

Общество с ограниченной ответственностью



Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610930. 0000963 и № RA.RU.610964. 0001005

«УТВЕРЖДАЮ»



Зам. генерального директора

ООО «СертПромТест»

Карасартова Асель

Нурманбетовна

«28» декабря 2020 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	2	-	2	-	1	-	3	-	0	6	9	4	7	5	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская»

Жилой дом ГП-1.1.

Вид работ

Строительство

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва

2020

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СертПромТест»

Сокращенное наименование: ООО «СертПромТест»

Юридический адрес: 111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, строение 10, пом. 60

Фактический (почтовый) адрес: 115054, ЦАО, ул. Дубининская, дом 33Б

ИНН 7722737533

КПП 770901001

ОГРН 1117746046219

Адрес электронной почты: info@serconsrus.ru Телефон организации: +7 (495) 274-01-01

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610930, срок действия с 18 апреля 2016 г. по 18 апреля 2021 года.

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик ДОК»

Сокращенное наименование: ООО «СЗ ДОК»

Юридический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

Фактический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

ИНН 7203480852

КПП 720301001

ОГРН 1197232014154

Телефон организации: +7(3452) 46-85-03

Адрес электронной почты: gktis72@gmail.com

1.3 Основание для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.05.2020 г. № 237791-MDO.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Необходимость проведения экологической экспертизы представленной проектной документации федеральными законами не установлена.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

- 1) проектная документация;
- 2) задание на проектирование;
- 3) результаты инженерных изысканий;
- 4) задание на выполнение инженерных изысканий;
- 5) выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику);
- 6) документ, подтверждающий передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику).

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 представлено.

2 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: «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская». Жилой дом ГП-1.1.

Адрес (почтовый, строительный, месторасположение): Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Ярославская.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Тип объекта - Объект непромышленного назначения.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Присутствуют
Уровень ответственности	Нормальный

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь отвода: с кадастровым номером 72:23:0208002:5744 с кадастровым номером 72:23:0208002:117	м ² м ²	76935,0 26060,0
2	Площадь в границах проектирования	м ²	28697,0
3	Площадь застройки, в т.ч.:	м ²	2934,81
	- ГП-1.1	м ²	2733,61
	- ГП-3	м ²	149,7
4	Площадь проездов из асфальтобетона	м ²	16385,0
5	Площадь тротуара и площадок из тротуарной плитки	м ²	1209,0
6	Площадь тротуара и площадок из тротуарной плитки с возможностью проезда пожарной техники	м ²	1700,0
7	Площадь прорезиненного покрытия	м ²	2148,2
8	Покрытие площадки для выгула собак	м ²	460,0

9	Газон	м ²	3860,0
---	-------	----------------	--------

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

1) Жилой дом ГП-1.1

№п/п	Наименование оборудования	Единица измерения	Количество
1.	Этажность	шт.	24
2.	Количество этажей	шт.	25
3.	Площадь жилого здания	м ²	51669,05
4.	Общая площадь квартир (с учетом балконов)	м ²	31912,57
5.	Площадь квартир	м ²	30948,65
6.	Жилая площадь квартир	м ²	11850,32
7.	Количество квартир, в т.ч.	шт.	590
	1К	шт.	315
	2К	шт.	204
	3К	шт.	64
	4К	шт.	7
8.	Площадь индивидуальных хозяйственных кладовых	м ²	342,99
9.	Количество индивидуальных хозяйственных кладовых	шт.	83
10.	Общая площадь нежилых общественных помещений	м ²	847,5
11.	Строительный объём	м ³	180157,29
	В т.ч. выше отм. 0,000	м ³	172623,62
	В т.ч. ниже отм. 0,000	м ³	7533,67

2) Трансформаторной подстанции поз.02

Площадь застройки	м ²	24,50
Общая площадь	м ²	20,0
Строительный объём	м ³	93,2
в т.ч. ниже отм.0,000	м ³	26,4

3) Блочной котельной поз. 03

Площадь застройки	м ²	149,7
Общая площадь	м ²	125,0
Строительный объём	м ³	550,4

2.3 Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства. Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон – IV
Ветровой район – I

Снеговой район – III

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5 баллов

категория сложности природных условий – средняя (II).

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

2.5 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации (сведения о техническом заказчике указываются в случае, если застройщик передал соответствующую функцию техническому заказчику)

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик ДОК»

Сокращенное наименование: ООО «СЗ ДОК»

Юридический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

Фактический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

ИНН 7203480852

КПП 720301001

ОГРН 1197232014154

Телефон организации: +7(3452) 46-85-03

Адрес электронной почты: gktis72@gmail.com

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

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»

Сокращенное наименование: ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»

Юридический адрес: 625016, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Александра Логунова, 11, 1.

Фактический адрес: 625016, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Александра Логунова, 11, 1.

ИНН 7203121959

КПП 720301001

ОГРН 1027200786953

Телефон организации: +7(3452)349743

Адрес электронной почты: info@tabanakov.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 10.12.2020 г. № 2020/714, выданная Союз СРОП «Западная Сибирь», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-026-17092009.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Единая строительная компания»

Сокращенное наименование: ООО «ЕСК»

Юридический адрес: 625062, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Федюнинского, д. 12, к. 1

Фактический адрес: 625062, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Федюнинского, д. 12, к. 1

ИНН 7203350660

КПП 720301001

ОГРН 1157232027094

Телефон организации: +7(3452) 27-67-76

Адрес электронной почты: tcenter@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.08.2020 г. № 2020/487, выданная Союз СРОП «Западная Сибирь», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-026-17092009.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ИНЖ.СЕРВИС»

Сокращенное наименование: ООО «ИНЖ.СЕРВИС»

Юридический адрес: 625034, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Домостроителей, 36/3

Фактический адрес: 625034, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Домостроителей, 36/3

ИНН 7203016746

КПП 720301001

ОГРН 1027200798866

Телефон организации: +7(3452)50-80-40

Адрес электронной почты: ooo_viar@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 29.05.2020 г. № 2020/297, выданная Союз СРОП «Западная Сибирь», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-026-17092009.

2.7 Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

Задание на проектирование объекта капитального строительства Заказчика Жилой дом ГП-1.1 в составе проекта «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская» на земельных участках с кадастровыми номерами 72:23:0208002:5744, 72:23:0208002:117 утвержденное ООО «СЗ ДОК» (приложение № 1 к договору на выполнение проектных работ № 01-2020 от 12.02.2020 г.)

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-72-3-04-0-00-2020-5497 от 08.12.2020 г., подготовленный Отделом государственной информационной системы системы обеспечения градостроительной деятельности департамента земельных отношений и градостроительства администрации г. Тюмени.

Градостроительный план земельного участка № RU-72304000-1227 от 17.05.2017 г., подготовленный Отделом государственной информационной системы системы обеспечения градостроительной деятельности департамента земельных отношений и градостроительства администрации г. Тюмени.

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

Кадастровый номер участка: 72:23:0208002:5744, 72:23:0208002:117

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 12.05.2020 г. № 5180520-ТУ, выданные ООО СК «Восток».

Технические условия на телефонизацию (телефон, доступ в интернет) от 30.01.2019 г. № 86, выданные ООО «Русская компания».

Технические условия № ВГ/ТЦЮ-100/359/19 от 23.01.2019 г. о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения, выданные «Газпром газораспределение Север».

2.12 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Договор на выполнение проектных работ № 01-2020 от 12.02.2020 г., заключенный между ООО «СЗ ДОК» и ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»

Договор № 03-2020 от 10.02.2020 г., на выполнение инженерных изысканий заключенный между ООО Фирма «Прогноз» и ООО «СЗ ДОК».

Письмо об охранной зоне линии электропередач по ГПЗУ РФ-72-3-04-0-00-2020-5497 №167 от 10.12.2020 г. ООО «ДОК»

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания – март 2019 г.

Инженерно-геологические изыскания – февраль-март 2020 г.

Инженерно-экологические изыскания – 05.03.2019 г.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания

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

Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Ярославская

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

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик ДОК»

Сокращенное наименование: ООО «СЗ ДОК»

Юридический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

Фактический адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Советская, 55/10, этаж 3, помещение 3.

ИНН 7203480852

КПП 720301001

ОГРН 1197232014154

Телефон организации: +7(3452) 46-85-03

Адрес электронной почты: gktis72@gmail.com

3.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геокад»

Сокращенное наименование: ООО «Геокад»
Юридический адрес: 625013, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Пермякова, 1, ст. 5, офис 901
Фактический адрес: 625013, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Пермякова, 1, ст. 5, офис 1205
ИНН 7203239809
КПП 720301001
ОГРН 1097232027122
Телефон организации: +7(3452) 579079
Адрес электронной почты: mail@geocad72.ru
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 06.02.2019 г. № 3, выданная СРО Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-028-13052010.

Инженерно-геологические изыскания:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Прогноз»
Сокращенное наименование: ООО Фирма «Прогноз»
Юридический адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 7, стр. 10
Фактический адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 7, стр. 10
ИНН 7203018574
КПП 720301001
ОГРН 1027200835914
Телефон организации: +7(3452) 792401
Адрес электронной почты: firma_prognoz@mail.ru
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.04.2020 г. № 235/20, выданная СРО Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-007-30112009.

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

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «Профиль-10» и согласованное ООО «Геокад» от 28.02.2019 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утвержденное ООО «СЗ ДОК» и согласованное ООО «Фирма Прогноз» от 10.02.2020 г.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «Профиль-10» и согласованное ООО «Геокад» от 28.02.2019 г.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «Геокад» и согласованное ООО «Профиль-10» от 11.03.2019 г.

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «Геокад» и согласованное ООО «Профиль-10» от 11.03.2019 г.

4 Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
------------	-------------	--------------	------------

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	01-2019-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Геокад»
2	03-2020-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО Фирма «Прогноз»
3	02-2019/ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «Геокад»

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геокад» на основании договора № 01-2019 от 28.02.2019 с ООО «Профиль-10», технического задания на производство инженерных изысканий и программы организации и производства инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с целью получения материалов инженерно-геодезических изысканий, необходимых для принятия экономически целесообразных и технически обоснованных решений при разработке проектной документации с учетом рационального использования и охраны природной среды. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в марте 2019 г. На момент изысканий снежный покров менее 20 см.

Виды и объемы выполненных работ:

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Определение координат и высот пунктов съемочного обоснования при помощи спутникового геодезического оборудования	пункт	2
Топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м	га	14,0
Создание цифрового топографического плана масштаба 1:500	га	14,0
Составление технического отчета	отчет	1

В качестве исходных пунктов использованы пункты полигонометрии: 0856, 9107, 1096, 5480, 4783, 4047, 5624. Выписка из каталога геодезических пунктов от 19.03.2019 получена в Управлении Росреестра по Тюменской области. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК ТО 1. Система высот – Балтийская 1977 г.

Координаты и высоты пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети определены с применением спутниковой геодезической аппаратуры. Спутниковые измерения выполнены аппаратурой геодезической спутниковой Trimble R8s №№ 5706R15233, 5640R10193. При производстве спутниковых измерений применен статический метод спутниковых определений при построении сети. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Topcon Tools» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

На участке изысканий планово-высотная съемочная сеть представляет собой 2 пункта временного закрепления (временные репера). В каждом знаке совмещены центр плановой геодезической сети и репер нивелирной сети. Заложенные на местности реперы сданы по акту

сдачи геодезических знаков для наблюдения за сохранностью представителю заказчика: Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью от 05.04.2019.

В процессе изысканий выполнена топографическая съемка площадки в М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м. Съемка выполнена аппаратурой геодезической спутниковой Trimble R8s № 5706R15233, 5640R10193 в режиме кинематики реального времени (RTK). Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографическом плане изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов планово-высотного обоснования не превышает 0,5 мм. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышает ¼ от принятой высоты сечения рельефа.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск коммуникаций осуществлен по внешним признакам, по охранным и указательным знакам подземных коммуникаций и с помощью трассопоискового комплекта RD2000CPS фирмы «Radiodetection». На участке топографической съемки выявлены подземные, надземные и воздушные коммуникации. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Составление цифровой модели местности и цифровой модели рельефа выполнено в программе Credo_TER – «Цифровая модель местности». Окончательная обработка плана топографической съемки выполнена в среде программного обеспечения AutoCAD 2013. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт полевого контроля топографо-геодезических работ от 26.03.2019.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО МЦ «Автопрогресс-М», АО «УралГИСИЗ».

Топографические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

В административном отношении участок производства работ находится в г. Тюмени, ул. Ярославская. Абсолютные отметки поверхности земли на объекте изыскания изменяются от 56,16 м до 60,27 м. Перепад высот составляет 4,11 м.

Климат области резко континентальный, с теплым летом и суровой продолжительной зимой, с поздними весенними и ранними осенними заморозками. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 50°C. Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 38°C.

Нормативная (расчетная) глубина промерзания: для суглинков и глин составляет 1,73 м; для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,10 м.

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении – надпойменная терраса р. Тура.

По совокупности факторов, указанных в приложении А СП 47.13330.2012, данная площадка относится к II категории сложности инженерно-геологических условий.

Геолого-литологическое строение и свойства грунтов

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными исследованиями, и на основании документации скважин в пределах площадки изысканий до изученной глубины 15 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Номер ИГЭ	Описание ИГЭ	Показатель, ед.изм.	
1	Глина легкая, полутвердая, с	Угол внутреннего трения,	12

	включением глины тугопластичной, суглинка, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	град.	
		Удельное сцепление, кПа	39
		Одометрический модуль, МПа	
		Модуль общей деформации, МПа	8,4
2	Глина легкая, тугопластичная, с редкими включениями суглинка, с примесью органического вещества, ожелезненная (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Угол внутреннего трения, град.	11
		Удельное сцепление, кПа	31
		Одометрический модуль, МПа	
		Коэффициент m_{oed}	
		Модуль общей деформации, МПа	6,5
3	Суглинок тяжелый, текучепластичный, с включениями суглинка текучего, опесчаненный (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Угол внутреннего трения, град.	20
		Удельное сцепление, кПа	15
		Одометрический модуль, МПа	
		Модуль общей деформации, МПа	4,6
4	Суглинок тяжелый, мягкопластичный, с частыми включениями глины, ожелезненный, опесчаненный, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Угол внутреннего трения, град.	21
		Удельное сцепление, кПа	18
		Одометрический модуль, МПа	
		Коэффициент m_{oed}	
		Модуль общей деформации, МПа	5,9
5	Суглинок тяжелый, тугопластичный, с редкими включениями глины и суглинка мягкопластичного, обильно опесчаненный, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Угол внутреннего трения, град.	19
		Удельное сцепление, кПа	17
		Одометрический модуль, МПа	
		Модуль общей деформации, МПа	8,4
6	Суглинок тяжелый, тугопластичный, с включениями глины, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Угол внутреннего трения, град.	21
		Удельное сцепление, кПа	21
		Одометрический модуль, МПа	
		Коэффициент m_{oed}	
		Модуль общей деформации, МПа	9,5
7п	Песок мелкий, плотный, водонасыщенный, с редкими прослойками (до 20 см) суглинка (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Плотность грунта, г/см ³	2,14
		Коэффициент пористости, д.е.	0,54
		Угол внутреннего трения, град.	35
		Модуль общей деформации, МПа	34,9
7с	Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с частыми прослойками (до 20 см) суглинка (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста IaQIII)	Плотность грунта, г/см ³	2,00
		Коэффициент пористости, д.е.	0,70
		Угол внутреннего трения, град.	31
		Модуль общей деформации, МПа	23,2

	laQIII)	МПа	
7p	Песок мелкий, рыхлый, водонасыщенный, с включениями суглинка (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста laQIII)	Плотность грунта, г/см ³	1,85
		Коэффициент пористости, д.е.	0,77
		Угол внутреннего трения, град.	28
		Модуль общей деформации, МПа	18,0
9	Глина легкая, мягкопластичная, обильно опесчаненная, ожелезненная, с редкими включениями суглинка мягкопластичного, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста laQIII)	Угол внутреннего трения, град.	14
		Удельное сцепление, кПа	24
		Одометрический модуль, МПа	
		Коэффициент m_{oed}	
		Модуль общей деформации, МПа	5,8
10	Глина легкая, тугопластичная, обильно опесчаненная, с редкими включениями суглинка тугопластичного и глины полутвердой, с примесью органического вещества (озерно-аллювиальный грунт верхнечетвертичного возраста laQIII)	Угол внутреннего трения, град.	12
		Удельное сцепление, кПа	27
		Одометрический модуль, МПа	
		Модуль общей деформации, МПа	8,3

Специфические грунты.

К специфическим на исследуемой территории относятся грунты насыпного слоя техногенного происхождения.

Насыпной слой - песок мелкий, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, с включениями суглинка и глины, отвалы грунта со строительным мусором (специфический техногенный грунт современного возраста tQIV).

Слой вскрыт во всех скважинах. Мощность – 0,6-4,1 м, абсолютные отметки подошвы – 53,46-57,20 м.

Неоднородность насыпных грунтов по составу, большое содержание в них органического вещества, низкая их прочность, неравномерная и высокая сжимаемость, а также способность к самоуплотнению, особенно при воздействии динамических нагрузок практически делает невозможным использование техногенных образований в качестве любого «естественного» основания.

По этой причине физико-механические характеристики насыпного грунта не приводятся.

Инженерно-геологические процессы

Среди процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, развиты криогенные процессы в виде пучения грунтов в зоне промерзания.

Степень морозной пучинистости грунтов в зоне сезонного промерзания приведена в таблице 4.1.

Грунты ИГЭ-1 - среднепучинистые.

Грунты ИГЭ-2 - среднепучинистые.

Грунты ИГЭ-3 - чрезмернопучинистые.

Грунты ИГЭ-6 - среднепучинистые.

Грунты ИГЭ-9 - сильнопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания для грунтов ИГЭ-1,2,3,6,9 составляет 1,73 м.

Территория относится к подтопленным в естественных условиях (I-A-1) с учетом прогнозного повышения уровня грунтовых вод и образования «верховодки».

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого сооружения уровень подземных вод может повышаться в результате нарушения естественного стока подземных вод и утечек хозяйственно-бытовых вод из водонесущих коммуникаций.

Участок производства работ относится к сейсмическим районам, с расчетной сейсмической интенсивностью 5 баллов шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий при степени сейсмической опасности – А.

Гидрологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям верхнечетвертичного возраста. Установившийся на момент исследований (февраль-март, 2020 г.) уровень подземных вод в пределах исследуемой территории зафиксирован на глубинах 4,4-7,0 м.

Режим водоносного горизонта пойменный и тесно связан с уровенным режимом реки Тура и инфильтрацией осадков. Питание осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков. Величина сезонного колебания уровня составляет 0,8-1,0 м.

С повышением уровня воды в р. Тура произойдет повышение уровня грунтовых вод в связи с их тесной взаимосвязью.

В связи с тем, что в разрезе исследуемой площадки с поверхности залегают грунты полутвердой консистенции, в период обильных дождей, выпадения и таяния снега в весенний период в этих грунтах возможно формирование временного водоносного горизонта, типа «верховодка».

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого сооружения уровень подземных вод может повышаться в результате нарушения естественного стока подземных вод и утечек хозяйственно-бытовых вод из водонесущих коммуникаций.

Инженерно-экологические изыскания

В административном отношении участок производства работ находится в г. Тюмени, ул. Ярославская.

Для оценки состояния компонентов природной среды выполнены маршрутные наблюдения, отбор и физико-химический, радиологический, микробиологический, паразитологический, токсикологический анализ проб почвенного покрова, физико-химический анализ пробы грунтовой воды, проведено радиационное обследование, измерение шумового воздействия. Были осуществлены запросы в специально уполномоченные государственные органы.

По результатам исследований установлено:

Объект инженерно-экологических изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий.

Категория земель относится к землям населенных пунктов.

Объект изысканий не находится в границах зоны санитарной охраны источников поверхностного и подземного водоснабжения.

В границах исследуемой территории памятники истории и культуры, выявленные объекты культурного наследия не располагаются. В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) выявлено не было.

Изыскиваемый участок находится в границе водоохранной зоны ближайшей р.Туры, вне рыбоохранной зоны.

В качестве атмосферного воздуха соответствует установленным нормативам;

В почве не зафиксированы превышения ПДК; содержание нефтепродуктов в почве на территории изысканий классифицируется как «фоновое содержание».

Почва соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Почвы, исследованные на проектируемой площадке, в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», относятся к категории «допустимая» и могут быть использованы без ограничений.

Проектируемая площадка находится на антропогенно-нарушенных почвах, плодородный слой отсутствует. Для исследуемой почвы норма снятия плодородного слоя не устанавливается, т.к. она относится к техногенно-поверхностным образованиям и не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, шумовому и электромагнитному воздействию.

Грунтовые воды имеют III категорию (среднюю) степень защищенности, зафиксировано повышенное содержание марганца (1,6 ПДК); согласно таблице 4.4 п.4.38 СП 11-10-97 степень загрязнения подземных вод характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

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

Инженерно-геодезические изыскания

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

Инженерно-геологические изыскания

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

Инженерно-экологические изыскания

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы 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
	01-2020-СП	Состав проектной документации	
1	01-2020-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
2	01-2020-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
3	01-2020-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
4.1	01-2020-КР0	Книга 1 Конструктивные решения фундаментов.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
4.2	01-2020-КР1	Книга 2 Конструкции железобетонные.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
4.3	01-2020-КР2	Книга 3 Архитектурно-строительные решения	ООО «Мастерская архитектора

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
			Табанакова А.В.»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	
		Подраздел 1 Система электроснабжения	
5.1	01-2020-ИОС1.1	Книга 1 Внутреннее электроснабжение.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.1	01-2020-ИОС1.2	Книга 2 Наружные сети электроснабжения 0,4кВ и трансформаторная подстанция. Наружное освещение.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.2	01-2020-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.3	01-2020-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4	01-2020-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, тепловые сети.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.4	01-2020-ИОС4.2	Книга 2. Вентиляция	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.5	01-2020-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
5.6	01-2020-ИОС6	Подраздел 6 Система газоснабжения.	ООО «ЕСК»
5.7	01-2020-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
6	01-2020-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
8	01-2020-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	01-2020-ПБ	Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ИНЖ.СЕРВИС»
9	01-2020-ПСИСОУЭ	Книга 2. Пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	01-2020-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
10-1	01-2020-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
10-2	01-2020-ТБЭ	Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»
10-3	01-2020-НПКР	Раздел 10.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома	ООО «Мастерская архитектора Табанакова А.В.»

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Представлено заверение главного инженера проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

Пояснительная записка содержит:

- сведения о функциональном назначении и данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об отсутствии использования возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;
- сведения об отсутствии необходимости изъятия земельных участков во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Земельный участок, выделенный под строительство многоэтажных жилых домов расположен в Калининском административном округе по ул. Ярославская г. Тюмени. Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома (поз. ГП-1.1).

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка РФ-72-3-04-0-00-2020-5497 от 08.12.2020 года, градостроительного плана земельного участка RU72304000-1227 от 17.05.2017 года. Расположение проектируемого объекта не противоречит действующим санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам. На земельном участке ВЛ-10 кВ от ПС "Северная" ф. Лесозавод, пос. Оловянного с охранной зоной, подлежащая демонтажу (согласно письма №167 от 10.12.2020 года)

Вертикальная планировка выполнена с учетом формирования рельефа территории и обеспечивает отвод поверхностных вод с участка. План организации рельефа выполнен в увязке с прилегающими территориями, без нарушения режима поверхностного водоотвода. Отвод дождевых и талых вод предусмотрен в проектируемую ливневую канализацию - в сети ГП-1.2 через очистные, предусмотренные в составе ГП-1.2. (шифр: 05-2018).

Въезд на проектируемую территорию осуществляется с местного проезда от ул. Ярославская. Проезды обеспечивают подъезд специализированного автотранспорта. Общая потребность в автостоянках - 534 м/места. Проектом предусмотрено устройство автостоянки на 660 м-мест из них 2 м-места для МГН, оставшиеся 64 м-места для МГН в том числе 16 м/мест для инвалидов-колясочников размерами 3,6х6м предусмотрены в границах объема работ ГП 1.2. Избыток парковочных мест ГП 1.1 восполнит дефицит парковочных мест для ГП 1.3.

Проектом предусмотрено благоустройство территории: устройство подъездов, автостоянок, площадок, посев трав (газон), освещение.

Технико-экономические показатели по участку:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь отвода:		
	с кадастровым номером 72:23:0208002:5744	м ²	76935,0
	с кадастровым номером 72:23:0208002:117	м ²	26060,0
2	Площадь в границах проектирования	м ²	28697,0
3	Площадь застройки, в т.ч.:	м ²	2934,81
	- ГП-1.1	м ²	2733,61
	- ГП-3	м ²	149,7
4	Площадь проездов из асфальтобетона	м ²	16385,0
5	Площадь тротуара и площадок из тротуарной плитки	м ²	1209,0
6	Площадь тротуара и площадок из тротуарной плитки с возможностью проезда пожарной техники	м ²	1700,0
7	Площадь прорезиненного покрытия	м ²	2148,2
8	Покрытие площадки для выгула собак	м ²	460,0
9	Газон	м ²	3860,0

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектом предусмотрено строительство жилого дома (поз. ГП-1.1). Здание в плане сложной формы, разделено на три прямоугольных блока размерами в осях 17,9х40,25, 17,9х38,75 и 17,9х41,75 м, соединенных блоком 4. Высота 1-го этажа от пола до пола – 4,8 м,

высота жилых этажей от пола до пола – 3,0 м, высота подвала – 3,0 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 58,90 по схеме планировочной организации земельного участка. Этажность – 24 этажа, количество этажей – 25 шт. Архитектурная высота здания – 75,3 м. Здание расположено в приаэродромной территории, проведение строительно-монтажных работ подлежит согласованию (проектными решениями предусмотрено светоограждение объекта).

Планировочная структура здания:

- подвал – инженерно-технические помещения; помещение клубной деятельности, помещения общего пользования «Соседский центр», комната уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения;

- 1 этаж – встроенные помещения общественного назначения (офисы) в крыле №1 и №3; места общего пользования жильцов, жилые квартиры с площадкой второго уровня, оборудованные отдельными выходами на улицу;

- 2-24 этажи – помещения общего пользования, квартиры.

Количество квартир – 590 шт., в т.ч. однокомнатных – 315 шт., двухкомнатных – 204 шт., трехкомнатных – 64 шт., четырехкомнатных – 7 шт.

В здании предусматривается установка 9 лифтов, собранных в 3 группы размещаемые в лифтовом холле площадью, который является зоной безопасности. Лифты предусмотрены грузоподъемностью 1000 кг, в т.ч. 2 лифта с функцией перевозки пожарных подразделений.

Наружная отделка фасада – отделка фасада 1 этажа – керамогранит, отделка фасада 2-24 этажа – фасадная штукатурка. Кровля в здании запроектирована плоская с организованным водостоком, покрытие – полимерная мембрана. Входные двери в здание – металлические, утепленные с уплотнением в притворах. Оконные и дверные балконные блоки в квартирах ПВХ профиля. Витражи – алюминиевые.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Технико-экономические показатели:

- этажность/количество этажей – 24/25 шт.,
- количество квартир – 590 шт., в т.ч. однокомнатных – 315 шт., двухкомнатных – 204 шт., трехкомнатных – 64 шт., четырехкомнатных – 7 шт.,
- площадь жилого здания – 51669,05 м²,
- общая площадь квартир – 31912,57 м²,
- площадь квартир – 30948,65 м²,
- жилая площадь квартир – 11850,32 м²,
- площадь нежилых общественных помещений – 847,5,
- площадь кладовых – 342,99 м²,
- площадь соседского центра – 321,37 м²
- строительный объем – 180157,29 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 м – 7533,67 м³, выше отм. 0,000 м – 172623,62 м³

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 1 Конструктивные решения фундаментов.

Книга 2 Конструкции железобетонные.

Книга 3 Архитектурно-строительные решения.

Проектируемый жилой дом ГП-1.1 – сложной формы в плане (в виде трехлистника).

Уровень ответственности: II (нормальный).

Здание состоит из трех крыльев, расположенных радиально вокруг центрального блока. Размер 1 крыла: 40,25 x 17,9 м, 2 крыла: 41,75 x 17,9 м, 3 крыла: 38,75 x 17,9 м. Общий габаритный размер здания – 76,0 x 86,0 м.

Разделение здания на температурные блоки по крыльям осуществляется за счет швов шириной 50 мм, перерезающих монолитный железобетонный каркас на всю высоту до фундамента. Плитный ростверк разделяется временными температурно-усадочными швами.

Этажность – 24, количество этажей – 25 (с учетом подвального этажа).

Высота здания (архитектурная) – 75,3 м (от уровня отметки 0,000 до уровня парапета основной кровли).

Максимальная высота здания – 77,6 м (от отм. минус 0.300 до верха парапета выхода на кровлю 77.300 м).

Высота помещений 1-го этажа на отм. 0.000 м – 4,50 м (от пола до потолка).

Высота помещений этажей квартир (2-24 этажи) – 2.7 м (от пола до потолка).

Высота подвального этажа – 3,30 м (от пола до пола).

Конструкции здания - монолитно-каркасная конструктивная схема.

Здание с монолитным железобетонным каркасом:

Каркас подвального этажа и фундамент из бетона В25 (F200, W8), каркас остальных этажей из бетона В25.

Армирование продольной арматурой А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматурой А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальные несущие конструкции: пилоны прямоугольного сечения толщиной 200 и 250 мм и длиной от 800 до 1800 мм и монолитные стены толщиной 250 и 200 мм.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные плоские бескапитальные толщиной 200 мм. Продольное армирование вязанными сетками и поперечное армирование по торцам пилонов от продавливания сварными каркасами из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Расстояние от центра тяжести рабочей арматуры до ближайшей грани элемента принято:

- для пилонов - 50 мм;

- для железобетонных диафрагм и стен - 50 мм;

- для плит перекрытий - 29 мм для верхней рабочей арматуры, 25 мм для нижней рабочей арматуры.

Наружные стены: самонесущие стены из керамзитобетонных блоков толщиной 290 мм на цементно-песчаном растворе, утеплитель - негорючая минераловатная плита толщиной 150 мм, фасадная штукатурка.

Внутренние стены и перегородки: кладка из керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе, армированные кладочной сеткой.

Перекрытия полистиролбетонные армированные заводского изготовления.

Пространственная жесткость и общая устойчивость каркаса обеспечивается ядрами жесткости в виде монолитных лестничных и лифтовых шахт, а также диафрагмами жесткости и пилонами развитого сечения, жестко сопряженными с фундаментом и горизонтальными дисками монолитных перекрытий.

Расчет несущего каркаса здания выполнен в программе "MicroFE 2016" в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85", СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003".

Фундамент здания - свайный из забивных свай квадратного сечения 30x30см длиной 12 м со сплошной монолитной железобетонной плитной ростверк из бетона В25 (F200, W8), продольное армирование вязанными сетками и поперечное армирование по торцам пилонов от продавливания сварными каркасами из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. Сваи прорезают грунты преимущественно ИГЭ 3 (суглинок тяжелый текучепластичный) и ИГЭ 9 (глина легкая мягкопластичная) и так же более тонкие прослойки ИГЭ 1, 2, 4, 6, 7. Острие свай находится преимущественно в ИГЭ 7п, 7с, 7р (пески мелкие плотные, средней плотности и рыхлые). Местами слои песка опускаются ниже и под острием свай появляются грунты ИГЭ 3 (суглинок тяжелый текучепластичный, П=0.95), ИГЭ 4 (суглинок мягкопластичный, П=0.79), ИГЭ 9 (глина легкая мягкопластичная, П=0.79). Локальные включения слабых грунтов под

острием свай с показателем текучести более $I_L=0.6$ обуславливают необходимость статических испытаний свай, предусмотренных проектом.

Заделка свай в тело ростверка шарнирная. Под монолитной железобетонной фундаментной плитой бетонную подготовку 100 мм из бетона В12,5. По бетонной подготовке предусматривается уложить два слоя наплавляемой битумно-полимерной гидроизоляции.

По периметру подвала здания монолитные железобетонные стены запроектированы толщиной 200 мм из бетона В25 (F200, W8), армированные продольной и поперечной арматурой А500С по ГОСТ 34028-2016. Стены подвала опираются на фундаментную плиту и жестко сопряжены с плитой перекрытия на отм. -0,100. Гидроизоляция наружных стен подвала выполняется двумя слоями наплавляемой битумно-полимерной гидроизоляции. Утепление стен подвала со стороны грунта предусмотрено плитами из экструзионного пенополистирола с защитой от механических повреждений профилированной мембраной из полиэтилена высокой плотности.

Засыпка пазух фундамента выполняется после гидроизоляции и утепления стен подвала непучинистым грунтом: крупнообломочным грунтом с песчаным заполнителем или песками гравелистыми, крупными и средними, не содержащими пылевато-глинистых фракций.

Для гидроизоляции подвального этажа проектом предусмотрены следующие противодиффузионные мероприятия:

- устройство сплошной монолитной железобетонной фундаментной плиты, толщиной 1000 мм, из бетона В25, F200, W8, сопряженного с наружными монолитными железобетонными стенами. Под фундаментной плитой предусмотрена двухслойная наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция по бетонной подготовке.

- в узлах стыка стен с фундаментной плитой заложена гидрошпонка, формирующая замкнутый контур по периметру всего здания.

- по боковым граням фундаментной плиты и стенам ниже отм. -0,100 предусмотрена двухслойная наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция.

Гидроизоляция выполняется открытым способом для возможности выполнения пооперационного контроля целостности выполненного гидроизоляционного покрытия.

Во всех помещениях с мокрыми процессами (насосная, сан.узлы и КУИ жилой и общественной части) в составе пола предусмотрена гидроизоляция.

Окна:

- ПВХ профиль (по ГОСТ 30674-99), толщина профиля 70 мм, класс не ниже Б1, двухкамерный стеклопакет с энергоэффективным стеклом. $R = 0,73 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$

Остекление лоджий:

- ПВХ профиль (по ГОСТ 30674-99), толщина профиля 60 мм, одинарное остекление.

Витражи:

- алюминиевые (по ГОСТ 21519-2003), класс не ниже Б1, двухкамерный стеклопакет с энергоэффективным стеклом. $R = 0,73 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$

Двери:

- металлические (входные) (по ГОСТ 31173-2003) $R = 1,2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$;

- противопожарные (по ГОСТ Р 57327-2016).

Трансформаторная подстанция ГП-2

На площадке предусмотрена установка блочной комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА - 2БКТП размерами 4,97 х 4,92 м.

Здание ГП блочное, заводского изготовления.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона кл. В25 F200 W8 с армированием стержнями класса А 500С по ГОСТ 34028-2016 в двух уровнях.

Под фундаментной плитой предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В12,5 по утрамбованному грунту основания.

Котельная ГП-3

На площадке предусмотрена установка отдельностоящей газовой блочной котельной размерами 10,0x12,5 м. Высота в чистоте – 3,5 м. Площадь застройки - 149,7 м². Общая площадь –125,0 м².

Здание котельной блочное, заводского изготовления.

Фундамент- монолитная железобетонная плита из бетона кл. В25 F200 W8 с армированием стержнями класса А 500С по ГОСТ 34028-2016 в двух уровнях.

Под фундаментной плитой предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В12,5 по песчано-гравийной подушке с послойным уплотнением.

Опора для дымовых труб - пространственная конструкция из стальных прокатных профилей.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1 Система электроснабжения

Книга 1 Внутреннее электроснабжение.

Книга 2 Наружные сети электроснабжения 0,4кВ и трансформаторная подстанция. Наружное освещение.

Заданием на корректировку предусматриваются следующие изменения в проектной документации:

Откорректированы щиты ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3-л.3,4,5;

Откорректировано заземление в электрощитовых;

Добавлено описание заземления.

Жилые дома присоединяется к существующей энергосистеме по II категории надежности.

Электроснабжение вводно-распределительных устройств выполняется двумя взаимно резервирующими кабельными линиями с разных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции. Электроснабжение выполняется в рамках договора технического присоединения.

Расчетная мощность электроприемников составляет 907,2 кВт.

Все работы по строительству КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ выполняет электросетевая организация.

В проекте принято 3 электрощитовых, для каждого крыла дома своя электрощитовая.

Для электроприемников 2 категории приняты щиты (ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3), для электроприемников 1 категории системы противопожарной защиты (СПЗ) предусмотрено ВРУ2.1, для остальных электроприемников 1 категории предусмотрены ВРУ2.2, ВРУ2.3. Для электроприемников офисных помещений предусмотрен щит ВРУ3. Все офисные щиты приняты с автоматическим выключателем и счетчиками трансформаторного включения на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3 приняты на два ввода от внешнего источника питания - проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП с трансформаторами ТМГ-1000кВА.

На каждом этаже жилого дома монтируются этажные щиты, со слаботочным отсеком, на 3, 4 и 5 квартир. Щиты этажные укомплектовываются счетчиками прямого включения и автоматическими выключателями на каждую квартиру.

Для диспетчеризации системы электроснабжения применены электронные приборы учета с возможностью измерения почасовых объемов электрической энергии. Все счетчики предусматриваются двухтарифные электронные с возможностью измерения почасовых объемов электрической энергии и включения в систему дистанционного сбора информации АИИСКУЭ.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, дежурное – 220В; аварийное (эвакуационное, освещение безопасности) -220В; ремонтное-36В.

Наружное освещение (общее освещение территории) запроектировано уличными светодиодными светильниками типа CLUCE-506643 SKLINE 16 LED (или аналогичный)

двухрожковые и однорожковые высотой 7м, которые поставляются комплектно с опорами освещения.

Распределительные и групповые сети жилого дома выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS-0.66 проложенными в трубах ПВХ.

Питание электроприемников противопожарной защиты (системы аварийного освещения лифтов для перевозки пожарных бригад, дымоудаления, пожарных насосов) выполнено кабелем не распространяющими горения марки ВВГнг(А)-FRLS-0.66 проложенными в трубах ПВХ.

На вводах в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов. Металлические поддоны в комнатах КУИ соединить кабелем ВВГнг--LS-1x4 с шиной этажного щита.

Согласно ТЦ №6/2004 от 16 февраля сечение шины PEN ВРУ 200мм², сечение ГЗШ составляет 1/2 шины PEN, т.е. не менее 100мм². Шина будет заложена в спецификации "Шина медная ГЗШ-10 40x4". Все шины будут соединены кабелем ВВГнг-LS 1x150.

В качестве заземляющих устройств, в первую очередь, используются естественные заземлители - металлические конструкции и арматура ж/б конструкций здания, имеющие соединения с землей.

Наружный контур заземления выполнен по периметру жилого дома. Наружный контур состоит из вертикальных электродов (уголок 50x50x5-2,5м горячего оцинкования), соединенных стальной полосой горячего оцинкования 40x5 мм.

Предусматривается выполнить молниезащиту здания от прямых ударов молнии, путем наложения молниеприемной сетки, с ячейками 10x10м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование современного оборудования с высокими электротехническими характеристиками; использование экономичных светильников.

Подраздел 2 Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого жилого дома является проектируемый водопровод 2Ø DN315 мм. Подключение к сетям водоснабжения осуществляется от сетей ГП-1.2. Проектируемая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001* № «питьевая» и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 (в колодце).

Основанием для полиэтиленовых труб служит подготовка из песчаного грунта толщиной не менее 100мм. При засыпке трубопроводов из полиэтиленовых труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного грунта высотой не менее 300мм над верхом трубы. Водопроводные колодцы приняты с внутренним диаметром 2000 мм, высота рабочей части – 1500, 1800 мм, диаметр горловины – 1000 мм из сборных железобетонных элементов. Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 30 л/с. Количество пожаров – 1, продолжительность тушения пожара – 3 часа. Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых наружных сетях водопровода диаметром 315 мм в радиусе не более 200 м. Прокладка сетей водопровода принята подземной, в траншее, на глубине не менее 2,50 м до низа трубы. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения запроектированы в две нитки диаметром 315 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001*. Наружные сети водопровода рассчитаны на пропуск расходов на хоз-питьевые и противопожарные нужды всего дома ГП-1.1. Внутренние системы водоснабжения. Источником водоснабжения проектируемого здания являются наружные сети водопровода. В здание предусмотрен ввод водопровода двумя трубопроводами диаметром 2 Ø 160 мм из полиэтиленовых сварных труб типа ПЭ100 SDR11, питьевых, по ГОСТ 18599-2001* «Питьевая» или аналог. Пересечение трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрено в футлярах. Система проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Проектом принята система

водопровода в составе: – хозяйственно-питьевого водопровода 1-й и 2-й зоны (373,75м³/сут) ; – в т.ч. горячего водоснабжения 1-й и 2-й зоны (127,17 м³/сут); – противопожарного водопровода 1-й и 2-й зоны (3струи по 2,5л/с); – хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений (0,09м³/сут) Система внутреннего водопровода здания принята 2-х зонной . Установка запорной арматуры предусматривается у основания водоразборных стояков, на ответвлении от магистральных сетей и на подводках к сантехническому оборудованию. Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Для учета общего расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел В1-1 со счетчиком Ду65 с импульсным выходом. На ответвлениях к каждому потребителю, к теплообменникам, также запроектированы водомерные узлы со счетчиками с импульсным выходом. Перед счетчиками предусматривается установка магнитномеханических фильтров. Для пропуска противопожарного расхода воды для системы В2 на обводной линии водомерного узла 1 предусмотрен затвор поворотный диаметром 150 мм с электроприводом. За водомерным узлом проектируются отдельные сети водоснабжения:хоз-питьевой водопровод В1 и противопожарный водопровод В2. Требуемый напор на вводе водопровода В1 не обеспечивается наружными сетями. Для обеспечения требуемого расчетного напора на хозяйственно-питьевые нужды каждой зоны запроектированы установки повышения давления с частотным регулированием в помещении насосной. Проектом предусмотрены квартирные приборы учета по холодной и горячей воды. Свободный напор в действующей сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода города Тюмень в точке подключения абонентов согласно техническим условиям составляет 26 м.в.ст. Потребные напоры во внутренней системе водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд и внутреннем пожаротушении не обеспечиваются без дополнительного оборудования. Для создания необходимого напора при хоз-питьевом режиме и внутреннем пожаротушении в здании проектом предусматриваются повысительные насосные установки. Для создания необходимого напора при хоз.-питьевом режиме: – 1 зона – насосная установка повышения давления с подачей 4,82 л/с, напором 31,0 м и эл. двигателем мощностью 3,0 кВт на один насос (2 насоса рабочих, 1 – резервный). – 2 зона – насосная установка повышения давления с подачей 8,32 л/с, напором 74,5 м и эл. двигателем мощностью 5,5 кВт на один насос (2 насоса рабочих, 1 – резервный).

Насосные установки комплектуются: насосами с частотным регулированием, шкафом управления, напорным гидробаком, виброгасящими опорами, виброкомпенсаторами и защитой от "сухого" хода, трубной обвязкой из нержавеющей стали, запорной арматурой и обратным клапаном на каждый насос. Сигнал о работе насосной выведен в помещение с постоянным пребыванием персонала.

Для создания необходимого напора в системе противопожарного водопровода в запроектирована установка пожарных насосов. – 1 зона – насосная установка повышения давления с подачей 8,7 л/с, напором 47,5 м и эл. двигателем мощностью 15,0 кВт на один насос(1 насос рабочий, 1 – резервный).– 2 зона – насосная установка повышения давления с подачей 8,7 л/с, напором 77,5 м и эл. двигателем мощностью 8,7 кВт на один насос(1 насос рабочий, 1 – резервный).

Пуск пожарных насосов принят с ручным, дистанционным автоматическим управлением. Дистанционный пуск насосов предусматривается от пусковых кнопок, установленных у каждого пожарного крана с одновременным открытием электрифицированного затвора на обводной линии водомерного узла №1. Пожарные насосные установки располагаются в помещении насосной в подвале и имеют отдельный выход наружу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов (при числе этажей 24, при общей длине коридора св. 10 м) составляет 8,7 л/с (3 струй по 2,9 л/с каждая). Противопожарный водопровод здания запроектирован кольцевым. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50мм, расположенных на высоте 1,35 м от пола. Внутренние сети противопожарного водопровода имеют 2 выведенных

наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки. Расстановка пожарных кранов принята из расчета орошения каждой точки жилой части здания тремя струями по 2,9 л/с.

Каждая квартира, согласно СП 54.13330.2011 п.7.4.5, оборудуется устройством внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателей, установленных в помещении ИТП в подвале для жилой части и от электрических водонагревателей для встроенных помещений. Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляционным трубопроводом.

Температура воды на горячее водоснабжение в местах водоразбора не менее 60 °С. Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения устанавливаются термостатические балансировочные клапаны. Для опорожнения систем горячего водоснабжения в основании стояков предусмотрены спускные краны. Для выпуска воздуха в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики. На стояках горячего водоснабжения установлена запорная арматура для подключения полотенецсушителей по проточной схеме с возможностью их отключения. Внутренние сети водопровода (В1,Т3,Т4) выполняются: – 1 зона: разводка по подвалу от ввода до насосной станции, обвязка оборудования в помещении насосной и ИТП из стальных коррозионностойких труб по ГОСТ 9941-81, стояки и магистрали – из полипропиленовых труб армированных стекловолокном; – 2 зона: стояки и магистрали из полипропиленовых труб армированных стекловолокном. Внутренние сети пожаротушения (В2) выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для трубопроводов из полимерных материалов для системы горячего водоснабжения предусматриваются соответствующие меры компенсации температурных изменений длины.

Подраздел 3. Система водоотведения

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоотведения в составе проектной документации по объекту Жилой дом ГП-1.1 в составе проекта: «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская», разработан на основании задания на проектирование, технических условий, действующих нормативных документов. Наружные сети самотечной и напорной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001* «техническая»

Прокладка наружных сетей канализации принята подземная, минимальной глубиной заложения 1,50 м. При прокладке сетей на глубине менее нормативных трубопроводы прокладываются в изоляции из пенополиуретана с последующим покрытием пленкой ПВХ.

Основанием для полиэтиленовых труб служит подготовка из песчаного грунта толщиной не менее 100мм. При засыпке трубопроводов из полиэтиленовых труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного грунта высотой не менее 300мм над верхом трубы.

Для осмотра и прочистки сети предусматривается устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. На проезжей части улицы применены люки типа «Т» с запорными устройствами, типа «Л» – на зеленой зоне и тротуарах. В колодцах предусматривается установка дополнительных деревянных крышек, горловина колодцев утепляется матами минераловатными толщиной 100 мм.

Сточные воды из проектируемых жилых домов по самотечным трубопроводам поступают в проектируемую внутривозвращающую сеть. Система канализации нежилых помещений, встроенных в жилое здание предусмотрена самостоятельными выпусками. Канализационные сети для безнапорной хозяйственно-бытовой сети предусматриваются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001* «техническая».

Отвод талых вод предусматривается в проектируемые наружные сети ливневой канализации. Наружные ливневые стоки с площади застройки (включая ГП-1.1) после очистки на локальных очистных сооружениях до степени рыбо-хозяйственного назначения (с ультрафиолетовым обеззараживанием) отводятся в р. Тура Сети наружной ливневой

канализации запроектированы из труб ПЭ100 SDR11, технических по ГОСТ 18599-2001*. Глубина заложения составляет 1,5-3,50 м.

Внутренние сети водоотведения.

Водоотведение рассматриваемого объекта предусматривается в проектируемые внутривозвращающие сети канализации.

Проектируемое здание оборудуется следующими системами канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания (373,75 м³/сут);
- хозяйственно-бытовая канализация от встроенных помещений (0,25 м³/сут)
- внутренние водостоки (17,16 л/с);

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отведения стоков от санитарно-технических приборов. Система хозяйственно-бытовой канализации (К1) включает в себя магистральные трубопроводы, выпуски, трубопроводы, отводящие воду от потребителя и сантехнические приборы.

На сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. В целях повышения пожарной безопасности на стояках канализации под перекрытиями

устанавливаются противопожарные манжеты.

Внутренние сети самотечной бытовой канализации (К1) проектируются:

- выше отм. 0,000 – из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013;
- ниже отм. 0,000 – из поливинилхлоридных (ПВХ) труб по ГОСТ 32412-2013;
- выпуски – из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001*.

Напорные участки канализации из приемков – из напорных полипропиленовых труб на сварке

Сбор случайных и дренажных вод с пола в помещении насосной и ИТП предусматривается в приемки размером 700х700.

Отвод стоков из приемка осуществляется в систему К1 погружными насосами производительностью 6,0 м³/ч, напором 4,0 м, мощностью 0,37 кВт.

Количество насосов: 1 рабочий, 1 резервный. Насосы оборудуются поплавковыми выключателями и работают в автоматическом режиме. Пуск и остановка насосов предусматривается от уровня воды в приемках. Внутренние водостоки.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемых жилых домов, предусматривается система внутренних водостоков с отводом стоков в проектируемые внутривозвращающие сети дождевой канализации.

Внутренние сети ливневой канализации проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Для отвода стока с кровли жилого дома устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой отдельно стоящей котельной.

Теплоноситель вода с параметрами $t=+95^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$.

Индивидуальный тепловой пункт располагается в подвале здания. Проектом предусматривается блочный автоматизированный тепловой пункт по заданию заказчика. Возможен аналог теплового пункта в разборном виде.

По надежности теплоснабжения жилого здания в соответствии с п. 4.2 СП 124.13330.2012 относится ко второй категории надежности.

Теплоносителем для систем отопления принята вода с температурой $t=80^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ после теплообменников, установленных в ИТП.

Теплоносителем для теплообменников горячего водоснабжения на бытовые нужды (первичный контур) принята вода с температурой $t=95-70^{\circ}\text{C}$.

Температура горячей воды после теплообменников, установленных в тепловом пункте, $t=65^{\circ}\text{C}$.

Присоединение потребителей тепла к тепловым сетям принято:

- отопление – по независимой схеме через два теплообменника по 100% производительности каждый;
- горячее водоснабжение – двухступенчатая последовательная схема.

В ИТП предусмотрены отдельно теплообменники для верхней и нижней зон по системам отопления и ГВС. Предусмотрены отдельно теплообменники для системы отопления встроенных помещений.

На входе тепловых сетей из котельной в ИТП предусматривается коммерческий учёт потребляемого количества тепловой энергии всего здания.

Теплотрасса запроектирована от проектируемой котельной до здания жилого дома.

Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°C.

Система теплоснабжения водяных тепловых сетей принята двухтрубная закрытая.

Диаметр проектируемой тепловой сети принят по расчетной тепловой нагрузке.

Прокладка тепловых сетей от котельной до здания жилого дома принята подземной безканальной из труб полной заводской готовности с изоляцией из пенополиуретана в гидрозащитной полиэтиленовой оболочке

по серии 313.ТС – 007.001, ГОСТ 30732-2006 на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли. Профиль прокладки теплотрассы копирует рельеф местности.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворотов трубопроводов тепловой сети, которые прокладываются в непроходных каналах.

В точке отключения в котельной предусматривается установка стальной запорной арматуры.

В соответствии с «Техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" » трубопроводы отнесены к 1-ой категории. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. В качестве материала для труб применяется углеродистая сталь марки 17ГС по ГОСТ 19281-2014.

Для защиты трубопроводов тепловых сетей от протечек предусмотрена система оперативного дистанционного контроля увлажнения теплоизоляции.

Изолированные трубопроводы при прокладке в непроходных каналах укладываются на металлические опоры.

На трубопроводах тепловых сетей предусмотрена установка неподвижных опор заводского изготовления.

Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей в период ремонта и аварий предусмотрен через дренажную арматуру, расположенную в тепловой камере, с отводом воды в сбросной колодец.

Технические показатели:

Общая тепловая нагрузка составляет 4,1 МВт (3,524 Гкал/час).

Протяженность трассы составляет 101,1 м.

Система отопления в принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей.

Система отопления квартир двухтрубная периметральная с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы в квартирах и местах общего пользования и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 для технических помещений.

Для регулировки теплоотдачи на отопительных приборах установлены клапаны с термостатическим элементом. На отопительных приборах, установленных в местах общего пользования (вестибюли, холлы и т.п.) предусмотрены регулирующие клапаны с термозащитным кожухом, защищающим от несанкционированного вмешательства.

Трубопроводы жилой части здания от ИТП до поэтажных узлов учета приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы от поэтажных узлов до отопительных приборов приняты из металлопластиковых труб. Прокладка осуществляется в стяжке пола в тепловой изоляции в межквартирных коридорах и в защитном гофрированном кожухе в квартирах. Для защиты трубопроводов предусмотреть металлические гильзы в стяжке пола в местах пересечения ими входных дверей.

В шкафах располагаются групповые узлы ввода. В узле предусматривается установка запорной арматуры, фильтров, автоматического балансировочного клапана в комплекте с ручным запорным клапаном, а также теплосчетчики для каждой квартиры.

Компенсация температурных расширений стояков осуществляется при помощи сифонных компенсаторов, трубопроводы проложенные по подвалу - при помощи самокомпенсации на углах поворотов. При прокладке в нишах и техпомещении на стояках используются сифонные компенсаторы.

В жилой части домов вытяжная вентиляция кухонь, санузлов, ванных комнат предусмотрена с естественным побуждением через бетонные вентиляционные блоки.

Схема вытяжки принята следующая: воздух из каждой квартиры удаляется через каналы-спутники, которые подключаются к сборному вертикальному вытяжному каналу. Для квартир последних этажей предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с бытовыми вентиляторами для усиления тяги, на всех остальных вытяжных каналах квартир устанавливаются регулируемые решетки.

Вытяжной воздух из сборных вентканалов выбрасывается в атмосферу через вытяжные шахты. Вытяжные шахты выше кровли утепляются и разрабатываются в разделе КР. Для усиления тяги над вентшахтой сверху устанавливается дефлектор.

Расход воздуха, удаляемого из кухонь, санузлов, ванных комнат принят по табл. 9.1 СП 54.13330.2011 и составляет:

-из кухонь с электроплитой - 60м³/ч;

-из ванной, санузлов, совмещенных санузлов - 25м³/ч.

Приток в жилые комнаты осуществляется через регулируемые оконные фрамуги (микропритворы) по требованию п. 9.6 СП 54.13330.2011. Для свободного перетекания воздуха в пределах квартиры предусмотрен зазор между дверью и полом 2-3см. При расчете систем отопления учитывается расход тепла на нагрев санитарной нормы приточного воздуха, поступающего через оконные фрамуги.

Для технических помещений жилого дома (электрощитовая, ИТП, насосная) вытяжная вентиляция осуществляется естественным путем через отдельные каналы. Для ИТП воздухообмен принят 3х кратный, для остальных технических помещений - однократный.

Для кладовых подвального этажа предусмотрена общеобменная вытяжная вентиляция в однократного объеме. Вентиляция осуществляется при помощи подвешенного вентилятора и решеток, установленных в стене каждой кладовой. Для соблюдения противопожарных требований в стене каждой кладовой предусмотрен огнезадерживающий нормально открытый клапан.

Для обеспечения в нежилых помещениях нормируемых параметров микроклимата и поддержания чистоты воздуха, удовлетворяющих установленным ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 12.1.005-88 нормам предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Расходы воздуха по помещениям приняты по количеству санитарной нормы наружного воздуха на одного человека или по нормируемой кратности воздухообмена, указанной в нормативных документах и в соответствии с технологическим заданием.

Расчетный объем воздуха по помещениям подается приточными установками в зимний и летний периоды на компенсацию вытяжки.

Для помещений, в которых воздухообмен по вытяжке превышает над притоком или при отсутствии притока, для обеспечения баланса приточный воздух подается в коридоры или смежные помещения.

Вентиляционные установки для нежилых помещений предусмотрены в подвесном исполнении, что не противоречит п.7.9.3 СП 60.13330.2012.

Вентиляционные вытяжные воздуховоды от нежилых помещений прокладываются в отдельной шахте с выводом выше кровли. Забор воздуха на приток осуществляется через решетки в наружной стене на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара, учитывая требования пункта 7.2 «а» СП 7.13130.2013, предусмотрено дымоудаление из межквартирных коридоров зданий высотой более 28 м системами ВД1-ВД3.

Учитывая требования пункта 7.2 «б» СП 7.13130.2013, предусмотрено дымоудаление из коридора 8-10 и В-Д (крыло 3) на отметке -3,000 – системой ВД4.

Для выполнения требования п.7.14 «а» и «б» СП 7.13130.2013 предусмотрен подпор воздуха в лифты системами ПД5-ПД13.

Для выполнения требования п.7.14 «е» СП 7.13130.2013 предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке в осях 2-5 (крыло 3) системой ПД3.

Согласно требования п. 7.14 «п» СП 7.13130.2013 подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена в тамбур-шлюзы, расположенный в подвале, – система ПД4. Для соблюдения требований п.7.1 СП 7.13130.2013 предусмотрено дымоудаление из подсобного помещения офиса 1 в осях 8-10 и Г-Е на отметке -3,000 - системой ВД5.

Для выполнения требования п.7.14 «р» СП 7.13130.2013 предусмотрен подпор в помещение «безопасной зоны» системами ПД1, ПД2 и ПД1а, ПД2а (подогрев).

Для выполнения требования п.7.1 СП 7.13130.2013 предусмотрено автоматическое открывание фрагм в коридоре для естественной подачи воздуха.

Для компенсации в коридоре подвала предусмотрен клапан в стенке лифта «пожарная опасность».

Включение подпора систем ПД1, ПД2 и ПД1а, ПД2а сблокировано с открыванием клапанов в противоход.

Выброс продуктов горения от установок ВД1-ВД5 в соответствии с п.7.11 СП7.13130.2013 предусмотрен на 2 метра выше крыши.

Вентиляторы противопожарной защиты приняты в радиальном и крышном исполнении.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено по 1 категории надежности.

В случае возникновения пожара вентиляторы противодымной защиты включаются автоматически от сигнализации о возникновении пожара.

В подразделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Подраздел 5 Сети связи

Заданием на корректировку предусматриваются следующие изменения в проектной документации: добавлено описание линии связи для диспетчеризации лифтов, связь автоматики лифтов с системой пожарной сигнализации здания; заменена схема структурная системы диспетчеризации здания.

Внешнее подключение жилого здания предусматривается волоконно-оптическим кабелем в шкаф распределительный оптический ДРШ, расположенный в подвале жилого дома.

Расчетное количество абонентов – 590. Предусматривается выделить место, площадью не менее 1 м² в подвале под размещение силами оператора связи домового распределительного шкафа (ДРШ) и выполнить прокладку межэтажного гладкостенного субканала/стояка диаметром не менее 50 мм от места установки домового распределительного шкафа (ДРШ) до этажных щитков (ЩЭ).

Проводная радиификация в здании не предусматривается, радиосвязь осуществляется специализированными радиоприемниками «Лира РП-248-1» (или аналогичный). Радиоприемник предназначен для использования в комплексе оповещения по радиоканалу «Радиус».

Для коллективного приема телевизионных программ цифрового телевидения в формате DVB T2 (20 телеканалов), на кровле жилого дома устанавливается телеантенна дециметрового диапазона.

Распределительная магистральная телевизионная сеть по каждой секции выполнена кабелем RG-11. Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в этажных щитках УЭРМ.

Проектом предусматривается устройство в жилом доме системы домофонной связи - замочно-переговорного устройства (ЗПУ) для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома и предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход посредством переговорного абонентского устройства. Для проектируемой домофонной системы выбрано оборудование марки ELTIS. Кнопка для открытия двери монтируется рядом с переговорной цифровой трубкой. ЗПУ оборудуются 10 входов в здание – входы к лифтам, в коридоры 1 этажа и на незадымляемую лестницу.

Доступ жителей в жилые секции осуществляется предъявлением электронных идентификаторов считывателю блока вызова многоабонентского видеодомофона, установленного перед дверями входов. Выход из секции осуществляется нажатием кнопки выхода, установленной внутри.

Диспетчеризация лифтов выполнена с подключением к системе КДКС «Обь». Для чего на каждый лифт предусмотрена установка лифтового блока ЛБ v 6.0. Лифтовые блоки устанавливаются рядом со станциями управления лифтом и подключаются к ним распаечными жгутами из состава монтажного комплекта к ЛБ.

Для подключения лифтовых блоков к системе КДКС «Обь» проектом предусмотрен ввод в машинные отделения лифтов кабеля П-274М (локальная шина). Прокладка кабеля в машинных отделениях лифтов выполняется открыто по стенам и потолкам в гофрированных ПВХ трубах.

В проекте применен моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet. Предназначен для работы по сетям Ethernet, сетям операторов связи 3G, CDMA и т.п. совместно с оборудованием передачи данных – роутер и USB модем.

Для построения системы Диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» (или аналогичный) производства НПФ «Вектор-Н8» ОАО НИИ «Вектор», Санкт-Петербург.

В здании предусмотрен тепловой пункт в блочном исполнении в комплекте с щитом автоматики. Со щита автоматики предусмотрен вывод аварийной и светозвуковой сигнализации и предельно допустимых сигналов.

Предусматривается автоматизация и диспетчеризация: приточно-вытяжных установок системы вентиляции; системы электроснабжения; системы водоснабжения и канализации; локальных очистных сооружений.

Подраздел 6 Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение газовой котельной для жилого дома на основании технических условий от 23.01.2019 № ВГ/ТЦЮ-100/359/19, выданных АО «Газпром газораспределение Север»

Часовой расход газа на всю застройку в соответствии с техническими условиями составляет 1682,3 м³/час.

Газоснабжение предусматривается от существующего надземного газопровода диаметром 159 среднего давления $P_y=0,3$ МПа. Точка подключения – Настоящим проектом предусматривается газоснабжение от запроектированного надземного стального участка газопровода среднего давления $P_{max}=0,3$ МПа, $P_{min}=0,15$ МПа с врезкой перед отключающим устройством КШ150 (ранее см. проект шифр: 05-2018-3, выполненный Филиал «Технический центр по теплогазоснабжению» ООО «ЕСК»).

Система наружного газоснабжения включает в себя:

- строительство стального газопровода диаметром 108 среднего давления $P_y=0,3$ МПа от точки врезки до опуски в землю.

- прокладка подземного полиэтиленового газопровода диаметром 110 среднего давления $P_y=0,3$ МПа до ГРПШ.

- строительство стального газопровода диаметром 108 среднего давления $P_y=0,3$ МПа от выхода из земли до ввода в ГРПШ.

- установка ГРПШ-13-2НУ1 с РДГ-50Н седло 35 $P_{вх}$ 0,3 МПа, $P_{вых}$ 0,03 МПа.

- внутреннее газоснабжение котельной.

Отключающие устройства, установлены надземно на высоте не более 1,80 м.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 160x14,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7; надземные участки газопровода среднего давления выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91/В10 по ГОСТ 10705-80*, подземный газопровод среднего давления выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91/В10 по ГОСТ 10705-80*.

Внутренние газопроводы выполнить из стальных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке.

Для коммерческого учета расхода газа в помещении котельной на вводе газопровода среднего давления $P_y \leq 0,03$ Мпа установлен газовый счетчик ULTRAMAG-Dn100-G250.

Для технологического учета расхода газа на газопроводе среднего давления к котлам «Rossen RSD 1500» (или аналогичный) (1500кВт) $P_y \leq 0,03$ Мпа установлен газовый счетчик СГ16МТ-250.

Расчетный расход газа на котельную составляет 476,19 м³/ч.

В котельной предусмотрено установить: котел «Rossen RSD 1500» (или аналогичный) (1500кВт) -3шт.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи. На газопроводе в помещении котельной предусмотрена установка:

- клапана термозапорного;
- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- отключающих устройств (на вводе в котельную, перед газовым оборудованием);
- системы продувочных газопроводов.

Продувочные и сбросные газопроводы выведены наружу и заземлены.

В качестве легкобрасываемых конструкций, приняты окна.

В котельной отвод продуктов сгорания от котла «Rossen RSD 1500» (или аналогичный) (1500кВт) осуществляется по дымовой трубе Ду450 высотой 16,0 м.

Предусмотренные в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Ответственным за эксплуатацию котельной является владелец объекта, организация, осуществляющая техническое обслуживание объекта.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Подраздел 7. Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана для встроенных в многоквартирный жилой дом помещений общественного назначения.

Технологическую часть раздела 01-2020-ИОС7 составляют:

- помещение клубной деятельности (клуб оздоровительной лучно-арбалетной стрельбы) на отм. -3.350;
- офисные помещения 1-го этаж на отм. ±0.000;
- «Соседский центр» на отм. -3,350.

Клуб оздоровительной лучно-арбалетной стрельбы относится к развлекательному виду деятельности и специализируется на предоставлении условий для осуществления стрельбы из нескольких видов оружия в рамках закона и безопасности.

Проектируемый клуб лучно-арбалетной стрельбы рассчитан на посетителей старше 18 лет или детей старше 14 лет в сопровождении ответственных лиц.

Расчетное количество персонала – 2чел.

Расчетное количество одновременных посещений – до 8 чел, каждый из стрелковых залов рассчитан на одновременное пользование не более, чем 4-мя посетителями.

Технологическое оборудование клуба комплектуется и поставляется по франшизе специализированной организацией по устройству лучно-арбалетных тиров непосредственно арендатором (или владельцем) помещения после сдачи объекта в эксплуатацию, поскольку комплектация оборудования зависит от тематической направленности и стилистического оформления, что определяется самим арендатором (владельцем).

Офисные помещения, встроенные в многоэтажный жилой дом, располагаются в основном на уровне 1-го этажа на отм. ±0.000 в осях 5-11(Ис)/Г-Е(6с) и 5-11(10с)/Г-Е(Гс).

Для офисных помещений выполнена расстановка условной унифицированной мебели и ПЭВМ-оборудования с учетом эргономики и нормативных требований.

Производитель мебели и оборудования определяется арендаторами офисных помещений.

Закупка мебели и оборудования осуществляется арендаторами самостоятельно по согласованию после ввода объекта в эксплуатацию.

Режим работы офисов – пятидневная рабочая неделя. Часы работы с 9-00 до 18-00, обеденный перерыв 13-00-14-00. Рабочие места оборудуются столами для компьютеров и всей необходимой компьютерной и оргтехникой, телефоном.

«Соседский центр» - не является встроенным помещением общественного назначения.

«Соседский центр» — это место общего пользования жильцов жилого дома наряду с колясочными, зонами размещения почтовых ящиков, коридорами общего пользования и т.д.

«Соседский центр» предназначен для бытового самообслуживания, возможности проведения собраний, самоорганизации совместного отдыха, общения и самозанятости жильцов.

Помещений бытового самообслуживания жильцов оборудовано местом подключения двух бытовых стиральных машин (с учетом п. 4.10 СП 54.13330.2016). В самом помещении «Соседского центра» организована зона с возможностью установки кухонного уголка и подключения бытового электрического оборудования (эл. чайник, микроволновая печь и т.п.) Помимо этого предусмотрены: комната уборочного инвентаря и санузел с двумя кабинками (женской и мужской) и общим тамбуром с ручкомойником. Санитарные помещения укомплектованы необходимым сантехническим оборудованием.

В разделе приведены:

- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации объектов капитального строительства;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.

Раздел 6. Проект организации строительства

Строительная площадка жилого дома ГП-1.1 с объектами инфраструктуры находится в черте города Тюмень в застроенной части с развитой транспортной инфраструктурой.

Связь со стройплощадкой осуществляется по городским улицам с твердым покрытием.

Подъезд на территорию строительства осуществляется с ул. Ярославская.

Источники получения местных строительных материалов, конструкций, стройдеталей, полуфабрикатов предусмотреть с предприятий г. Тюмени. Перевозка грузов осуществляется автомобильным транспортом.

Для выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ, при недостатке мощности предприятия, либо нехватке квалифицированных специалистов допускается привлечение сходных по профилю строительных организаций на субподрядной основе.

Выполнение работ вахтовым методом не предусмотрено.

Строительно-монтажные работы производятся в границах отвода участка, дополнительного отвода территории на период строительства не предусмотрено.

Перечень основных видов строительных и монтажных работ:

- инженерная подготовка территории;
- возведение здания жилого дома и котельной;
- устройство инженерных коммуникаций и сооружений;
- благоустройство территории.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры, установленные в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

В качестве питьевой воды и для приготовления пищи предполагается использование привозной бутилированной воды промышленного розлива.

Проектом предусмотрено в темное время суток освещение строительной площадки, участков работ и рабочих мест, проездов и подходов к ним согласно ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ «Нормы освещения строительных площадок». Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами. Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, схемы освещения рабочих мест, схемы временных электрических линий разрабатываются в составе проекта производства работ.

Временное электроснабжение предусматривается от существующих сетей. Временное электроснабжение строительства осуществляется от трансформаторной подстанции согласно ТУ.

Подключение временного водоснабжения осуществляется от существующей водопроводной сети. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов. Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах.

Обогрев временных зданий и прогрев бетона будет осуществляться с помощью электричества.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок.

Для ведения работ на объекте рекомендуется применять инвентарные временные здания производственно-складского и административно-бытового назначения передвижного и контейнерного типа, оборудованные системами ППЗ.

Выделенные помещения должны быть оборудованы аптечками и другими предметами медицинской помощи, а в помещении для обогрева должно быть предусмотрено устройство для сушки спецодежды и рукавиц.

Конструкции, предназначенные для монтажа основного каркаса, арматурные каркасы и сетки - складироваться непосредственно в местах монтажа.

Вывоз строительного мусора и отходов производится периодически по мере заполнения контейнеров на городскую свалку:

Общая продолжительность строительства 48 месяцев, в том числе: подготовительный период 1,5 мес.

Прокладка инженерных коммуникаций осуществляется параллельно со строительством зданий.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В административном отношении объект расположен в Центральном округе г. Тюмени. Площадка проектирования жилого дома ГП-1.1 (в границах благоустройства составляет 38539,81 м²) расположена в зоне малоэтажной жилой застройки г. Тюмени. Рельеф площадки относительно ровный. Площадка свободна от коммуникаций и строений.

Дом запроектирован 24-х этажным. На уровне первого этажа предусмотрены квартиры с антресолюю, оборудованные отдельными выходами на улицу. На первом этаже расположена вестибюльная группа, лестничные клетки и 3 группы лифтов. Офисные помещения, встроенные в многоэтажный жилой дом, располагаются на уровне 1-го этажа на отм.±0.000 в осях 5-11(Ис)/Г-Е(6с) и 5-11(10с)/Г-Е(Гс), общей площадью 443,17 м².

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия

технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства и функционирования объекта воздействие на атмосферный воздух – в пределах установленных нормативов. Уровень звукового давления не превышает нормативных значений.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении СМР –использование биотуалета, мойка колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др. При эксплуатации отвод сточных вод осуществляется в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации. Наружные ливневые стоки с площади застройки (включая ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3) после очищаются на локальных очистных сооружениях до степени рыбо- хозяйственного назначения.

После завершения строительных работ планируется благоустройство территории. Благоустройство территории административного комплекса решено размещением малых архитектурных форм, озеленением территории (посадка кустарников, газонов, цветников), освещением территории в темное время суток.

После проведения работ по озеленению (рекультивации) необходим контроль процесса восстановления растительного покрова на нарушенной поверхности.

Отходы подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию. Соблюдение правил сбора, хранения и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат: выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель, недр, почвы, растительного и животного мира) осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Книга 2. Пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская». Жилой дом ГП-1.1 учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», постановление правительства РФ от 04 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания,

сооружения. Расстояние до открытых автостоянок составляет не менее 10,0 м от фасада здания.

Подъезд пожарных машин к зданию обеспечен с трех наружных сторон здания. Ширина проезда для пожарной техники составляет 6 метров. Расстояние от края проезда до здания не менее 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение здания предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети в соответствии с нормативными требованиями. Расход воды на наружное пожаротушение объекта, принят по наибольшему расходу части здания выделенного противопожарными преградами и составляет не менее 35 л/с.

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – I;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, а также встроенные помещения Ф4.3, Ф3.6, Ф5.2.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Технические помещения (вентиляционные камеры, электрощитовые и другие технические помещения) отделяются от смежных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-ого типа с пределом огнестойкости (EI 45) с заполнением в проемах противопожарными дверьми 2-ого типа (EI 30). В подвале размещены кладовые спортивного инвентаря жильцов отделенные от других помещений перегородками 1-го типа с заполнением в проемах противопожарными дверями 2-го типа. Жилая часть здания отделяется от частей здания другого назначения противопожарными стенами не ниже 2-го типа (REI 45) и перекрытиями не ниже 3-го типа (REI45). Помещение лифтового холла является безопасной зоной для МГН, ограждающие конструкции холла выполнены стенами со степенью огнестойкости не менее (REI60), перекрытиями 2-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями (EIS60) в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери лифтов приняты с пределом огнестойкости не менее (EI60). Лифты для перевозки пожарных подразделений выделены в отдельную шахту с пределом огнестойкости не менее (REI120). Заполнение в проемах квартир, расположенных в лифтовом холле/зоне безопасности предусмотрено противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости (EIS60). Предел огнестойкости наружных стен лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой при образовании внутреннего угла менее 135 градусов, составляет (REI120). Предусмотрено применение конструктивной огнезащиты, для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2009. Из секции предусмотрено 3 (три) эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н1. Световые проёмы в наружной стене

лестничных клеток выполнены с площадью не менее 1,2 м². Ширина лестничного марша составляет 1,2 м. Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина – не менее ширины лестничного марша 1,2 м. Ширина коридоров составляет 1,8 м. Эвакуация из подвала предусматривается непосредственно наружу через прямки с лестницами или через обособленную часть лестничных клеток. Внутренняя связь между подвалом и наземными этажами не предусматривается. Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 500 м². В каждой секции предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9*1,2 м с прямыми. Помещения ИТП и насосной, предусмотренные на уровне подвального этажа, имеют выход непосредственно на улицу или через лестничные клетки.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям. Расстояние от наиболее удаленного выхода из квартиры до лестничной клетки или выхода наружу составляет не более 25 м.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями. Выходы на кровлю предусмотрены непосредственно из лестничных клеток через противопожарную дверь 2 типа размером не менее 0,75х1,5 метра. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрена пожарная лестница.

Комплекс систем противопожарной защиты объекта:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;
- система аварийного освещения;
- система внутреннего противопожарного водопровода. В жилом доме запроектированы системы: противопожарного водопровода 1-й зоны (1-9 этажи), противопожарного водопровода 2-й зоны (9-24 этажи). Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с каждая);
- система противодымной вентиляции и подпора воздуха при пожаре. Предусмотрено дымоудаление из межквартирных коридоров зданий высотой более 28 м системами ВД1-ВД3. Предусмотрено дымоудаление из коридора 8-10 и В-Д (крыло 3) на отметке -3,000 - системой ВД4. Предусмотрено дымоудаление из склада в осях 8-10 и Г-Е на отметке -3,000 - системой ВД5. Предусмотрен подпор воздуха в лифты системами ПД5-ПД13. Предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке в осях 2-5 (крыло 3) системой ПД3. Подача наружного воздуха при приточной противодымной вентиляцией предусмотрена в тамбур-шлюзы, расположенный в подвале, – система ПД4. Предусмотрен подпор в помещении «безопасной зоны» системами ПД1, ПД2 и ПД1а, ПД2а (подогрев).

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В целях создания равных условий с остальными категориями населения, в проекте выполнены общие мероприятия, по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения, получившие своё отражение в устройстве благоустройства прилегающей территории. При проектировании благоустройства для беспрепятственного и удобного передвижения предусмотрены следующие мероприятия:

- разделение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам из твердых покрытий, не допускающих скольжения;
- устройство пешеходных путей без резких перепадов, продольный уклон пути движения – 5 %, поперечный – 1÷2 %;

- размещение визуальных, тактильных средств оповещения;
- устройство 66 м/мест для маломобильных групп населения, в том числе 16 м/мест специализированных парковочных мест параметрами 3,6х6,0 м.

Планировочное решение участка позволяет маломобильным группам населения свободно передвигаться по прилегающей территории.

Для обеспечения доступа в здания на уровень первого этажа предусмотрен пандус. Входная площадка принята не менее 2,2х2,2 м, имеет навес. Наружные входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м, внутренние двери - 0,9 м. Коридоры и пути передвижения в помещениях для МГН, имеют ширину – 1,5 м при одностороннем движении и не менее -1,8 м при двустороннем. Все лифты для посетителей доступны для эксплуатации маломобильных групп населения. Для эвакуации предусмотрена организация зон безопасности рядом с лифтом с функцией перевозки пожарных подразделений на 2-24 этажах и на минус 1 этаже.

Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения маломобильных групп населения и безопасность путей их движения, а также своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта. Класс энергетической эффективности объекта «В».

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома ГП1.1 (по генплану). Жилой дом относится к зданиям массового строительства в обычных условиях эксплуатации, со сроком службы не менее 50 лет. Жилой дом запроектирован I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0. Основной класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Также в составе объекта проектирования предусматриваются: помещения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 (встроенные офисные помещения), помещения класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6 (помещения клубной деятельности).

Раздел предусматривает полный комплекс рекомендаций по содержанию и ремонту отдельных конструктивных элементов объекта; сетей инженерно-технического обеспечения,

санитарному содержанию здания и прилегающей территории. Предусмотрены мероприятия по соблюдению норм безопасности пребывания людей на объекте.

Раздел 10.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома

Настоящий раздел проектной документации на строительство объекта устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

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

Раздел 1. Пояснительная записка

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

- технико-экономические показатели приведены к балансу территории,
- на сводном плане сетей инженерного обеспечения приведены точки подключения,
- площадки ТБО приняты на расстоянии не менее 20 м от площадок отдыха.

Раздел 3. Архитектурные решения

- исключено помещение тира
- приведены сведения по светоограждению объекта

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 1 Конструктивные решения фундаментов.

Книга 2 Конструкции железобетонные.

Книга 3 Архитектурно-строительные решения

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

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Подраздел 1 Система электроснабжения

Книга 1 Внутреннее электроснабжение.

Книга 2 Наружные сети электроснабжения 0,4кВ и трансформаторная подстанция. Наружное освещение.

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

Подраздел 2 Система водоснабжения.

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

Подраздел 3. Система водоотведения

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Книга 1. Отопление, тепловые сети.

Книга 2. Вентиляция

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

Подраздел 5 Сети связи

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

В процессе проведения экспертизы в *подраздел 6 Система газоснабжения* внесенные изменения и дополнения:

- представлены решения по внутреннему газоснабжению
- указано размещение ГРПШ
- указаны отключающие устройства
- указан план сетей с учетом этапов
- указаны сведения по передаче данных от узла учета

Подраздел 7. Технологические решения

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

В процессе проведения экспертизы в *раздел 6. Проект организации строительства* внесенные изменения и дополнения:

- раздел дополнен сведениями о монтаже котельной
- строительный генеральный план дополнен указаниями по монтажу котельной
- графическая часть дополнена указанием трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей (оси здания указаны в соответствии с разделом АР), включая данные по отдельно стоящей котельной

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Книга 2. Пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

Раздел 10.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома

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

5 Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий 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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

6 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская». Жилой дом ГП-1.1 соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилые дома ГП-1.1, ГП-1.2, ГП-1.3 по адресу: г. Тюмень, ул. Ярославская». Жилой дом ГП-1.1 соответствует:

- Требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

- Требованиям по составу и содержанию «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87

- Заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

7 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений

экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперты:

Миндубаев Марат Нуратаевич 

Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи аттестата: 19.07.2016г.

Дата окончания срока действия аттестата: 19.07.2021г.

Токарева Анна Николаевна 

Эксперт по направлению деятельности 7. «Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-30-7-12370

Дата выдачи аттестата: 27.08.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 27.08.2024г.

Патлусова Елена Евгеньевна 

Эксперт по направлению деятельности 2.1.4. Организация строительства

Аттестат МС-Э-51-2-6452

Дата выдачи аттестата: 05.11.2015г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2021г.

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи аттестата: 17.12.2013г.

Дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023г.


Арсланов Мансур Марсович 

Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи аттестата: 23.04.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 23.04.2024г.

Жилин Сергей Анатольевич 

Эксперт по направлению деятельности 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС - Э-15-23-11158

Дата выдачи аттестата: 26.07.2018г.

Дата окончания срока действия аттестата: 26.07.2023г.

Бурдин Александр Сергеевич 

Эксперт по направлению деятельности 4. Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи аттестата: 27.09.2019г.

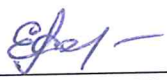
Дата окончания срока действия аттестата: 27.09.2024г.

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи аттестата: 05.10.2016г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.10.2021г.

Рахубо Елена Борисовна 

Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи аттестата: 08.09.2014г.

Дата окончания срока действия аттестата: 08.09.2024г.

Шутрова Наталья Владимировна 

Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-24-13-11025

Дата выдачи: 30.03.2018г.

Дата окончания срока действия аттестата: 30.03.2023г.

Шейко Александр Александрович 

Эксперт по направлениям деятельности 10. «Пожарная безопасность»

Аттестат № МС-Э-8-10-13527

Дата выдачи аттестата: 20.03.2020г.

Дата окончания срока действия аттестата: 20.03.2025г.

Левина Ольга Александровна 

Эксперт по направлению деятельности 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-2-6-13253

Дата выдачи аттестата: 29.01.2020г.

Дата окончания срока действия аттестата: 29.01.2025г.

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи аттестата: 05.11.2014г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2024г.

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович 

Эксперт по направлению деятельности 17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи аттестата: 28.01.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 28.01.2024г.

Эксперт по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи аттестата: 27.11.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2024г.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000963

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

№ RA.RU.610930
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000963
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СергПромГест»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СергПромГест») ОГРН 1117746046219

место нахождения 111020, РОССИЯ, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 10, оф. 405, пом. 60
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 апреля 2016 г. по 18 апреля 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001005

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610964
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001005
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СертПромТест»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СертПромТест») ОГРН 1117746046219
сооруженное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 10, офис 405
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 июля 2016 г. по 13 июля 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.С. Султанов
(Ф.И.О.)

