гостем и абонентом. В помещение консьержа устанавливается блок консьержа, с помощью которого также возможен вызов абонента дистанционно. Открывание входной двери производится дистанционно из квартиры.

Всего устанавливается 296 точек (переговорных устройств).

Этажные клеммные коробки устанавливаются в слаботочных отсеках этажных устройств УЭРМ. От этажных коробок до квартир абонентская проводка прокладывается в ПВХ трубах диаметром 20 мм в подливке пола совместно с кабелями телефонизации.

Телевидение

Телевидение обеспечивается от системы коллективного приема телевидения, согласно технических условий №222 от 27.08.2020г., выданных ООО "ПОИГ".

Система кабельного телевидения, в соответствии с условиями стандарта DVB-T2, должна состоять из антенно-мачтового сооружения с эфирной антенной типа Дельта направляемой на ТЦ «Останкино».

Антенну устанавливается кровле при помощи мачты телевизионной МТ-6. Антенную мачту присоединяется к молниепрёмной сетке.

На кровле каждой секции устанавливаются антенные устройства типа Дельта с креплением к приставной мачте МТ-6. С выхода антенн кабели снижения сводятся на частотный диплексер, затем на магистральный усилитель. От усилителя кабель N-71 спускается на этажи, где разветвляется на этажных ответвителях, которые установлены в слаботочных отсеках этажных устройств УЭРМ.

От ответвителей ведется абонентский кабель RG-7 до ввода в квартиру в ПВХ трубах в подливке пола.

Всего планируется установить 300 точек.

Диспетчеризация лифтов

Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса "ОБЬ" ООО "Лифт-Комплекс ЛКДС".

Настоящий раздел предусматривает диспетчеризацию лифтов здания (2 лифта в секции 1 и 2 лифта в секции 2).

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока версии 7.2 ЛНГС.465213.270.020.

Система также предназначена для сбора и обработки информации о работе инженерных систем здания (водомерный узел, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), электрощитовая); управления удаленными объектами; контроля доступа в технические помещения.

В качестве переговорных устройств в техпомещениях используются переговорные устройства АПУ-1Н (ЛНГС.465213.300.100). Для обеспечения энергонезависимости АПУ-1Н, подключенного к последовательной шине, вместо сетевого адаптера необходимо использовать энергонезависимый источник питания.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Система адресной пожарной сигнализации построена на базе АРМ "Орион", пульте контроля и управления "С2000М", контроллерах двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, сиг-нально-пусковых релейных блоках "С2000-СП1".

Все пожарные извещатели включаются в двухпроводную линию связи (далее ДПЛС) этажного С2000-КДЛ. Также в данную ДПЛС включаются пусковые блоки С2000-СП1, используемые для инженерных систем.

Система адресной пожарной сигнализации построена на базе АРМ "Орион", пульте контроля и управления "С2000М", контроллерах двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, сиг-нально-пусковых релейных блоках "С2000-СП1". АРМ "Орион" и пульт "С2000М" устанавливаются в помещении консьержа 1 секции.

Каждый этаж здания оборудуется адресным двухпроводным шлейфом пожарной сигнализации, которые в свою очередь подключаются к контроллерам двухпроводной линии связи С2000-КДЛ на этажах. В прихожих квартир устанавливаются: ручной адресный извещатель типа "ИПР513-3АМ", адресные дымовые пожарные извещатели типа "ДИП-34А" (по 2 шт. в помещении). В остальных помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели типа ИПД-3.4МК. В общественных помещениях, встроенных в данное здание, также используются вышеуказанные извещатели. Точное место установки ручных и дымовых извещателей в квартире уточнить при монтаже

Все извещатели включаются в двухпроводную линию связи (далее ДПЛС) этажного С2000-КДЛ. Также в данную ДПЛС включаются пусковые блоки С2000-СП1, используемые для инженерных систем.

Для питания контроллеров С2000-КДЛ, блоков «С2000-СП2», «С2000М» применены источники бесперебойного питания «РИП-24» (исп. 01) с боксами, в которые устанавливается по две дополнительные аккумуляторные батареи емкостью 17 А*ч. Блоки питания устанавливаются в слаботочных отсеках УЭРМ из расчета 1 на 8 этажей.

Проводка выполнена кабелями типа КПСЭнг(А)-FRLS2x0.5мм, КПСЭнг(А)-FRLS4x0.75мм, КПСЭнг(А)-FRLS2x2x0.5 мм скрыто за подвесными потолками в ПВХ гофротрубах.

Согласно техническим условиям на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" №191028-691 от 18.10.2019г. сеть передачи данных с видеорегистратора к центру обработки и хранения информации должна обеспечивать пропускную способность не ниже суммарной пропускной способности всех каналов связи, обеспечивающих передачу видеозображения с видеокамер.

СОТ здания построена на базе видео регистратора Hikvision DS-7732NI-14/16P, рассчитанного на подключение 32 IP-видеокамер.

Объем встроенного хранилища - 4 SATA HDD по 8ТБ каждый.

Для просмотра/отображения информации используется персональный компьютер (учтен части ПС), на котором установлено программное обеспечение Trassir.

Питание видеорегистратора предусмотрено через Smart-UPS 1500VA LCD RM 2U 230V, установленный в настенный шкаф 19", 9U (600x350).

На объекте применены камеры видео наблюдения:

- для охраны периметра - уличная IP видеокамера AC-D2121IR3

РoE/12B.

Количество периметральных камер – 18 шт.

- для подъездного видеонаблюдения: Сфера.

Количество подъездных камер – 2 шт.

Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС)

Система адресной охранно-тревожной сигнализации построена на базе АРМ "Орион". Все оборудование предусмотрено в разделе ПС.

Первый этаж здания оборудуется 2-мя рубежами охраны. Первый рубеж - магнитоконтакт-ныеизвещатели типа С2000-СМК и звуковые извещатели на разбитие стекла С2000-СТ. Второй рубеж - объемные охранные извещатели типа С2000-ИК.

Все извещатели подключаются к прибору С2000-КДЛ, устанавливаемый в помещении консьержа в 1-ой секции.

Проводка выполнена кабелями типа КПСЭнг(А)-FRLS2x0.5мм, КПСЭнг(А)-FRLS4x0.75мм, КПСЭнг(А)-FRLS2x2x0.5 мм скрыто за подвесными потолками в ПВХ гофрот-рубках.

Автоматизация индивидуального теплового пункта

Проектом предусматривается:

1. Регулирование температуры теплоносителя контура системы ГВС (1-я зона жилого дома). Регулирование и контроль осуществляется регулятором ECL Comfort 310 с ключом А368 в комплекте с датчиком температуры наружного воздуха, датчиками температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы ГВС и регулирующим клапанам температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системе ГВС и управление циркуляционными насосами ГВС-1.

2. Регулирование теплоносителя контура системы ГВС (2-я зона жилых помещений) и системы отопления. Регулирование и контроль осуществляется регулятором ECL Comfort 310 с ключом А368 в комплекте с датчиком температуры наружного воздуха, датчиками температуры теплоносителя в системе ГВС, датчикам температуры системы отопления прямом и обратном трубопроводе системы отоплени и регулирующим клапаном температуры теплоносителя в трубопроводе ГВС и отопления и управление насосами ГВС-2 и насосами подпитки.

3. Регулирование температуры теплоносителя контура системы ГВС (встроенных помещений). Регулирование и контроль осуществляется регулятором ECL Comfort 310 с ключом А368 в комплекте с датчиком температуры наружного воздуха, датчиками температуры теплоносителя в подающем трубопроводе , системы ГВС (встр-х пом.) и регулирующим клапанам температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системе ГВС и управление циркуляционными насосами.

4. Предусматривается автоматическое включение насосов (циркуляционных системы ГВС-1 и ГВС-2, а так же насосов подпитки. Насосы включаются по сигналу соответствующего контроллера.

Предусматривается автоматическое включение резервных насосов при аварии основных насосов;

5. Контроль технологических параметров (температуры и давления) осуществляется приборами фирмы «РОСМА».

Проектом предусматривается 2 узла учёта тепловой энергии:

- узел учёта №1 (общая тепловая энергия поступающая из сети в систему теплоснабжения здания и в систему ГВС 1-й и 2-й зоны жилых помещений);
- узел учёта №2 (тепловая энергия системы ГВС не жилых помещений и в систему отопления здания).

Автоматизация систем водоснабжения.

Управление установкой Hydro Multi-E осуществляется с панели управления, установленной на клеммных коробках насосов, позволяют оператору изменять установленные значения и частоту вращения вала электродвигателя, а также выполнять сброс аварийных сигналов.

Точное управление насосами с регулируемой частотой вращения осуществляется ПИ-регулятором установки Hydro Multi-E для поддержания корректного значения давления при необходимом расходе.

Проектом так же предусматривается контроль прохождения воды в очаг возгорания при помощи сигнализаторов СПЖ.

Сигналы о прохождении воды выведены на щит сигнализации №1 (для 1 зоны) и на щит сигнализации №2 (для 2 зоны). Щиты сигнализации №1 и №2 установлены в помещении консьержа.

Для сигнализации уровня жидкости в прямках используется датчик - реле уровня РОС-301.

Система противодымной защиты

Система адресной пожарной сигнализации построена на пульте контроля управления "С2000М", АРМ "Орион Про", контроллерах двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ", сигнально-пусковых релейных блоках "С2000-СП4", "С2000-4" и "С2000-СП1".

Пульт "С2000М" устанавливаются в помещении консьержа (секция 1), АРМ "Орион Про" и подключаются все блоки к "С2000М" по линии интерфейса RS485.

Каждый этаж здания оборудуется адресным двухпроводным шлейфом пожарной сигнализации, которые в свою очередь подключаются к контроллерам двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" на каждом этаже.

При сработке двух дымовых пожарных извещателей в одном шлейфе или ручного пожарного извещателя "ИПР", центральная аппаратура системы АСПС формирует команду, посредством выполнения сценариев управления, через адресные релейные блоки "С2000-СП4", релейный блок "С2000-СП1" и приборы приемно - контрольные "С2000-4" на:

- открытие клапанов дымоудаления системы ВД1 и ВД2;
- включение систем ВД1 и ВД2;
- открытие противопожарных клапанов системы ПД1...ПД9;

- включение систем ПД1...ПД9; -отключение общеобменной вентиляции.

Ручное срабатывание клапанов осуществляется от кнопок установленных по месту (на стене) возле клапанов.

Контроль срабатывания клапанов осуществляется сигнально-пусковыми блоками "С2000-СП4".

Включение систем ПД5.1, ПД10.1, ПД5.2 и ПД10.2 (для зон МГН) формируется через пульт "С2000-М", при поступлении сигнала "пожар" в зоне МГН дверь открыта, включается система ПД5.1 (секция 1), ПД10.1 (секция 1) ПД28, а при закрытой двери выключаются и включаются системы ПД5.2 (секция 1) и ПД10.2 (секция 2) с подогревом).

Для визуального контроля за состоянием оборудования используются блоки индикации "С2000 -БКИ" устанавливаются в помещении консьержа (секция 1).

В качестве шкафов управления вентиляторов дымоудаления и подпора применяются шкафы контрольно - пусковые ШКП, производства НВП "Болид", обеспечивающие выдачу сигналов о состоянии шкафа (неисправности питания, автоматика отключена, вентилятор включен).

Для приводов противопожарных клапанов предусмотрены три режима управления :

- местный режим работы - управление кнопками установленными у клапанов;
- автоматический - по сигналу от прибора ПС;
- дистанционный - с пульта управления "С2000М". Двухпроводная линия связи (ДПЛС) выполнена кабелем КШСГнг(А)-FRLS 2x2x0.6мм² в трубе ПВХ.

Управление клапанами противопожарными клапанами выполнено кабелем КПСЭнг(А)-FRLS2x0.5 мм².

Управление инженерными системам выполнено кабелем КВВГнг -FRIS 1x2x1.5мм² и кабелем КВВГнг -FRIS 4x2x0.75 мм² в трубе ПВХ.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.10. Технологические решения.

На первом этаже жилого дома в секции №1 запроектированы нежилые помещения под

размещение офисов №1 - №3.

Проектируемые нежилые помещения, размещаемые на 1-м этаже, предусмотрены для службы эксплуатации здания с целью обеспечения комфорта и безопасности проживающих, и

включают в себя:

- помещение консьержа в каждой из секций;

- помещение уборочного инвентаря в каждой из секций;
- помещение ПУИ для дворника в секции №1.

По своему функциональному назначению и характерным признакам проектируемый объект относится к объекту непроизводственного назначения.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению доступности здания для маломобильных групп населения.

Коммерческая эффективность нежилых помещений планируется за счет сдачи в аренду административно-офисных помещений.

Офисные помещения предназначены для размещения административно-управленческого персонала.

Рабочие места оснащаются современной техникой и офисной мебелью. Организация рабочих мест предусматривает рациональную планировку, размещение, соблюдение эргономических, эстетических и санитарно-эпидемиологических требований.

Влажная уборка помещений должна проводиться не менее одного раза в день. Хранение

уборочного инвентаря предусматривается в специально отведенных для этих целей зонах помещений санузлов, где предусматривается устройство водяного полотенцесушителя для сушки тряпок, где также устанавливается металлические шкафы для хранения уборочного инвентаря и моющих средств.

Питание работников осуществляется по графику в месте приема пищи, оборудованного

столом, стулом, чайником, кофемашиной и микроволновой печью.

Штатное расписание административно-офисного помещения №1.

- персонал административных сотрудников в смену – 9 человек, санитарная группа производственных процессов - 1а;
- персонал по уборке помещений в смену - 1 человек, санитарная группа производственных процессов - 1б.

Режим работы: одна смена по 8 часов, с 9.00час. до 18 час., 260 дней в году.

Штатное расписание административно-офисного помещения №2.

- персонал административных сотрудников в смену – 6 человек, санитарная группа производственных процессов - 1а;
- персонал по уборке помещений в смену - 1 человек, санитарная группа производственных процессов - 1б.

Режим работы: одна смена по 8 часов, с 9.00час. до 18 час., 260 дней в году.

Штатное расписание административно-офисного помещения №3.

- персонал административных сотрудников в смену – 9 человек, санитарная группа производственных процессов - 1а;
- персонал по уборке помещений в смену - 1 человек, санитарная группа

производственных процессов - 1б.

Режим работы: одна смена по 8 часов, с 9.00 час. до 18 час., 260 дней в году.

Штатное расписание эксплуатационной службы жилого дома:

- персонал службы охраны (консьерж) в смену – 2 человека (по 1 чел. в каждой секции),

санитарная группа производственных процессов – 1а;

- персонал по уборке общедомовых помещений в смену - 2 человека, санитарная группа

производственных процессов - 1б;

- персонал по уборке дворовой территории в смену - 1 человек, санитарная группа производственных процессов – 1в;

Режим работы консьержа: 365 дней в году, 3 смены продолжительностью 8 часов.

Режим работы персонала по уборке: одна смена по 8 часов, 260 дней в году.

К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности,

возлагаемые на администрацию предприятия, относятся:

- разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места и контроль

их выполнения;

- профессиональный отбор, обучение работников и проверка их знаний и навыков

безопасности труда;

- обеспечение работников спецодеждой при необходимости;

- запрещение курения и применения открытого огня на территории и внутри здания, с выделением и оборудованием специальных мест для курения;

- обеспечение помещений аптечками с минимально необходимым набором медикаментов для оказания до врачебной помощи;

- проведение ремонтных работ специализированными организациями, имеющими

лицензии на данный вид деятельности;

установка информационно-инструктивных средств по охране труда.

Рациональный режим труда и отдыха предусматривает соотношение и содержание периодов работы и отдыха, при которых обеспечивается достижение максимальной производительности труда на основе высокой и устойчивой работоспособности без признаков переутомления в течение возможно длительного времени.

Отпуск, работающим в течение года, предоставляется по графику, составленному администрацией.

Перерывы на отдых предупреждают утомление и устанавливаются в

такой последовательности и количестве, чтобы они способствовали восстановлению физических функций, не нарушая рабочей обстановки.

Время обеденного перерыва устанавливается в середине рабочей смены.

Для комфортного проживания в жилом доме и в соответствии с нормами проектом в каждой жилой секции предусмотрены лифты.

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами следует осуществлять специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями и проводить линейными электромеханиками совместно с лифтерами (лифтовое обслуживание) или (при подключении лифтов к диспетчерскому пульта) - линейными электромеханиками совместно с диспетчерами (операторами) и дежурными электромеханиками (комплексное обслуживание). Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни должна осуществлять аварийная служба.

Эксплуатирующая организация (владелец лифта - собственник здания, в котором находятся лифты, а также предприятия и организации, в хозяйственном ведении или оперативном управлении которых находятся здания, в том числе кондоминиумы, товарищества, объединения собственников жилья и иные организации) обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего обслуживания и ремонта.

Сбор отходов от жилых помещений предусмотрен организованно со 2-го по 15 этажи с устройством системы удаления бытовых отходов (СУБО) в каждом подъезде.

В исполнении постановления Правительства РФ № 73 от 15 февраля 2011 г. по противодействию террористическим актам проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие несанкционированный доступ на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Согласно п.6.1 СП 132.13330-2011 проектируемый объект относится к 3-му классу – (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

Устройства управления механизмами открывания, прохода/проезда размещаются в помещениях консьержа, что исключает доступ к устройствам управления посторонних лиц.

Окна и двери помещений оборудуются защитными конструкциями, соответствующего класса защиты.

В помещении консьержа располагаются мониторы системы видеонаблюдения, куда передаются сигналы с камер, установленных на прилегающей территории.

Информация с видеокамер поступает на мониторы в помещение консьержа, где производится её анализ. Расположение камер позволяет исключить невидимые зоны. Цифровая система

видеонаблюдения может использоваться как автономно, независимо от других систем, так и быть интегрированной с другими подсистемами безопасности.

проектом предусмотрены соответствующие по классу запирающие устройства.

Помещения консьержа обеспечены телефонной связью с органами внутренних дел.

Для оперативной передачи сообщений на ПЦО и/или в дежурную часть органов внутренних дел о противоправных действиях в отношении персонала или посетителей (например,

разбойных нападениях, хулиганских действиях, угрозах) объект оборудуется устройствами тревожной сигнализации (ТС) – механическими кнопками.

Система тревожной сигнализации организуется "без права отключения".

Контрольные мероприятия осуществляют сотрудники службы охраны.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.11. Проект организации строительства.

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

К основным видам работ на объекте относятся:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение конструкций надземной части ;
- отделочные работы;
- устройство наружных инженерных сетей;

- благоустройство.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Грунт разрабатывается экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 1.0м³.

Основные строительно-монтажные работы производить с помощью башенного крана грузоподъемностью 8, 0 тн. Погрузо-разгрузочные работы вести с помощью автомобильного крана.

Доставка бетонной смеси на объект производится с помощью автобетоносмесителя.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки.

Продолжительность строительства определена расчётом и составляет 20,0 месяцев.

Потребность в электроэнергии составляет 171,1 кВА.

4.2.2.12. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Оценка воздействия на атмосферный воздух, мероприятия по охране Период строительства

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться работа двигателей автотранспорта и строительной техники, сварочные работы, окрасочные работы, укладка асфальтового покрытия.

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 13 наименований. В период строительства валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 13,0683048 т/период, максимально-разовый выброс – 0,5464009 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «Призма». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ в расчетной точке на границе жилой зоны с учетом

фона не превысят нормативных значений и составят: железа оксид - 0,83 ПДК, азота диоксид – 0,88 ПДК, оксид азота – 0,11 ПДК, углерод – 0,28 ПДК, марганец и его соединения - 0,59 ПДК, углерод оксид – 0,50 ПДК, ксилол – 0,80 ПДК, группа суммации 6204 – 0,58 ПДК, по остальным веществам - <0,1 ПДК.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются: контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники; пооперационное выполнение работ, согласно календарному графику строительства; предотвращение утечек ГСМ; сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта и техники.

Ввиду своей непродолжительности воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут являться 4 неорганизованных источника (автостоянки, движение мусоровоза на площадке ТКО).

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 1,0654264 т/год, максимально-разовый выброс - 0,3191793 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «Призма». Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны не превысят нормативных значений и составят: азота диоксид – 0,31 ПДК, углерод оксид – 0,59 ПДК, группа суммации 6204 – 0,21 ПДК, по остальным веществам - <0,1 ПДК.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух находится в рамках допустимого. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

Оценка воздействия физических факторов, мероприятия по защите от шума

Расчеты шума проведены в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума» с использованием программы шум «Эко-центр».

Период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ источником шума является работа строительной техники и механизмов.

Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны не превысит допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (70 дБА), и составит – 39,6-54,4 дБА, эквивалентный уровень звука составит 39,4-50,6 дБА (при нормативном 55 дБА).

К основным мероприятиям, направленным на обеспечение защиты рабочих, от воздействия вибрации и шума, и снижение воздействия шума на

ближайшую застройку относятся: запрет на допуск к работе неисправной строительной техники и механизмов; организация строительных работ строго в дневное время суток; ограничение скорости движения для въезжающего и выезжающего автотранспорта должно действовать по стройплощадке до 5 км/час; одновременная работа небольшого количества единиц техники и механизмов.

Период эксплуатации

Основным источником шума при эксплуатации будет являться работа двигателей автотранспорта и мусоровоза на территории, работа вентиляционного оборудования.

Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны не превысит допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (60 дБА), и составит – 28,5-57,2 дБА, эквивалентный уровень звука составит 29,7-44,8 дБА (при нормативном 45 дБА).

Акустическое воздействие будет допустимым. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

Рациональное использования и охрана водных ресурсов, мероприятия по охране

Участок работ расположен в границах водоохранной зоны и частично (около 18 %) территории в границах прибрежно-защитной полосы реки Клязьма.

Участок располагается на расстоянии 600 м от ВЗУ № 4 г. Щелково, находящийся на балансе МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал», и попадают в границу третьего пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения.

Период строительства

Источник питьевого водоснабжения в период строительства - привозная вода.

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд стройплощадки.

Основными потребителями воды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы, установки строительной площадки и технологические процессы.

На период строительства расход воды на производственные нужды 0,09 л/с, на хозяйственно-бытовые нужды – 0,44 л/с, на пожаротушение – 10 л/с.

Для сбора хоз.-бытовых стоков предусматриваются биотуалеты. Содержимое биотуалетов по мере накопления утилизируется предприятиями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

Водоотведение хозяйственно-бытовых, ливневых и условно чистых производственных стоков - в закрытые герметичные емкости с регулярной выкачкой. Договор о вывозе ливневого стока 128/21-Щ от 07 июля 2021 г.

Объем поверхностного стока составит 1943,8 м³/год.

Период эксплуатации

Для водоснабжения проектируемого дома предусмотрено строительство городской кольцевой сети водопровода (В1). Врезка проектируемого участка предусмотрена в двух точках: т.1 - в существующем колодце на городской кольцевой сети чуг.300, т.2 - в проектируемом колодце на городской кольцевой сети чуг.100, в колодцах устанавливается отключающая и разделительная арматура.

Отвод бытовых стоков от проектируемого здания осуществляется системами самотечной канализации в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации (К1) и далее через канализационную установку MDG.12.3.2; N=3,6кВт; U=380В (в колодце КНС) и колодец гаситель, в ранее запроектированный колодец КК1-1 на существующей самотечной городской сети ст.200 (К). Все стоки после сброса в городскую сеть канализации подлежат очистке на существующих городских очистных сооружениях.

Ливневые стоки с поверхности участка собираются по рельефу через дождеприёмные колодцы и лотки в проектируемые внутриплощадочные ливневые сети и далее подаются на проектируемые очистные сооружения, разрабатываемые отдельным проектом.

Объем поверхностного ливневого стока составляет 4160,6 м³ /год.

Предусмотрены мероприятия по реализации деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки, в третьем поясе зоны санитарной охраны источника водоснабжения.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, мероприятия по охране

Воздействие на почвенный покров может быть механическое (движение строительной техники, автотранспорта, земляные работы) и химическое (возможное загрязнение почвы в случае возникновения аварийной ситуации).

Для минимизации воздействия на почвы в период строительства предусмотрено: строгое соблюдение границ отводимых под строительство, исключение захламливания территории, сбор отходов, всех видов сточных вод, исключение аварийного сброса сточных вод и нефтепродуктов на рельеф.

Оценка воздействия на окружающую среду и охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Период строительства

В период строительства будут образовываться 20 основных наименований отходов. Количество образующихся отходов – 3651,3268 т/период, в том числе III класса опасности - 1,15 т, IV класса опасности – 196,1674 т, V класса опасности – 3454,0094 т.

Накопление отходов предусматривается в металлических контейнерах и емкостях, установленных на специальной площадке с твердым покрытием. Жидкие отходы накапливаются в баках туалетных кабин. По мере накопления отходы будут вывозиться специализированным транспортом лицензированной организацией для размещения, обезвреживания либо

утилизации на основании соответствующего договора.

У организации, осуществляющей строительные работы, должны быть заключены договоры на прием отходов, образующихся при проведении строительных работ, с действующими организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Выполнение мероприятий по сбору отходов в специально оборудованных местах, транспортировке, размещению, обезвреживанию отходов обеспечивает предотвращение возможности загрязнения почв, водоносных горизонтов и поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуется 6 наименования отходов. Количество образующихся отходов – 196,3883 т/год, в том числе III класса опасности – 0,035 т, IV класса опасности – 151,7633 т, V класса опасности - 44,59 т.

Для временного накопления отходов предусмотрена контейнерная площадка.

Все отходы будут собираться в контейнеры по мере накопления будут вывозиться специализированным транспортом специализированной лицензированной организации для размещения либо для обезвреживания на основании соответствующего договора.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории предприятия, эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на растительность и животный мир

На участке строительства, согласно Акту обследования участка, выявлено 210 деревьев, подлежащих сносу. Из них 69 – удовлетворительные, 58 – неудовлетворительные, 83 - сухостойные. Разрешение на вырубку зелёных насаждений – порубочный билет, выданный Администрацией ГО Щелково 22.04.2021 за №72.

После завершения работ будут вывезены и утилизированы порубочные остатки.

Сохраняемые зелёные насаждения огораживаются деревянными щитами до начала производства работ.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, в рассматриваемом районе отсутствуют. Пути миграции животных, места гнездования птиц, в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение.

Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир будет допустимым.

Получено заключение на реализацию деятельности Московско-Окским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству № 06-03/2109 от 19.07.2021. Мероприятиями по компенсации ущерба водным биоресурсам предусмотрено провести выпуск в р. Ока молоди стерляди

навеской 2,5 г в количестве 2386 экз.

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В период строительства плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 43,9 руб./период, за размещение отходов – 3342,77 руб./период.

В период эксплуатации плата за размещение отходов составит 109470,53 руб./год.

4.2.2.13. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности и Специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта, согласованных ДНПР МЧС России от 13.07.2020 № 19-2-2-2036.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности при проектировании многоквартирного жилого дома с устройством одного эвакуационного выхода с этажа каждой секции, без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м.

Проектом предусмотрена реализация комплекса дополнительных и компенсирующих инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, установленных специальными техническими условиями.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 30 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

Противопожарные расстояния соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013 и СТУ. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания приняты не менее 10 м.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно

требованиям раздела 8 СП 4.13130 с двух продольных сторон здания по всей длине.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и СП 1.13130.

Расчётом пожарного риска подтверждается обеспечение безопасной эвакуации людей. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.14. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусмотрены мероприятия по формированию доступной среды для маломобильных групп населения и инвалидов в соответствии с нормативными документами. При формировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп в здание и по территории с учетом требований градостроительных норм.

Продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов помещений в зданиях и сооружениях, которыми пользуются инвалиды, выполняются твердыми, прочными, не допускающими скольжения. В проекте предусмотрено покрытие пешеходных путей из асфальта и из тротуарной плитки.

Предусмотрено 5 м/м для инвалидов. Габариты мест для инвалидов-колясочников (группы М4) - 6,0х3,6 м (3 м/м), для остальных групп - 5,3х2,5 м (2 м/м).

Входы в жилую часть и общественные помещения 1 этажа выполнены в уровне земли, с разницей отметок тротуара, тамбуров и вестибюля не более 4

см, устройство лестниц и пандусов не требуется. В секции с размещением квартир на 1 этаже для подъема с уровня вестибюля на уровень межквартирного холла предусмотрена вертикальная подъемная платформа.

Предназначенные для инвалидов входы в здания и сооружения защищены от атмосферных осадков и, перед входом, предусмотрена площадка размером в плане не менее 1х2,5 м с дренажом.

Дверные проемы здания для входа МГН имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двустворчатых дверях ширина большей створки предусмотрена не менее 0,9 м.

Ширина путей движения (коридоров) для МГН в здании - не менее 1,5 м. Минимальное пространство для разворота инвалида на кресле-коляске обеспечено.

Размер кабины лифтов грузоподъемностью 630 кг - 2100х1100 мм.

На жилых этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН, в отдельном помещении с выходом непосредственно в незадымляемую лестничную клетку. Площадь зоны 3,37 м²

4.2.2.15. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

4.2.2.16. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их

конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем

проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.17. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.3. Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Квартал «Соболевка», 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.8 по ППТ) Адрес объекта: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика, ГКП-ИГИ-173-19, ООО «Геодезическая компания ПРОФИЛЬ», 2020

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка территории в районе улицы Новая фабрика городского поселения Щелково Московской области. Участок 1 (Жилые дома по ГП 6,7,8)», ЗАО «Центр-Инвест»,3427-ИГИ, Щелково, 2017

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке строительства 2-х секционного 17-ти этажного жилого дома (позиция по ГП 8) Адрес объекта: район улицы Новая фабрика, городского поселения Щелково Московской области, г. Щёлково, 2019

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.10. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.11. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.12. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.15. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.16. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

5.3. Общие выводы

Проектная документация на объект строительства «Квартал «Соболевка», 17-этажный двухсекционный жилой дом (д.8 по ППТ) по адресу: Московская область, г.п. Щелково, ул. Новая Фабрика» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.4. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-44-1-12812

срок действия с 31.10.2019 по 31.10.2024)

Юманкина Елена Геннадьевна

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.3 Конструктивные решения

№ МС-Э-3-2-6792

срок действия с 13.04.2016 по 13.04.2022)

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-6-6-10257

срок действия с 12.02.2018 по 12.02.2023)

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.2 Инженерно-геологические изыскания

№ МС-Э-52-1-9672

срок действия с 12.09.2017 по 12.09.2022)

Супонинский Анатолий Павлович

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.4 Инженерно-экологические изыскания

№ МС-Э-44-1-6285

срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2022

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1 Охрана окружающей среды

№ МС-Э-32-2-5942

срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2022)

Лукина Мария Георгиевна

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

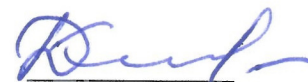
2.1.1 Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-34-2-7864

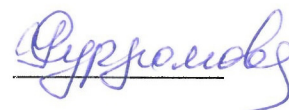
срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2022)

Верминская Татьяна Александровна

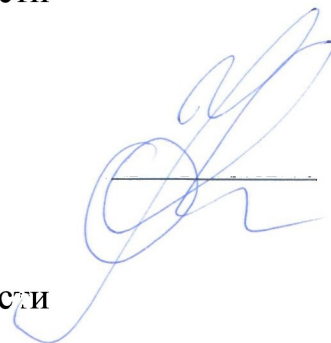
Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 16. Системы электроснабжения
 № МС-Э-61-16-11508
 срок действия с 27.11.2018 по 27.11.2023
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 17. Системы связи и сигнализации
 № МС-Э-62-17-11536
 срок действия с 17.12.2018 по 17.12.2023)
 Кочегаров Дмитрий Владимирович



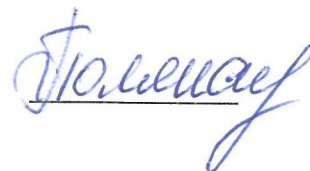
Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 № МС-Э-59-13-11442
 срок действия с 09.11.2018 по 09.11.2023)
 Курдюмова Светлана Васильевна



Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
 № МС-Э-19-2-8576
 срок действия с 24.04.2017 по 24.04.2022)
 Фомин Илья Вячеславович



Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 2.1.4 Организация строительства
 № МС-Э-21-2-7394
 срок действия с 23.08.2016 по 23.08.2026)
 Полянская Инна Владиславовна



Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 2.5 Пожарная безопасность
 № МС-Э-55-2-3806
 срок действия с 21.07.2014 по 21.07.2024)
 Шадрин Евгений Сергеевич





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001826

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611805
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001826
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ»** (полное и (в случае, если имеется)

РЕШЕНИЙ» (ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ РЕШЕНИЙ») ОГРН 1197746712283 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 121151, Россия, город Москва, набережная Тараса Шевченко, дом 23а, эт. 11, пом. 1, ком. 1 ж (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 4 февраля 2020 г. по 4 февраля 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П.

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)