

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.611795
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Беляев Александр Сергеевич

«25» марта 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№

Наименование объекта экспертизы

**«Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1
со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири,
Благовещенского района, Амурской области»**

Вид работ

Строительство

Вид объекта экспертизы

**Проектная документация и результаты
инженерных изысканий**

Вологда 2021 г.

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный экспертный центр»

Юридический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

Фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, дом 63А, офис 80

ИНН: 3525336084

КПП: 352501001

ОГРН: 1143525020737

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611795

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы инженерных изысканий № RA.RU.610846

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Амурская проектная мастерская»
Адрес:	675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Артиллерийская, д.35, пом.20004.
Телефон, факс, e-mail:	89622930764
ИНН/КПП/ОГРН	ИНН 2801191093 КПП 280101001 ОГРН 1132801010649
фамилия, имя, отчество и основание полномочий лица, которым будет подписан договор (контракт) об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы	Цыплухин Максим Андреевич

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-17/02/1-5 от «19» февраля 2021 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и результатов отдельных видов инженерных изысканий и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № МЭЦ-ПД+РИИ/888-17/02/1-5 от «19» февраля 2021г., г. Вологда.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-17/02/1-5 от «19» февраля 2021 г. на проведение негосударственной экспертизы;
- Градостроительный план земельного участка №* RU1022800526055-96 от 21.12.2020 г., кадастровый номер земельного участка 28:10:013002:3475.
- Градостроительный план земельного участка №* RU1022800526055-95 от 21.12.2020 г., кадастровый номер земельного участка 28:10:013002:3476.
- Договор аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности Амурской области № 20-04 нп от 09.07.2020 г.
- Приказ Министерства имущественных отношений Амурской области № 641-ОД от 31.08.2020 г.
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00074 от «08» февраля 2021 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация «Саморегулируемая организация Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока».
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 11 от «19» февраля 2021 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».
- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2545 от «27» июля 2020 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».
- Техническое задание на разработку проектной документации для строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Литер-1 в с. Чигири, Благовещенского района», утверждено заказчиком 21.05.2020 г.
- Техническое задание на производство геодезических работ, утверждено заказчиком 12.02.2021 г.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

– Техническое задание № 16/20 на производство инженерно-геологических изысканий, утверждено заказчиком 24.06.2020 г.

– Техническое задание на инженерно-экологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер-1 в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область», утверждено заказчиком 11.06.2020 г.

– Технические условия для присоединения многоквартирного жилого комплекса «Современник» Литер-1 №09-12 от 02.06.2020 г.

– Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта капитального строительства № 101-18-12814 от 27.11.2020 г.

– Технические условия на теплоснабжение № 02-10/1266 от 27.08.2020 г.

– Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 2771/20-ТП от 03.09.2020 г.

– Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ДРСК» №19-09/255/2771 от 24.08.2020 г.

– Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области».

– Результаты инженерно-геодезических изысканий по объекту «Топографическая съемка масштаба 1:500 для проектирования строительства «Многоквартирный жилой комплекс "Современник" в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области».

– Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области».

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 местонахождение

Объект: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области».

Адрес: Амурская область, Благовещенский район, с. Чигири.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Тип объекта: нелинейный.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Амурская область – 28.

2.1.2. Сведение о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и трансформаторная подстанция.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Смотреть п. 2.2.

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

- **Многоквартирный жилой дом**

Адрес: Амурская область, Благовещенский район, с. Чигири.

Назначение - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Число секций	2	
4	Количество этажей	10	
5	Этажность	9	
6	Материал стен	кирпич	
7	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
8	Строительный объем здания	м3	27366,0
	в том числе: выше 0,000	«	25331,0
	ниже 0.000	«	2035,0
9	Общая площадь объекта капитального строительства:	м2	7099,0
10	Продолжительность строительства	мес.	18,0
11	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	523300 (450000)
	в том числе: на отопление	«	282100 (242600)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	241200 (207400)
12	Потребность в водоснабжении	м3/сутки	35,24
13	Потребность в водоотведении	м3/сутки	(без полива) 35,24
14	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	165,0

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

15	Показатель по генплану, площадь: участка	м ²	5004,0
	застройки	«	1050,0
	покрытий	«	3588,0
	озеленения	«	336,0

• **Трансформаторная подстанция**

Адрес: Амурская область, Благовещенский район, с. Чигири.

Назначение - инженерное обеспечение (электроэнергией)

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области Трансформаторная подстанция	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Площадь: общая площадь	м ²	49,2
6	Строительный объем	м ³	334,7
7	Высота здания	м	5,40
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	2000 (1720)
	в том числе: на отопление	Вт (ккал-ч)	2000 (1720)
	на вентиляцию	Вт (ккал-ч)	-
	на горячее водоснабжение	Вт (ккал-ч)	-
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сут.	-
10	Потребность в водоотведении		-
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	2,0
12	Показатель по генплану, площадь: участка	м ²	217,0
	застройки	м ²	64,4
	покрытий	м ²	152,6
	озеленения	м ²	-

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

Финансирование работ по строительству многоквартирного жилого комплекса «Современник» предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

2.4 Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта

Климатический район строительства – I B.

Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа (II ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова – 0,5 кПа (I снеговой район).

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории строительства – 6, 7 баллов.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Амурская проектная мастерская»

Адрес организации: 675007, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Артиллерийская, д. 35, пом. 20004

ИНН: 2801191093

КПП: 280101001

ОГРН: 1132801010649

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00074 от «08» февраля 2021 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация «Саморегулируемая организация Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока».

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

Не предусмотрено.

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

Техническое задание на разработку проектной документации для строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Литер-1 в с. Чигири, Благовещенского района», утверждено заказчиком 21.05.2020 г.

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

Градостроительный план земельного участка №* RU1022800526055-96 от 21.12.2020 г., кадастровый номер земельного участка 28:10:013002:3475.

Градостроительный план земельного участка №* RU1022800526055-95 от 21.12.2020 г., кадастровый номер земельного участка 28:10:013002:3476.

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

Технические условия для присоединения многоквартирного жилого комплекса «Современник» Литер-1 №09-12 от 02.06.2020 г.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта капитального строительства № 101-18-12814 от 27.11.2020 г.

Технические условия на теплоснабжение № 02-10/1266 от 27.08.2020 г.

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 2771/20-ТП от 03.09.2020 г.

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ДРСК» №19-09/255/2771 от 24.08.2020 г.

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 земельного участка 28:10:013002:3475.

Кадастровый номер земельного участка 28:10:013002:3476.

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

• Застройщик

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная Строительная Компания»
Адрес:	675000, Амурская обл., г. Благовещенск, пер. Угловой, 14
Телефон, факс, e-mail:	89145750031
ИНН/КПП/ОГРН	ИНН 2801106556 КПП 280101001 ОГРН 1052800098251

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

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

Договор аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности Амурской области № 20-04 нп от 09.07.2020 г.

Приказ Министерства имущественных отношений Амурской области № 641-ОД от 31.08.2020 г.

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

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

- *Инженерно-геодезические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «Благовещенский городской геодезический центр плюс»

Адрес организации: 675000, Амурская область, Благовещенск, кузнечная, дом 117.

ИНН: 2801210349

КПП: 280101001

ОГРН: 1152801006500

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 11 от «19» февраля 2021 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».

Отчет выполнен в 2021 году.

- *Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания*

Закрытое акционерное общество «Амурский территориальный институт строительных изысканий»

Адрес организации: 675002, Амурская обл., Благовещенск, ул. Ленина, д. 27.

ИНН: 2801005420

КПП: 280101001

ОГРН: 1022800517893

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2545 от «27» июля 2020 года, выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация саморегулируемая организация

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

«Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

Отчет выполнен в 2020 году.

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

В административном отношении участок работ расположен в Амурской области, Благовещенский район, с. Чигири.

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

• Застройщик

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная Строительная Компания»
Адрес:	675000, Амурская обл., г. Благовещенск, пер. Угловой, 14
Телефон, факс, e-mail:	89145750031
ИНН/КПП/ОГРН	ИНН 2801106556 КПП 280101001 ОГРН 1052800098251

• Технический заказчик

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Амурская проектная мастерская»
Адрес:	675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Артиллерийская, д.35, пом.20004.
Телефон, факс, e-mail:	89622930764
ИНН/КПП/ОГРН	ИНН 2801191093 КПП 280101001 ОГРН 1132801010649

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

Техническое задание на производство геодезических работ, утверждено заказчиком 12.02.2021 г.

Техническое задание № 16/20 на производство инженерно-геологических изысканий, утверждено заказчиком 24.06.2020 г.

Техническое задание на инженерно-экологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер-1 в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область», утверждено заказчиком 11.06.2020 г.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания:

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту «Топографическая съемка масштаба 1:500 для проектирования строительства «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» согласована Главным инженером ООО «АПМ» 12.02.2021 г. и утверждена Директором ООО «БГГЦ+» 14.02.2021 г.

2) Инженерно-геологические изыскания:

Программа на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» согласована Главным инженером ООО «АПМ» 29.06.2020 г. и утверждена Главным инженером ЗАО «АмурТИСИЗ» 2020 г.

3) Инженерно-экологические изыскания:

Программа на производство инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» согласована Исполнительный директор ООО «Амурская проектная мастерская» 24.06.2020 г. и утверждена Главным инженером ЗАО «АмурТИСИЗ» 24.06.2020 г.

3.6 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не предоставлена.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы) *

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	27-02/21-ИГДИ	Технический отчет по топографо-геодезическим работам	
2	9-20-69-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	9-20-69-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

1) Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен в Амурской области, Благовещенский район, с. Чигири.

Рельеф площадки ровный.

В климатическом отношении район находится под влиянием Азиатского континента и Тихого океана, климат носит муссонный характер, хотя и отличается выраженными чертами континентальности. Обычно зимой устанавливается ясная, но очень холодная погода. Средняя температура воздуха в январе месяце составляет около -25°C . Наиболее холодными месяцами являются декабрь и февраль, когда абсолютный минимум температуры воздуха может достигать -45°C .

Общее количество выпадающих твердых осадков невелико и составляет около 20% от годовой суммы.

Небольшой снежный покров и низкие морозные температуры приводят к промерзанию грунтов до 3,2 м.

Неблагоприятный период года с 10 октября по 10 мая.

2) Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении участок изысканий расположен в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства находится на Амуро-Зейской надпойменной террасе, осложнённой долиной р. Чигири. На период производства изысканий (июнь 2020 г) площадка представляла собой свободную от застройки территорию с ровной поверхностью и с небольшим уклоном в юго-восточном направлении. Поверхность площадки частично заболочена, не спланирована. На момент изысканий на площадке изысканий отмечается застой поверхностных вод. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 142,23-143,02 м в Балтийской системе высот.

Климатический подрайон - IV.

По снеговым нагрузкам - I снеговой район

По расчетному давлению ветра – II ветровой район.

По толщине стенки гололёда - III гололедный район.

Среднее количество осадков – 557 мм/год.

Среднегодовая температура $+1,2^{\circ}\text{C}$.

Абсолютная максимальная температура воздуха $+39^{\circ}\text{C}$.

Абсолютная минимальная температура воздуха -45°C .

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для данной площадки, установленная теплотехническим расчётом, составляет по суглинкам мягкопластичным - 2,45 м.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

В геологическом строении рассматриваемой площадки до исследованной глубины 19,0 м, принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения надпойменной террасы (аQIII), которые подстилаются меловыми отложениями цагоянской свиты (K2cg2). С поверхности аллювиальные отложения перекрыты насыпными грунтами техногенного генезиса (tQIV) и почвенно-растительным слоем (bQIV).

Грунты участка изысканий до разведанной глубины 19,0 м, согласно, их возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида выделены в 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные образования (tQIV):

ИГЭ № 1 – насыпной грунт вскрыт с поверхности скважинами 691 и 693, представлен: песком 80-90 %, галькой и гравием 10-20 %, неуплотненный, в водонасыщенном состоянии, слабопучинистый, мощностью 0,4-0,6 м.

Биогенные образования (bQIV):

ИГЭ № 2 – почвенно–растительный слой, вскрыт скважинами 692 и 694, представляет собой супесчано-гумусированную массу чёрного цвета с корнями растений, в водонасыщенном состоянии, мощностью 0,2 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIII):

ИГЭ № 3 - суглинок мягкопластичный, тяжелый, пылеватый, с примесью органического вещества, сильнопучинистый, с прослоями песка средней крупности и крупного, средней плотности, водонасыщенного, мощностью 3-10 см, с содержанием 15-30 % от объема грунта, залегает в виде слоя с глубины 0,2-0,6 м, под насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем, мощность составляет 8,5-8,9 м.

ИГЭ № 4 – песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, неоднородного гранулометрического состава, вскрыт с глубины 9,9-11,2 м, в виде слоя мощностью 5,1-6,4 м.

ИГЭ № 5 – гравийный грунт, водонасыщенный, сложен хорошоокатанными обломками кристаллических пород различного петрографического состава, вскрыт с глубины 15,7-16,4 м, мощностью 0,3-2,6 м.

Верхнемеловые отложения цагоянской свиты (K2cg2):

ИГЭ № 6 – глина твердая, тяжелая, с примесью органического вещества, залегает в основании изученного разреза в виде слоя с глубины 16,7-18,3 м, вскрытая мощность слоя составляет 0,7-0,8 м.

Район изысканий, по совокупности природных факторов, отнесен ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

По данным лабораторных анализов, выполненных двумя методами (средняя плотность катодного тока и удельное электрическое сопротивление грунта), коммуникации из низколегированной и углеродистой стали, закладываемые до глубины 3,6 м от поверхности, будут подвергаться высокой степени коррозии. По данным анализа водной вытяжки грунтов степень агрессивного воздействия по содержанию сульфатов на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 и по содержанию хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная.

Специфические грунты, в пределах площадки изысканий представлены насыпным грунтом техногенного генезиса (ИГЭ № 1). Грунт не рекомендуется использовать в качестве естественного основания для фундаментов, ввиду неоднородности состава и свойств в плане и по глубине.

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, влияющих на строительство и эксплуатацию проектируемого сооружения, следует отметить процессы подтопления территории подземными водами, сейсмическая интенсивность района, морозная пучинистость грунтов. По характеру подтопления, застраиваемая площадка относится к естественно подтопленной. Сезонное пучение грунтов сопровождается сезонное промерзание грунтов. На исследуемой территории сезонное пучение грунтов распространено повсеместно и зависит, главным образом, от геологического строения и влажности пород. Большее проявление процесса ожидается в глинистых отложениях. Насыпной грунт (ИГЭ № 1) относится к слабопучинистому грунту, суглинок мягкопластичный (ИГЭ № 3) относится к сильнопучинистому грунту. Согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015), с. Чигири значится в списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Исходная сейсмическая интенсивность района изысканий в баллах шкалы MSK 64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет по картам А (10%) и В (5%) - 6 баллов, по карте С (1%) – 7 баллов. Расчетная сейсмичность непосредственно площадки изысканий была принята по архивным данным микросейсмораионирования и составила по карте А (10%) - 6 баллов.

Гидрогеологические условия. Площадка изысканий характеризуется наличием в её разрезе подземных вод постоянного водоносного горизонта, приуроченного к песчаным грунтам. Воды напорного характера. Величина напора составила 2,1-2,8 м. На период производства буровых работ (июнь 2020 г.) подземные воды устанавливались на глубине 6,3-6,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 135,83 – 136,05 м. Питание горизонта происходит, главным образом, за счет инфильтрации дождевых и талых вод, а так же за счет подтока подземных вод с соседних территорий, расположенных гипсометрически выше площадки изысканий. Разгрузка

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

подземных вод происходит в юго-восточном направлении, т.е. в сторону более низкой террасы. Наиболее высокий уровень горизонта можно ожидать здесь к концу лета – началу зимы (приурочен он к пику накопления дождевых осадков), а наиболее низкий – в ранневесеннее время, когда из-за длительного отсутствия жидких осадков и наличия сезонной мерзлоты, препятствующей их проникновению вглубь, водоносный горизонт частично срабатывается. Подземные воды постоянного водоносного горизонта сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниево-натриевые, весьма пресные, мягкие, нейтральные. По степени агрессивного воздействия подземные воды по содержанию рН слабоагрессивные к бетонам марки W4, по содержанию CO₂ среднеагрессивные к бетонам марки W4 и слабоагрессивные к бетонам марки W6. По остальным показателям они неагрессивные ко всем маркам бетонов. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивная. К металлическим конструкциям подземные воды будут проявлять среднеагрессивные свойства только при свободном доступе к ним кислорода при среднегодовой температуре до 6°С и скорости движения до 1 м/сек. Подземные воды типа «верховодка» на площадке встречены с поверхности в насыпном грунте, в почвенно-растительном слое, в прослоях песка среди суглинка мягкопластичного, а так же в песке средней крупности, воды безнапорного характера, за исключением скважины 691, в данной скважине величина напора составила 4,1 м. Подземные воды типа «верховодка» гидрокарбонатные натриево-кальциевые, весьма пресные, мягкие, нейтральные. По степени агрессивного воздействия данные подземные воды по содержанию CO₂ среднеагрессивные к бетонам марки W6 и слабоагрессивные к бетонам марки W8. По остальным показателям они неагрессивны ко всем маркам бетонов. Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивная. К металлическим конструкциям подземные воды будут проявлять среднеагрессивные свойства только при свободном доступе к ним кислорода при среднегодовой температуре до 6°С и скорости движения до 1 м/сек.

3) Инженерно-экологические изыскания

Район строительства расположен в умеренном климатическом (бореальном) поясе.

В геоморфологическом отношении изыскиваемая площадка занимает часть IV надпойменной Амурско - Зейской террасы. Рельеф частично изменен в ходе ранее осуществлявшегося хозяйственного использования территории, имеет слабый уклон в юго-восточном направлении.

Изыскиваемая площадка расположена к северо-востоку от пересечения улиц Воронкова и Василенко и представляет собой территорию, подвергшуюся антропогенной трансформации.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Площадка планируемого строительства имеет форму, близкую к трапецевидной, западной стороной примыкает к ул. Василенко. Участок свободен от застройки, покрыт растительностью. От проезжей части ул. Василенко через участок будущего строительства идет грунтовый проезд, пересекающий центральную часть изыскиваемого участка с запада на восток. Проезд отсыпан песчанистым грунтом. Участок планируемого строительства не имеет ограждения. На момент проведения изысканий, вследствие прошедших дождей, на участке наблюдается застой поверхностных вод. Сток с участка затруднен.

К северо-востоку, востоку и югу от участка изысканий расположены незастроенные залежные земли. Еще южнее (в 170 м), вдоль ул. Воронкова находятся гостиница «Маяк» и предприятия по обслуживанию автотранспорта. К западу от территории изысканий находятся новостройки и площадки строительства многоэтажных жилых домов. Севернее также расположен строящийся участок ул. Василенко.

Ранее существовавший ландшафт надпойменной террасы существенно изменен в ходе хозяйственного освоения территории. На площадке в результате использования был изменен рельеф, уничтожен естественный растительный покров, также произошло преобразование почв естественного сложения в сельскохозяйственные земли.

После завершения строительных работ и возведения многоквартирного жилого дома, данный участок станет частью селитебной территории, ландшафт изменится на урбанистический.

В геологическом строении рассматриваемой площадки до глубины 19,0 м принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения надпойменной террасы (aQIII), которые подстилаются меловыми отложениями цагоянской свиты (K2cg2).

С поверхности аллювиальные отложения перекрыты насыпными грунтами техногенного генезиса (tQIV) и почвенно - растительным слоем (bQIV).

Площадка изысканий характеризуется наличием в её разрезе подземных вод постоянного водоносного горизонта, приуроченного к песчаным грунтам. Воды напорного характера. Величина напора составила 2,1-2,8 м.

На период производства работ (июль 2020 г.) подземные воды устанавливались на глубине 6,3-6,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 135,83 - 136,05 м.

Питание горизонта происходит, главным образом, за счет инфильтрации дождевых и талых вод, а так же за счет подтока подземных вод с соседних территорий, расположенных гипсометрически выше площадки изысканий. Разгрузка подземных вод происходит в юго-восточном направлении, т.е. в сторону более низкой террасы. Наиболее высокий уровень горизонта можно ожидать здесь к концу лета - началу зимы (приурочен он к пику накопления

дождевых осадков), а наиболее низкий - в ранневесеннее время, когда из-за длительного отсутствия жидких осадков и наличия сезонной мерзлоты, препятствующей их проникновению вглубь, водоносный горизонт частично срабатывается.

Учитывая вышеизложенное, уровень водоносного горизонта с абсолютной отметкой 137,05 м рекомендуется принять за максимальный для данной площадки.

Подземные воды типа «верховодка» на площадке в период изысканий (июль 2020 г.) встречены с поверхности в насыпном грунте, в почвенно - растительном слое, в прослоях песка среди суглинка мягкопластичного, а так же в песке средней крупности.

Согласно картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015), с. Чигири значится в списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Расчетная сейсмическая интенсивность района изысканий в баллах шкалы MSK 64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет по картам А (10%) и В (5%) - 6 баллов, по карте С (1%) - 7 баллов.

Сейсмичность непосредственно площадки изысканий по картам А (10%) и В (5%) - 6 баллов, по карте С (1%) - 7 баллов.

Угроза появления на территории изысканий и прилегающих участках таких негативных физико-геологических процессов как сели, оползни, карст, склоновые процессы, отсутствует.

На момент проведения изысканий почвенный покров участка находится в залежном состоянии. Тип почв луговые. В результате распашки произошло усреднение содержания гумуса по вертикали. Подстилающей породой являются суглинки коричневого и черно-коричневого цвета, наблюдается ожелезнение. Почвенный слой имеет среднюю мощность 0,25 м (0,1 - 0,3 м). Почва тяжелого механического состава, черно-коричневого цвета. Корнесодержащий слой составляет 25 см. Основная масса корней сосредоточена на глубине до 15 см.

В центральной части изыскиваемой территории проходит грунтовая дорога. На этом участке почвенный слой снят, дорога отсыпана насыпным грунтом.

Редкие и охраняемые виды растений и животных не встречаются.

Здание, планируемое к строительству, в соответствии с градостроительным зонированием, будут расположены в зоне жилой застройки. Согласно информации, предоставленной Государственной инспекцией по охране объектов культурного наследия Амурской области, на территории, отведенной под застройку, отсутствуют объекты культурного наследия. Территория изысканий также расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Проведение дополнительных исследований (государственной историко-культурной экспертизы) не требуется.

Согласно информации, размещенной на официальном сайте <http://oopt.aari.ru/oopt> и информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 05-12-32/35995 от 21.12.2017 г. на территории изысканий и в непосредственной близости от нее отсутствуют особо охраняемые территории (ООПТ) федерального значения. Согласно сайту <http://amigoopt.ru> и информации, предоставленной Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Амурской области, территория изысканий не входит в ООПТ местного и регионального значения.

Ближайшим к участку будущего строительства водным объектом является р. Чигири, протекающая на расстоянии 2,1 км к северо-востоку от изучаемой площадки. Территория изысканий не входит в водоохранную зону и не контактирует с ней.

На территории изысканий отсутствуют скважины водоснабжения, на санитарно-защитные зоны которых имеется проектная документация (официальный сайт Роспотребнадзора <http://fp.crc.ru>).

По имеющейся информации, полученной из Управления ветеринарии и племенного животноводства Амурской области в районе проведения изысканий места захоронения животных официально не зарегистрированы.

По результатам выполненных инженерно-экологических изысканий, произведённых на объекте «Многоквартирный жилой дом Литер-1 в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область», получены следующие основные выводы о современном состоянии компонентов окружающей среды:

Воздух

Максимальная разовая концентрация регламентируемых показателей качества воздуха не превышает установленные значения ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сельских и городских поселений».

Грунты

Грунты территории изысканий представлены почвой.

По паразитологическим показателям территория отвечает нормам СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». По микробиологическим показателям почвы территории будущего строительства соответствуют категории загрязнения «опасная».

Грунты территории изысканий характеризуются содержанием микроэлементов ниже значения ПДК для данного типа почвогрунтов. В соответствии со схемой оценки эпидемической опасности почв населенных пунктов, согласно методическим указаниям (МУ 2.1.7.730-99

«Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»), подпочвенный слой и почва участка изысканий по химическому загрязнению относятся к категории загрязнения - «чистая».

Грунты территории изысканий могут быть использованы после дезинфекции для биологической рекультивации при озеленении.

Радиационно-экологическая обстановка

Мощность гамма-излучения на территории изысканий не превышает гигиенический норматив, установленный СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

По результатам измерений ППР в контуре проектируемого здания, согласно п. 4.58 СП 11 - 1102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и п.п. 6.9. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», территория соответствует санитарным нормам, предъявляемым к выбору участка для строительства жилых зданий.

Шумовое загрязнение

На момент изысканий шумовое загрязнение территории в основном создается звуками природы, строек и автомагистрали. Измеренные показатели не превышают значения, регламентированные п. 9, табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Участок отвечает требованиям, предъявляемым к территории непосредственно прилегающей к жилым домам.

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий объект будет относиться ко II уровню ответственности.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались планы масштаба 1:500 выполненные ранее ООО «Меридиан», ЗАО «Амурстрой» и хранящиеся в отделе ИСОГД администрации г. Благовещенска.

Полевые и камеральные работы выполнены в феврале 2021 года специалистами ООО «Благовещенский городской геодезический центр плюс».

Целью выполнения работ являлось проведение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации строительства многоквартирного жилого дома.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Инженерно-топографический план выполнен в системе координат МСК-28 и Балтийской системе высот с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ:

№ п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	Обследование исходных геодезических пунктов	пункт	8
2	Определение пунктов съёмочного обоснования спутниковыми методами	пункт	5
3	Проложение теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования	км км	1.15 1.22
4	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа 0.5м	га	15,0
5	Создание топографических планов М 1:500 сечение рельефа 0.5м в ПО CREDO ТОПОПЛАН	га	15,0
6	Составление технического отчета	отчет	1
7	Согласование коммуникаций	орг.	4

Для производства топографо-геодезических работ выполнена привязка опорной базовой станции BASE, рабочий центр которой расположен на крыше здания по ул. Зейская, д.136, от исходных пунктов «Благовещенск», «Железниковский», «Кани-Курган», «Санитарная», «Петропавловка», «Пригород», «Северная», «Озеро» спутниковыми приемниками Spectra Precision SP80 №5701550359 и №5701550371 в режиме статика.

От опорной базовой станции BASE выполнена привязка пяти опорных пунктов спутниковым методом в режиме статика. Обработка и уравнивание выполнено в программе «Spectra Precision Survey Office» в системе координат МСК-28 и Балтийской системе высот. От опорных пунктов проложен теодолитный ход и ход тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Sokkia SET 510 №35523. Уравнивание ходов выполнено в программе CREDO DAT.

На объекте закреплены временные репера Вр.1 – Вр.7. Высоты и координаты временных реперов определены при помощи электронного тахеометра SOKKIA SET 510 №35523 с опорных пунктов.

Топографическая съемка территории, а также съемка выходов на поверхность подземных коммуникаций выполнена тахеометрическим методом с точек съёмочного обоснования электронным тахеометром Sokkia SET 510 №35523.

Съёмка подземных коммуникаций производилась по местным признакам, выходам подземных коммуникаций. Все инженерные коммуникации нанесены на планы и согласованы. Ведомость согласования коммуникаций представлена в техническом отчете.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

В процессе съемки было определено плановое положение ситуации, контроль жёстких контуров, рельеф, плановое и высотное положение подземных коммуникаций.

По завершении работ материалы изысканий были приняты по акту директором ООО «БГГЦ+» Хайловым А.А.

По выполненным инженерно-геодезическим работам с использованием программного комплекса «CREDO ТОПОПЛАН» и AutoCAD составлен топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Свидетельства о поверке аппаратуры спутниковой геодезической Spectra Precision SP80 №5701550359 и №5701550371, электронного тахеометра Sokkia SET 510 № 35523, выписка из реестра членов саморегулируемой организации – представлены в приложениях.

2) Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с заданием, проектом предусмотрено новое строительство 10-ти этажного многоквартирного жилого дома, с техническим подвалом глубиной 2,0 м. Размеры в плане 15,0×53,0 м, высота 33,0 м. Материал стен – кирпич, фундамент свайный, предполагаемая длина свай 9,0 м. Нагрузка на 1 сваю 55 т.

Уровень ответственности – нормальный. Класс сооружения – КС-2.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 11-105-97, СП 24.13330.2011, применительно к архитектурно-строительному проектированию (подготовке проектной документации).

Для решения поставленных задач в составе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие основные виды работ:

Наименование видов работ	Единицы измерения	Объем работ
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ		
Механическое бурение скважин диаметром до 146 мм	скв./п.м	4/71,5
Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры из скважин (монолиты)	образец	19
Отбор образцов грунтов нарушенной структуры из скважин	образец	19
Отбор проб воды	проба	3
Статическое зондирование грунтов	точка	6
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ		
Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	опр.	12
Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов	опр.	7
Сокращенный комплекс физических свойств глинистых грунтов	опр.	2
Гранулометрический состав песчаных и крупнообломочных - грунтов	опр.	17
Коррозионная активность грунтов к бетону, стали	опр.	3
Определение содержания органического вещества	опр.	12
Определение деформации морозного пучения	опр.	3

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Химический анализ воды	анализ	3
КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ – работа с архивными материалами, обработка данных буровых работ, статического зондирования грунтов, лабораторных исследований грунтов и подземных вод, составление технического отчета.		

Буровые работы

Бурение скважин производилось в июне 2020 г. механическим ударно-канатным и колонковым способами, начальным диаметром бурения 146 мм, буровыми установками ПБУ-1 и ПБУ-2. В процессе бурения скважин производилось порейсовое описание всех литологических разновидностей грунтов вскрываемого разреза, инженерно-геологическое опробование, гидрогеологические наблюдения. После окончания бурения скважины ликвидированы путем обратной засыпки грунта в скважины с трамбованием.

Полевые испытания и опробование грунтов

Отбор образцов грунта ненарушенной структуры (монолитов) в связных грунтах осуществлялся в процессе бурения скважин вдавливающими грунтоносами диаметром 127 мм и 96,4 мм из песчаных, отбор образцов нарушенной структуры производился из бурового наконечника, транспортировка и хранение образцов грунтов выполнялись в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Опробование подземных вод выполнялось после стабилизации уровня и осадки взвесей специальным водоотборником в чистые ёмкости в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012.

Статическое зондирование грунтов выполнено с целью уточнения границ, залегания литологических разновидностей грунтов и получения механических свойств грунтов, а также исходных данных для расчета несущей способности и условий погружения сваи (в случае их применения). На исследуемой площадке статическое зондирование выполнено комплектом аппаратуры для статического зондирования грунтов «ТЕСТ», зондом II-го типа, на базе автомобиля «URAL-NEXT». Точки зондирования располагались как самостоятельные выработки между скважинами, а также дублировали скважины, располагаясь в 2-3 м от них. Глубина зондирования зависела от плотности грунтов и технических возможностей установки и составила 9,9-11,7 м.

Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод выполнены в лаборатории инженерных изысканий для строительства ЗАО «АмурТИСИз» (Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 17-2019 срок действия с 20.05.2019 по 20.05.2022), в соответствии с действующими нормативными и методическими документами.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Частные значения характеристик физико-механических свойств грунтов по лабораторным данным сведены в таблицы статистической обработки результатов испытаний с выделением инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Результаты лабораторных испытаний образцов грунтов по каждому ИГЭ с нормативными и расчетными значениями характеристик физико-механических свойств представлены в табличной форме, в приложении к отчету. Выделение инженерно-геологических элементов обосновано в соответствии с ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

В результате проведения инженерно-геологических изысканий установлены инженерно-геологические, гидрогеологические и техногенные условия строительной площадки, определены нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

3) Инженерно-экологические изыскания

Настоящий технический отчет выполнен по результатам инженерно-экологических изысканий, произведённых на объекте: «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область».

Целью инженерно-экологических изысканий является:

– покомпонентная оценка фоновых экологических условий территории строительства объекта для оценки экологического состояния территории и воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности, обоснования мероприятий по охране окружающей среды, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, улучшения экологической ситуации для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека;

– получение информации о возможных источниках загрязнения компонентов окружающей среды, необходимых для архитектурно-строительного проектирования;

– прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки.

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенский район, Амурская область», выполнены ЗАО «АмурТИСИз» на стадии рабочей и проектной документации на основании Договора № 69, заключённого с ООО «Амурская проектная мастерская» от 22 июня 2020 г. Работы выполнены в соответствии с техническим заданием Заказчика, программой выполнения инженерно-экологических изысканий и требованиями нормативной документации. Работы выполнены в один этап в июне - августе 2020 г.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

При выполнении работ объекту был присвоен внутренний шифр 9-20-69, использовавшийся при отборе проб и оформлении протоколов по результатам исследований.

ЗАО «АмурТИСИз» имеет допуск повышенного уровня ответственности на виды работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Площадка планируемого строительства расположена в с. Чигири Благовещенского района к северо-востоку от пересечения ул. Воронкова и Василенко, в пределах свободной от застройки территории. Площадка планируемого строительства имеет форму, близкую к трапециевидной, не огорожена, не спланирована. Изучаемый участок является частью кадастрового участка 28:10:013002:3074 общей площадью 35484 м², с разрешенным использованием под многоэтажную жилую застройку.

На территории инженерно-экологических изысканий планируется строительство здания многоквартирного жилого дома размерами в плане 53,0*15,0 м, высота здания 33 м, количество этажей - 10; предусмотрено наличие подвала 2,0 м. Материал стен - кирпич, тип фундамента - сваи. В ходе работы над проектом параметры здания могут корректироваться и уточняться. Уровень ответственности сооружения - II, условия эксплуатации нормальные. Помимо строительства здания планируется благоустройство территории и обустройство парковок.

Конечным этапом полевых и лабораторных работ явилась их камеральная обработка и написание технического отчета, которые выполнены главным специалистом по инженерной экологии С. В. Осиповой, начальником партии ИЭИЛОР В.А. Кашиной, зам. руководителя лаборатории инженерных изысканий для строительства В.В. Запариным и старшим лаборантом Л. С. Тымченко.

Лаборатория инженерных изысканий для строительства ЗАО «АмурТИСИз» имеет условия для выполнения измерения показателей качества грунтов, почв и природных вод, что подтверждается Заключением об оценке состояния измерений в лаборатории. ЗАО «АмурТИСИз» заключил договор на исследование качества почв по химическим, паразитологическим и микробиологическим показателям с испытательным центром по контролю качества пищевых продуктов «Нортест».

Результатом инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

В ходе работы над отчетом были выполнены следующие виды работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми условиями использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, социально-экономических условиях;
- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- оценка загрязнения атмосферного воздуха;
- исследование и оценка загрязнения грунтов;
- исследование химического состава грунтовых вод;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий;
- исследование социально-экономических условий;
- эколого-ландшафтные исследования;
- изучение растительности;
- изучение животного мира;
- экологическое опробование грунтов;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб грунтов;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб воды;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Вышеперечисленные работы выполнены в объеме, предусмотренном Программой на производство инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы проведены сотрудниками партии инженерно-экологических изысканий, лабораторных и опытных работ ЗАО «АмурГИСИЗ».

Отбор и подготовка образцов грунта осуществлялись в соответствии со следующими стандартами: ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; ГОСТ 58595-2019 Почвы. Отбор проб. На участке заложена 1 пробная площадка. Пробы отбирались из поверхностного горизонта, из слоя 0-20 см, методом конверта. Масса объединенной пробы отобранной для

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

проведения химического анализа составляла не менее 1 кг. На участке отобрана 1 объединенная проба.

Отбор проб почвы для бактериологического и гельминтологического анализа осуществлялся в соответствии с п. 5.5 и 5.7 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Для бактериологического анализа с пробной площадки отобрана одна объединенная проба, составленная из 3 точечных. Для гельминтологического анализа также с пробной площадки отобрана 1 объединенная проба, составленная из 10 точечных.

Отбор проб и определение общих показателей качества воды проведено специалистами лаборатории инженерных изысканий для строительства ЗАО «АмурТИСИЗ, согласно ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Проба воды отбирались с помощью водоотборника. Извлеченную из скважины воду заливали в пластмассовые емкости с хорошо подогнанными пробками или крышками. Обязательным условием является чистота водоотборника, посуды и пробок.

Исследования, выполняемые лабораторией инженерных изысканий для строительства.

Измерение физических параметров среды, а также ряда параметров почво-грунтов и природных вод осуществлялось специалистами лаборатории ЗАО «АмурТИСИЗ».

Изучение и оценка радиационной обстановки выполнялись согласно МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», НРБ 99/2009.

Измерения мощности амбиентной дозы гамма-излучения (МАД ГИ) на участке проводились согласно МУ 2.6.1.2398-08. Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельном участке проводился в два этапа. В соответствии с требованиями методики на первом этапе была проведена поисковая гамма-съёмка по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 5 м на территории изысканий и 1 м в контуре проектируемого здания. На втором этапе проводились измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые равномерно располагались по участку. В число контрольных точек были включены точки с максимальными показаниями дозиметра, полученными на первом этапе обследования.

Измерения мощности дозы гамма-излучения, поиск и выявление локальных радиационных аномалий проводился при условиях удовлетворяющих всем требованиям для проведения измерений.

Дозиметрический и радиометрический контроль проводился с помощью измерителя-сигнализатора поискового микропроцессорного ИСП-РМ1401МА и дозиметра-радиометра МКС-15Д «Снегирь».

Оценка соответствия территории санитарным нормам произведена в соответствии с п. 4.2.6 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения» и пп. 5 и 6.9 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Измерение плотности потока радона с поверхности земли проводилось в 10 точках в контуре проектируемого здания. Определение проведено в соответствии с методикой измерения плотности потока радона с поверхности земли с помощью многофункционального измерительного комплекса «Камера-01». Определение ППР осуществлялось сорбционным способом с использованием активированного угля для отбора проб. Измерение активности сорбированного на угле радона производилось блоком детектирования по бета-излучению. Пределы допустимой основной относительной погрешности комплекса при измерении активности радона в угле составляли не более $\pm 25\%$ при доверительной вероятности 0,95. Оценка территории по степени радоноопасности проведена в соответствии с СанПИН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Оценка уровня шума проводилась с учётом всех источников шума, оказывающих воздействие на территорию. При оценке шумового загрязнения был определен характер шума и уровни звука: эквивалентные LA.экв., дБА и максимальные LA.макс., дБА. Измерение уровня шума на открытой территории проводилось согласно ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Для измерения показателей шума использовался анализатор шума и вибрации Ассистент.

Общий анализ воды проведен согласно общепринятым методикам. Показатель рН пробы воды определялся потенциометрическим методом. Титриметрическими методами устанавливалось содержание углекислоты, гидрокарбонатов, хлоридов, жесткости, кальция,

перманганатная окисляемость. Спектрофотометрическими методами определялась концентрация ионов аммония, нитритов, нитратов, сульфатов, фосфатов, силикатов, и общего железа.

Также спектрофотометрическими методами определялась концентрация ионов аммония, нитратов, и фосфатов в водной вытяжке грунтов, отобранных на территории. Показатель рН водной и солевой вытяжки определялся потенциометрическим методом.

ЗАО «АмурТИСИЗ» заключил договор с аккредитованным испытательным лабораторным центром «Нортест» для проведения исследований качества грунтов по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Химико-аналитические исследования для стандартного перечня санитарно-токсикологических показателей: определение валового содержания мышьяка, никеля, кадмия, меди, цинка и свинца в пробах почв согласно М-МВИ-80- 2008, методами атомно-абсорбционной и атомно-эмиссионной спектрометрии. Определение валового содержания ртути проводилось методом беспламенной атомной абсорбции с помощью анализатора «РА915-М/915+», в соответствии с ПНД Ф 16.1:2:23-2000. Содержание бенз(а)пирена определено согласно ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39, методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим детектированием. Определение валового содержания нефтепродуктов проводилось в пробах почвы флуориметрическим методом (ПНД Ф 16.1:12.21-98).

Определение косвенных и прямых показателей санитарного состояния почв (индекс БГКП, индекс энтерококков, наличие патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл) проведено в соответствии с МУ по санитарно-микробиологическому исследованию почвы № 2293 -81.

Степень загрязненности возбудителями кишечных паразитарных заболеваний определялась в соответствии с МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований». Наличие личинок и куколок синантропных мух определялось в соответствии с МУ 2.1.7.2657-10.

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

1) Инженерно-геодезические изыскания

В процессе рассмотрения отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям изменения не вносились.

2) Инженерно-геологические изыскания

В процессе прохождения экспертизы в технический отчет вносились следующие изменения и дополнения:

1. В техническом задании на производство инженерно-геологических изысканий приведены вид строительства; глубину заложения (длина) свай; этап выполнения инженерно-

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

геологических изысканий; сведения о выборе заказчиком карты ОСР - А.

2. В подразделе 4.2.5 «Сейсмичность с учетом грунтовых условий» приведена категория грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-3, ИГЭ-6 по сейсмическим свойствам согласно табл. 1* СП 14.13330.2014.

3) Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы) *

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	16-2020-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2.	16-2020-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3.	Раздел 3. Архитектурные решения		
3.1	16-2020-АР	Архитектурно решения.	
3.2	16-2020-ПОФ	Паспорт отделки фасадов.	
4.	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения		
4.1	16-2020-КР1.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже 0,000.	
4.2	16-2020-КР1.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения выше 0,000.	
5.	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно – технического обеспечения, перечень инженерно – технических мероприятий, содержание технологических решений.		
5.1	16-2020-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.1.1	16-2020-ИОС1.1-ЭС	Система электроснабжения 10 кВ.	
5.1.2	16-2020-ИОС1.2-ЭС	Система электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение территории.	
5.1.3	16-2020-ИОС1.3-ЭМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение.	
5.2-5.4	16-2020-ИОС2...4	Подразделы 2...4. Санитарно-технические системы водоснабжения, водоотведения и тепло- снабжения.	
5.2.1	16-2020-ИОС2.1-ВК	Система водоснабжения.	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

5.2.2	16-2020-ИОС2.2-ВК, АВК	Водомерный узел. Автоматизация водомерного узла.	
5.3	16-2020-ИОС3-ВК	Система водоотведения.	
5.4.1	16-2020-ИОС4.1-ОВ	Отопление и вентиляция.	
5.4.2	16-2020-ИОС4.2-ТВК	Наружные тепловые сети. Сети НВК.	
5.4.3	16-2020-ИОС4.3-ОВ, АОВ	Тепловой узел. Автоматизация теплового узла.	
5.5	16-2020-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	16-2020-ИОС5.1-СС	Сети связи.	
5.5.2	16-2020-ИОС5.2-ДЛ	Диспетчеризация лифтов.	
5.5.3	16-2020-ИОС5.3-СКУД	Система контроля доступа.	
5.5.4	16-2020-ИОС5.4-ПС	Пожарная сигнализация.	
5.7	16-2020-ИОС7-ТХ	Технологические решения.	
5.8	16-2020-ИОС8-АР, КР, ЭП	Трансформаторная подстанция ЗТП10/0,4 кВ	
6.	16-2020-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
8.	16-2020-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.	
9.	16-2020-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10.	16-2020-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	16-2020-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетический паспорт.	
12.1.	16-2020-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
12.2	16-2020-ПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

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

1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Основанием для разработки проектной документации «Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» является техническое задание на проектирование ООО «ДСК» от 21.05.2020 г.

В качестве исходных данных для разработки основных проектных решений использованы ниже перечисленные материалы:

- Техническое задание заказчика на проектирование от 21.05.2020 г на основании договор подряда №21-05-2020/16-2020 от 21.05.2020 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU1022800526055-96 от 21.12.2020 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU1022800526055-95 от 21.12.2020 г.;
- Договор аренды №20-04 земельного участка от 09.07.2020 г.;
- Согласование Дальневосточного МТУ Росавиации г. Хабаровск № 1344/03/ДВМТУ от 15.04.2020 г.;
- Письмо Администрации г. Благовещенского района за №716 от 02.02.2020 г. о согласовании исключения устройства мусоропроводов;
- Письмо Администрации г. Благовещенского района за №9081 от 25.12.2020 г. об отводе ливневых/талых вод;
- Технические условия для присоединения к сетям связи от ООО «Телевокс» №09-12 от 02.06.2020 г.;
- Технические условия ОАО «РКС» филиал «Амурские коммунальные системы» о точки подключения к водоотведению и водоснабжению № 101-18-12814 от 27.11.2020 г.;
- Технические условия на теплоснабжение № 02-10/1266 от 27.08.2020г АО «ДГК» филиал «Амурская генерация»;
- Технические условия АО «ДРСК» на подключение и присоединения к электрическим сетям № 15-09/255/2771 от 24.08.2020 г.;
- Письмо ФГУП «РТРС» филиал «Амурский областной радиотелевизионный передающий центр» за №019-03-07/2308 от 17.10.2017 г о зоне уверенного приема сигналов ГО и ЧС;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ЗАО «АмурТИСИЗ» в 2020 году шифр 9-20-69-ИГИ;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

– Технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный в 2020 г ООО «БГГЦ+»;

– Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ЗАО «АмурТИСИЗ» в 2020 году шифр 9-20-69- ИЭИ.

Функциональном назначении - жилой дом.

Проектируемый жилой дом расположен на земельном участке в зоне многоэтажной жилой застройки (Ж-3) с разрешенным видом использования - для строительства многоквартирного жилого дома с площадью участка - 5004,0 м², кадастровый номер 28:10:013002:3475.

Объект расположен по адресу: Амурская область, Благовещенский район, с. Чигири.

Технико-экономические показатели.

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Число секций	2	
4	Количество этажей	10	
5	Этажность	9	
6	Материал стен	кирпич	
7	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
8	Строительный объем здания	м ³	27366,0
	в том числе: выше 0,000	«	25331,0
	ниже 0.000	«	2035,0
9	Общая площадь объекта капитального строительства:	м ²	7099,0
10	Продолжительность строительства	мес.	18,0
11	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	523300 (450000)
	в том числе: на отопление	«	282100 (242600)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	241200 (207400)
12	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	35,24
13	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	(без полива) 35,24
14	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	165,0
15	Показатель по генплану, площадь:		
	участка	м ²	5004,0
	застройки	«	1050,0
	покрытый	«	3588,0
	озеленения	«	336,0

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Жилой дом

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Число секций	2	
4	Количество этажей	10	
5	Этажность	9	
6	Материал стен	кирпич	
7	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
8	Количество квартир	80	
	в том числе однокомнатных	48	
	двухкомнатных	24	
	трёхкомнатных	8	
9	Строительный объем	м ³	25223,0
	в том числе: выше 0,000	«	23344,0
	ниже 0.000	«	1879,0
10	Площадь квартир	м ²	3702,4
	Общая площадь квартир	«	4006,4
11	Площадь здания (жилого)	«	6574,0
12	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	523300 (450000)
	в том числе: на отопление	«	254500 (218800)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	219600 (188800)
13	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	34,64
14	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	(без полива) 34,64
15	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	140,0
16	Показатель по генплану, площадь:		
	участка	м ²	5004,0
	застройки	«	1050,0
	покрытий	«	3588,0
	озеленения	«	336,0
17	Коэффициент естественной освещенности	%	5004,0

Помещения общественного назначения

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Строительный объем	м ³	2143,0

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

	в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	«	1987,0 156,0
6	Площадь: общая площадь в том числе: наружные тамбуры	м ²	525,0 55,6
	полезная площадь	«	432,3
	расчётная площадь	«	429,6
7	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	49200 (42400)
	в том числе: на отопление	«	27600 (23800)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	21600 (18600)
8	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	0,6
9	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	0,6
10	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	41,0

Офис №1

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Расчётный показатель	кол-во сотрудников 13	
6	Строительный объем	м ³	655,0
	в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	«	607,0 48,0
7	Площадь: общая площадь в том числе: наружные тамбуры	м ²	162,0 19,0
	полезная площадь	«	137,1
	расчётная площадь	«	137,1
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	20800 (17860)
	в том числе: на отопление	«	8500 (7300)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	12300 (10560)
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	0,196
10	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	0,196
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	10,25

Офис №2

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

5	Расчётный показатель	кол-во сотрудников 10	
6	Строительный объем	м ³	468,0
	в том числе: выше 0,000	«	434,0
	ниже 0,000		34,0
7	Площадь: общая площадь		117,0
	в том числе: наружные тамбуры	м ²	8,8
	полезная площадь	«	96,5
	расчётная площадь	«	96,5
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	19600 (16860)
	в том числе: на отопление	«	8700 (7500)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	10900 (9360)
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	0,15
10	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	0,15
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	10,25

Офис №3

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Расчётный показатель	кол-во сотрудников 9	
6	Строительный объем	м ³	465,0
	в том числе: выше 0,000	«	431,0
	ниже 0,000		34,0
7	Площадь: общая площадь	м ²	116,0
	в том числе: наружные тамбуры		8,8
	полезная площадь	«	92,7
	расчётная площадь	«	89,4
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	15600 (13440)
	в том числе: на отопление	«	5200 (4500)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	10400 (8940)
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	0,135
10	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	0,135
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	10,25

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Расчётный показатель	кол-во сотрудников 8	
6	Строительный объем	м ³	555,0
	в том числе: выше 0,000	«	515,0
	ниже 0,000		40,0
7	Площадь: общая площадь	м ²	130,0
	в том числе: наружные тамбуры		19,0
	полезная площадь	«	106,6
	расчётная площадь	«	106,6
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	15100 (13020)
	в том числе: на отопление	«	5200 (4500)
	на вентиляцию	«	-
	на горячее водоснабжение	«	9900 (8520)
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сутки	0,12
10	Потребность в водоотведении	м ³ /сутки	0,12
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	10,25

Трансформаторная подстанция

1	Наименование здания, его месторасположение	Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области Трансформаторная подстанция	
2	Характер строительства	новое	
3	Количество этажей	1	
4	Очередность строительства	в одну очередь (этап)	
5	Площадь: общая площадь	м ²	49,2
6	Строительный объем	м ³	334,7
7	Высота здания	м	5,40
8	Потребность в тепловой энергии	Вт (ккал-ч)	2000 (1720)
	в том числе: на отопление	Вт (ккал-ч)	2000 (1720)
	на вентиляцию	Вт (ккал-ч)	-
	на горячее водоснабжение	Вт (ккал-ч)	-
9	Потребность в водоснабжении	м ³ /сут.	-
10	Потребность в водоотведении		-
11	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	2,0
12	Показатель по генплану, площадь:	м ²	217,0

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

	участка		
	застройки	м ²	64,4
	покрытый	м ²	152,6
	озеленения	м ²	-

Идентификационные признаки объекта.

Многоквартирный жилой дом:

1. Назначение - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

2. Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство - отсутствует

4. Проектируемое здание не относится к опасным объектам

5. Уровень ответственности принять - нормальный.

6. Коэффициент надежности по ответственности - 1

7. Класс сооружения - КС-2

Трансформаторная подстанция:

1. Назначение - инженерное обеспечение (электроэнергией);

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры - не принадлежит;

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства - наличия опасных природных процессов (карст, суффозия, просадки, сели, склоновые процессы, подрабатываемые территории и т. п.) на площадке не зафиксировано и развитие их не прогнозируется.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;

5. Пожарная и взрывопожарная опасность - в соответствии с Федеральным законом от 04.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» отнесён к следующим категории - В;

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей -отсутствует;

7. Уровень ответственности - нормальный;

8. Коэффициент надежности по ответственности - 1.

9. Класс сооружения - КС-2.

2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Строительство многоквартирного жилого комплекса "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения проектируется на земельном участке с кадастровым номером 28:10:013002:3475. Строительство трансформаторной подстанции

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

проектируется на земельном участке с кадастровым номером 28:10:013002:3476, расположенных в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области.

Земельный участок расположен в районе пересечения улиц Воронкова и ул. Василенко: с севера граничит с проектируемой улицей микрорайона, с востока и юга землями свободными от застройки, с запада проезжей частью улицы Василенко.

Границы земельных участков определены на основании градостроительных планов земельных участков с кадастровыми номерами 28:10:013002:3475 и 28:10:013002:3476, выданные администрацией Благовещенского района от 21.12.2020 RU 1022800526055-96 и RU 1022800526055-95.

Проект выполнен в соответствии с требованиями градостроительного регламента и на основании СП 42.1330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, Правил землепользования и застройки муниципального образования Чигиринский сельсовет Благовещенского района Амурской области, решение от 29.03.2019 № 117.

По санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не классифицируются. Организация санитарно-защитной зоны не требуется. Участок находится в удовлетворительном санитарно-экологическом состоянии.

Технико-экономические показатели на земельный участок.

- Общая площадь участка - 5004 м² – 100 %
- Площадь застройки - 1080 м² – 22 %
- Площадь покрытия - 3588 м² – 71 %
- Площадь озеленения - 336 м² – 7 %

Отметки зданий, сооружений и автомобильных дорог, и прилегающей к участку территории, были определены в результате проработки вертикальной планировки. Вертикальная планировка выполнена в увязке с прилегающей территорией и решена в насыпи до 2,20 метров. Коэффициент уплотнения грунта принят 0.98.

Отвод поверхностных вод осуществляется по запроектированному проезду из песчаной плитки со сбросом дождевых и талых вод в проектируемый водоотводной лоток PolyMax Basic ЛВ-20.26.20-ПП пластиковый, с чугунной решеткой класса С250 с последующим сбросом в существующие водоотводные каналы, в соответствии с письмом администрации Благовещенского района от 25.12.2020 №9081 на отвод дождевых и талых вод.

Проезд выполнен с учетом водоотвода по нему при решении вертикальной планировки. Продольные уклоны проезжей части внутри площадочных дорог, располагаемых в пределах

застроенной территории, принято от 4 до 10,9 промилле. Продольные уклоны тротуаров приняты не более 50 промилле, поперечные не более 20 промилле.

Въезды на территорию проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения запроектирован сквозной с прилегающих улиц Василенко и проектируемого проезда микрорайона, шириной более 6.0 м.

Проезд запроектирован с северной стороны проектируемого здания, обеспечен подъезд ко всем входам в здание и обеспечит подъезд пожарных машин. В местах пересечения проездов с тротуарами предусмотрены пандусы - съезды для маломобильных групп населения.

Пешеходные подходы обеспечиваются тротуаром, проложенным в границе земельного участка.

По периметру проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения запроектировано устройство отмостки из песчаной плитки по бетонному основанию.

Для временного хранения автомобилей предусмотрены открытые автостоянки на 52 м/м, в том числе 5 м/м для маломобильных групп населения.

На участке предусмотрены площадки:

- Детская площадка
- Спортивная площадка
- Площадка для отдыха
- Хозяйственная площадка

На детской, физкультурной площадках и площадке для отдыха предусмотрена установка малых архитектурных форм Ксил. Покрытие площадок предусмотрено из искусственной травы, по периметру запроектировано ограждение, высотой 1,2 метра и посадка живой изгороди.

По территории запроектирована электрическая сеть освещения. Хозяйственная зона размещена северно-восточной части участка от здания жилого дома и включает в себя площадку для сбора ТБО. Хозяйственная площадка запроектирована для двух мусороконтейнеров с плотно закрывающимися крышками. Площадка устанавливается на твердом водонепроницаемом основании огорожена с трех сторон из стенок штамп-настила по металлическим стойкам. Мусор по мере накопления специальным автотранспортом вывозится специально отведенное место.

Озеленение территории жилого дома представлено посевом газонов. Разбивка проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения дана по координатам. Разбивка проектируемого благоустройства дана от стены проектируемого здания.

3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый жилой дом 9-этажный двухсекционный с несущими стенами из кирпича. Здание жилого дома прямоугольной формы, с основными размерами в плане 48,2 х 13,55 м. Количество этажей - 10 (в том числе подвальный этаж). Высота 1-го этажа - 3,6 м (высота помещений – 3,3 м в чистоте), высота 2-го - 9-го этажей – 3,0 м (высота помещений – 2,7 м в чистоте), высота тёплого чердака – 2,1 м (высота помещений – 1,79 м в чистоте), высота подвала - 2,5м (высота помещений – 2,13 м в чистоте).

Наружные стены – кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ под расшивку швов. Жилой дом запроектирован с теплым чердаком, плоской кровлей и внутренним водостоком.

Абсолютное значение относительной отметки 0,000 (пол лестничной клетки первого этажа) – 145,30.

В жилом доме запроектировано 80 квартир. В том числе: - однокомнатных квартир - 48; - двухкомнатных квартир - 24; - трёхкомнатных квартир - 8.

Планировка и площади запроектированных квартир приняты по заданию заказчика. На 2-ом – 9-ом этажах запроектированы одноуровневые квартиры. Квартиры имеют планировочную гибкость и универсальность с учетом социально-демографических особенностей и образа жизни населения и обладают максимальным удобством и комфортом. Каждая квартира имеет лоджию.

На первом этаже жилого дома размещены помещения общественного назначения – отдельные офисы – юридическая контора, дизайн - студия, агентство недвижимости и т.п. По функциональному назначению данные офисы соответствуют основному виду разрешенного использования земельного участка.

В состав офисов входят рабочие комнаты, санузел, помещения для хранения уборочного инвентаря.

Размещаемые в проектируемом здании основные группы помещений имеют независимые связи в функционально – технологическом отношении.

В каждом подъезде предусмотрен вертикальный подъёмник для доступности инвалидов - колясочников на первый этаж жилого дома. Для доступа МГН в помещения офисов предусмотрен пандус с нормируемым уклоном.

Объёмно-пространственные решения жилого дома, принятые в проекте, разработаны на основе технического задания на проектирование.

Архитектурно — художественное решение жилого дома обосновано его функциональной и конструктивной схемами. Композиция объемной формы и фасадов здания исходит из функциональной и конструктивной логики решения дома.

Жилой дом сформирован из двух блок-секций с соблюдением требований необходимой инсоляции каждой квартиры. В блок-секции для вертикального сообщения предусмотрен лестнично-лифтовый узел, оборудованный лестничной клеткой типа Л1 и пассажирским лифтом грузоподъемностью $Q=1000\text{кг}$, $V=1\text{м/с}$, (размеры кабины $1100\times 2100\times 2100(\text{h})\text{мм}$, лифт без машинного помещения).

Подвал предусмотрен для прокладки инженерных коммуникаций с размещением тепловых пунктов, водомерного узла, насосной, помещения хранения уборочного инвентаря, электрощитовой. Для жильцов дома предусмотрен свободный доступ ко всем требуемым коммуникациям.

Жилой дом запроектирован с теплым чердаком, плоской кровлей и внутренним водостоком.

Главным композиционным приёмом в оформлении фасадов является остекление лоджий, вертикальное ленточное остекление лестничной клетки, остроугольная форма парапетов и применение лицевого кирпича двух цветов.

1. Стены - кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Белый Гладкий и кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Красный флэш под расшивку швов.

2. Окна и балконные двери с двухкамерными стеклопакетами из ПВХ профилей белого цвета.

3. Ограждение лоджий - кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Белый Гладкий и кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Красный флэш под расшивку швов. Остекление - конструкции в переплётках ПВХ белого цвета с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

4. Торцы плит лоджий - затирка и окраска матовой акриловой краской.

5. Монолитные пояса - затирка и окраска матовой акриловой краской (вариант - оцинкованная сталь с полимерным покрытием).

6. Наружные двери, витражи - из алюминиевых сплавов белого цвета. Стёкла витражей тонированные, цвет серый.

Решение фасадов лаконично вписывается в окружающую застройку и позволяет создать выразительную форму, одинаково работающего и в автомобильном и в пешеходном ракурсах.

Заданием на проектирование разработка интерьеров не предусмотрена.

Во внутренней отделке помещений используются материалы, отвечающие санитарно-гигиеническим, эстетическим и противопожарным требованиям.

Согласно заданию на проектирование для помещений квартир и офисов предусмотрена черновая отделка помещений.

Помещения квартир (жилые комнаты, санузлы, прихожие, кухни) и офисов (рабочие комнаты, санузлы, помещения для хранения уборочного инвентаря):

- Потолки – затирка швов перекрытий;
- Стены – улучшенная штукатурка;
- Полы - стяжка из цементно-песчаного раствора по тепло- и звукоизоляции.

Помещения общего пользования (лестничная клетка, входные тамбуры, поэтажные коридоры, технические помещения подвала, помещения тёплого чердака):

- Потолки - окраска вододисперсионной краской; известковая окраска;
- Стены - окраска вододисперсионной краской; известковая окраска.
- Полы – керамогранит с шероховатой поверхностью; стяжка из цементно-песчаного раствора; бетонные.

Материалы и изделия, применяемые при производстве отделочных работ, должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий. К материалам и изделиям должны прилагаться технические рекомендации по их применению.

Паспорт отделки фасадов.

МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ – с.Чигири, Благовещенского района, Амурской области.

ОБЪЕКТ - Многоквартирный жилой комплекс Современник Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области.

ДВЕРИ ВХОДНЫЕ – из алюминиевых сплавов белого цвета.

ОКНА – переплеты ПВХ белого цвета.

СТЕНЫ – Кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Красный флэш, кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Белый Гладкий под расшивку швов.

ЦОКОЛЬ – фасадная плитка, цвет RAL 7040.

ПРОЧЕЕ – монолитные пояса - затирка и окраска матовой акриловой краской для фасадов в цвет кирпича (вариант - зашивка оцинкованной кровельной сталью с полимерным покрытием в цвет кирпича);

- торцы лоджий - затирка и окраска матовой акриловой краской для фасадов в цвет кирпича;
- входы в подвал - кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Красный флэш под расшивку швов;
- стенки прямков, крылец, пандуса - фасадная плитка, цвет RAL 7040;

- наружные откосы оконных и дверных проёмов - кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Красный флэш, кирпич лицевой (облицовочный) КЗКГ Белый Гладкий под расшивку швов;
- остекление лоджий - в переплётках ПВХ белого цвета;
- конструкция наружных тамбуров, витражей - в алюминиевых переплётках белого цвета, стёкла тонированные, цвет серый.

4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже 0,000.

Конструктивные и объемно-планировочные решения выше 0,000.

Проектируемый жилой дом 9-этажный двухсекционный с несущими стенами из кирпича. Здание жилого дома прямоугольной формы, с основными размерами в плане 48,2 x 13,55 м. Количество этажей - 10 (в том числе подвальный этаж). Высота 1-го этажа - 3,6 м (высота помещений – 3,3 м в чистоте), высота 2-го - 9-го этажей – 3,0 м (высота помещений – 2,7 м в чистоте), высота тёплого чердака – 2,1 м (высота помещений – 1,79 м в чистоте), высота подвала - 2,5м (высота помещений – 2,13 м в чистоте).

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отм. 145,30.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения – КС-2.

Климатический район строительства – I В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - 2.

Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа (II ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова – 0,5 кПа (I снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная система здания - с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная прочность и жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций здания с жесткими дисками перекрытий.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Жесткость здания обеспечивается за счет связи продольных и поперечных стен и за счет горизонтальных дисков перекрытий с анкерровкой стен к перекрытиям и плит перекрытия между собой.

Фундаменты здания - свайного типа. Сваи железобетонные (B25 F150 W8), забивные тип С110-30-8 (контрольные) С110-30-8; С100-30-8 по серии 1.011.1, с отметкой низа для свай 11,0 м -12,200 (133,10) и -11.900 (133.40); для свай 10,0 м -12.800 (132.50). Расположение свай: ленточное двухрядное и ленточное двухрядное в шахматном порядке, однорядное - шаг свай от 0,9 до 3,15 м. В основании фундаментов под здание - ИГЭ № 4 – песок средней крупности

Допустимая расчётная нагрузка на сваю составляет 57,0 тс (расчетная) и максимально действующей нагрузки 56,1тс по сеч. 5-5 (табл. нагрузок); для свай крылец -20,0 (расчетная) тс.и максимально действующей нагрузки на сваю 8,0 т.

Ростверки - монолитные железобетонные из бетона В22,5, F150, W6 ленточного типа, прямоугольного сечения высотой 500 мм, шириной 300, 400, 500, 800; 1 200, 1 250, 1 400 и 1 450 мм выполнены по бетонной подготовке (В7,5) толщиной 100 мм. Отметка низа ростверка -3 300, что соответствует абсолютной 142.00. Арматура класса АIII, AI.

В уровне низа плит перекрытий над подвалом, над 2, 4, 6, 8 этажами и теплым чердаком по всем внутренним и наружным капитальным станам выполнены арматурные пояса из 4ø10АIII и поперечной арматурой ø6А-I с шагом 500 мм в цементно-песчаном растворе толщиной 30 мм. По наружным стенам над 1-ым - 9-ым этажами выполнен монолитный железобетонный пояс. Участки стен и простенки армированы по несущей способности.

Наружные ограждающие конструкции представляют собой многослойную стену общая толщина которой составляет 770 мм:

Наружный слой керамический облицовочный кирпич КР-л-пу 250x120x88/1.4НФ/150/1.4 /50 по ГОСТ 530-2012 на цементном -песчаном растворе М150 (1-5 этаж); на цементном - песчаном растворе М125 (6-9 этаж); на цементном -песчаном растворе М100 (9, теплый чердак); слоя утеплителя из пенополистирола ППС-25 (ГОСТ15588-2014) толщиной 130мм и рихтовочного зазора 10мм.

Внутренний несущий слой: этаж 1-2: кирпич СУРПо-М200/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементном -песчаном растворе М150; этаж 3-5: кирпич СУРПо-М150/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементном-песчаном растворе М150; этаж 6-9: кирпич СУРПо-М125/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементном -песчаном растворе М125; этаж 9; теплый чердак: кирпич СУРПо-М100/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементном -песчаном растворе М100

Наружные стены выхода на кровлю общая толщина которой составляет 640 мм: наружный слой керамический облицовочный кирпич КР-л-пу 250x120x88/1.4 НФ/150/1.4/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном -песчаном растворе М100; слоя утеплителя из пенополистирола ППС-25 (ГОСТ15588-2014) толщиной 130мм и рихтовочного зазора 10мм; внутренний несущий слой кирпич СУРПо-М100/Ф25/2.2 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на цементном -песчаном растворе М100

Внутренние стены надземной части здания - толщиной, 510, 380 мм из силикатного кирпича (марка кирпича и раствора по типу внутреннего слоя наружных стен).

Основное армирование внутреннего слоя наружных стен и внутренних стен – по расчёту, кладочными сетками из Ø4Вр-1 ячейкой 50x50 мм, шаг – через 2, 3, 4 ряда кладки, зоны армирования приведены на кладочных планах в графической части раздела.

Наружный лицевой и внутренний слой кладки соединяются на гибких связях сеток С-1 из Ø4Вр-1 яч. 50x50 мм по ГОСТ 23279-2012, обработаны антикоррозийным покрытием - железным суриком за 2 раза, общая толщина покрытия должна быть не менее 60 мкм в слое цементно-песчаного раствора марки по типу внутреннего слоя наружных стен с шагом 500-600мм по высоте;

Наружный лицевой слой дополнительно армировать сетками С-2, обработаны антикоррозийным покрытием по типу сетки С-1 (сетки индивидуальные из 2-ух диаметров 4Вр-1 соединены между собой схватками через 100 мм Ø4Вр-1) на высоту 1,0 м от пола с шагом 200 мм.

Наружный слой в наружных стенах толщиной 120 мм устанавливается на поэтажные пояса – монолитные (бетон В15 F150 W4), высотой 220мм, с вкладышами из обёрнутой в полиэтиленовую плёнку из плит "Базалит Л-75" размером 140x500 мм в плане, продольное армирование из 8Ø10А400, поперечное вертикальное из Ø8А240 с шагом 70-200 мм, рабочее армирование консолей из 3Ø12А400 в верхней и нижней зонах. В местах расположения лоджий наружный лицевой слой опирается на плиты перекрытий.

В наружном слое кладки предусмотрен горизонтальный деформационный шов толщиной 30 мм под поэтажным ж/б поясами с заполнением из пенополистирола ППС-25 (ГОСТ15588-2014) толщиной 30мм с отделкой с наружной стороны полиуретановым герметикам ТехноНиколь №70 с последующей окраской

Вертикальный деформационный шов в облицовочном слое кирпичной кладки выполнен аналогично горизонтальным толщиной 20 мм. Шов заполнен: внутренним слоем - пенофол и защитой клеем с уплотнительной прокладкой "Вилатерм СМ-30" ТУ 6-05-221-827-86, с отделкой с наружной стороны полиуретановым герметикам ТехноНиколь №70 с последующей окраской.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220 мм выполнены по серии с. 1.090.1-1/88 вып. 5.1 и с. 1.141-1 в.60, 63, индивидуальные со скошенным углом на основе серии 1.090.1-1/88 вып. 5-1. Анкеровка кирпичных стен к плитам перекрытий и плит между собой выполнена по узлам серии 2.240-1 вып.6 из Ø12A400. Опорные плиты железобетонные по с. 1.225-2 б. 12 и индивидуальные.

Перегородки надземной части: толщиной 120мм – кирпич СУРПо-М75/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 на растворе М50; толщиной 250мм – трёхслойные с наружными слоями из полнотелого силикатного кирпича СОРПо-М75/F25/2.2 ГОСТ 379-2015 на растворе М50; кирпич (на «ребро») с перевязкой через пять рядов тычковыми рядами и внутренним – толщиной 120мм из "Базалит Л-75.

Перемычки в кирпичных стенах и перегородках сборные по серии 1.038.1-1 вып. 1, индивидуальные монолитные железобетонные и металлические из прокатных профилей уголка 125x8 ГОСТ 8509-93.

Стены подвала - кладка из бетонных блоков (В15 F150, W6) по ГОСТ 13579-78* толщиной 600, 500, 400мм на растворе М150 с монолитными бетонными заделками (В15 F150, W6); армирование предусмотрено в пересечениях стен в каждом ряду сварными сетками из Ø4Вр-I ячейкой 50 мм. По верху блоков предусмотрен армошов из 4Ø10А400 со схватками из Ø8А240 с шагом 500 мм в слое цементно-песчаного раствора М200 толщиной 30мм.

Перегородки подвала - кладка из полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1 НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, для перегородок толщиной 120 мм армирование кладочными сетками через 5 рядов кладки по высоте; перегородки толщиной 250 мм – по типу аналогичных надземной части.

Гидроизоляция: вертикальная – обмазочная из двух слоев «Гидроизол» ТУ 5775-001-76362438, горизонтальная - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм по верху ростверков верху стеновых блоков (армошов).

Марши внутренних лестниц типа ЛМП57.11.15-5 и ЛМП57.11.17-5 по серии 1.050.1-2 вып.1, площадки – из многопустотных плит по серии 1.141-1 вып.60.

Выход на чердак запроектирован из лестничной клетки по лестничному маршу. Высота ограждения кровли принято 600мм.

Крыльца, входные группы с надземными стенками толщиной 250 мм из полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1 НФ/150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (армирование кладочными сетками через 3 ряда кладки), плиты и лестницы монолитные (В20, F150 W6, армирование сетками из Ø10А400 ячейкой 200 мм по всей площади в нижней зоне) толщиной 150 - 120мм.

Входы в подвале ниже уровня земли выполнены из блоков ФБС толщиной 400 мм из бетона В15, F150. W6 на растворе марки М150, надземные стены входов толщиной 250 мм из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1,4НФ/150/2.0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе цементно-песчаном марки М100, армирование выполнить через 4 ряда сетками Ø4ВрI с ячейкой 50x50. Покрытие - гибкая черепица "SHinglas" по сплошному основанию из влагостойкая фанера или плита ОСП 3 - 10 мм, деревянная обрешетка - доска 150x30 (h) с шагом 300 мм по стропильным доскам 50x150(h) - 2 шт. на скат.

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

5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Система электроснабжения 10 кВ. Система электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение территории. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, санитарно-технических и технологических чертежей в соответствии с нормативно-техническими документами: СП 31-110-2003, СП 256.1325800.2016, ПУЭ-99 издание 7, СП 52.13330.2016, СанПин 2.1.1.2645-10.

Проект выполнен на основании технических условий об электроснабжении на технологическое присоединение №15-09/255/2771 от 24.08.2020, выданных АО "ДРСК".

Напряжение сети ~10 кВ.

Категория надежности электроснабжения - I, II Источник питания:

- проектируемая двухтрансформаторная ТП 10/0.4. Основной источник питания:
- ПС 110/10 кВ «Северная» Ф-27; Резервный источник питания:
- ПС 110/10 кВ «Чигири» Ф-22.

Проектом принята схема электроснабжения, соответствующая категории надежности электроснабжения.

Электроприемниками многоквартирного жилого здания являются: бытовые электроприборы, сантехническое оборудование и электроосвещение, лифт. Сантехническое оборудование - насосная станция повышения давления, электроприемники теплового узла.

Суммарная нагрузка на вводе ВРУ МЖД составляет:

1 очередь строительства

Рабочий режим:

Мощность расчетная – 165 кВт;

Ток расчетный – 256 А;

Количество квартир - 80 шт;

Напряжение электросети ~380/220В.

Расчетные нагрузки выбраны с учетом установки в квартирах бытовых электрических плит мощностью до 8,5 кВт.

По степени надежности электроснабжения оборудование жилого дома относится к потребителям II и I категории. К I категории относятся:

- лифты;
- аварийное освещение;
- электрооборудования теплового узла жилого здания;
- насосные повышения давления воды.
- подъёмник для МГН
- противопожарное электрооборудование.

Остальное электрооборудование относится ко II категории по надежности.

Электроприемников, искажающих качество электроэнергии нет.

Проектными решениями не предусматривается применение в схеме электроснабжения каких-либо дополнительных элементов, вызывающих изменение категории электроснабжения или отклонения ПКЭ за пределы нормально или предельно допустимых значений.

Потребителями электроэнергии являются бытовые электроприборы, сантехническое оборудование, электроосвещение, противопожарное электрооборудование.

Допустимые отклонения напряжения у электроприемников нормируются в соответствии с ГОСТ 32144-2013 "Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения". В соответствии с этими нормами городские электрические сети должны обеспечивать в нормальном режиме отклонение напряжения, не превышающее следующие значения - $\pm 5\%U_n$. В послеаварийном режиме допускается дополнительное понижение напряжения на 5%.

Напряжение электрической сети ~380В, ~220В.

Для учета электрической энергии на вводе в здание предусмотрен главный распределительный щит с учетом ГРЩУ.1 с двумя счетчиками электрической энергии

Заключение выдано по объекту: «Многokвартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

косвенного включения марки марки CE 303 S31 543 JAVZ 5(10)A, кл.т.0,5S, кл.т.0,5S, через трансформаторы тока ТТЭ 30-300/5.

Для электроприемников жилого дома в качестве вводного и распределительного устройства приняты ВРУ-1.1 ВРУ-1.2 соответственно (см. опросный лист). В вводном шкафу устанавливаются вводные аппараты защиты, плавкие предохранители марки ППН-35 250 на ток 160А. В распределительном шкафу устанавливаются секции шин, общедомовая панель с аппаратами защиты.

Для учета общедомовых нужд установлен счетчик электрической энергии прямого включения марки CE 301 S31 145 JAVZ 5(60)A, кл.т.1S. В качестве аппаратов защиты для отходящих линий приняты автоматические выключатели фирмы «IEK».

Для электроприемников встроенных нежилых помещений в качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ-2.1 (см. опросный лист). В ВРУ-2.1 устанавливаются вводные аппараты защиты, плавкие предохранители марки ППН-35 250/100 100А. В качестве аппаратов защиты для отходящих линий приняты автоматические выключатели фирмы «IEK». В ВРУ-2.1 установлен счетчик электрической энергии полукосвенного включения марки CE 303 S31 543 JAVZ 5(10)A, кл.т.0,5S, через трансформаторы ТТЭ 30-100/5.

Для электроприемников жилого дома, относящихся к первой категории по надежности электроснабжения предусмотрен вводной щит АВР-1 со счетчиком электрической энергии, распределительный щит ШР-1а с аппаратами защиты отходящих линий.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панели противопожарных устройств (щит ШР-ППУ), который, в свою очередь, питается от щита с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Электрические кабельные линии и электропроводки СПЗ выполняются кабелями и проводами, с медными токопроводящими жилами. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

В качестве аппаратов защиты используются автоматические выключатели фирмы «IEK». Для электроприемников санитарно-технического назначения (тепловой узел) предусмотрены щиты питания ШР-ТУ и ШР-ТУ (в.п). которые устанавливаются в тепловом пункте.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Учет электроэнергии осуществляется:

1. В ГРЩУ.1 (общее потребление электрической энергии многоквартирным жилым домом);
2. В ВРУ-1.2 (для учета общедомовых нужд);
3. В АВР-1 (потребление электрической энергии электроприёмниками 1 категории по надёжности);
4. У потребителей в этажных щитках (CE208 S7.845.2 OR1.QV 1R01 220В, 5(60)А, кл.т. 1);
5. В ЩРУН 1/12 узла доступа оператора;
6. В ВРУ-2.1 (общее потребление электрической энергии электроприёмниками (II категории по надёжности электроснабжения) встроенных помещений);
7. В АВР-2 (в.п.) (общее потребление электрической энергии электроприёмниками (I категории по надёжности электроснабжения) встроенных помещений);
8. В ШР-(1-4) в (потребители встроенных помещений (4 офиса) в щитках групповых офисных помещений.

В аварийном режиме при выходе из работы одного из вводов бесперебойная работа потребителей обеспечивается переключением нагрузки на один ввод: для потребителей I категории - автоматически через АВР на стороне 0,4 кВ, для потребителей II категории – ручным переключением дежурного персонала или выездной бригадой. По стороне 10 кВ АВР не предусматривается.

Питающие кабели от трансформаторной подстанции, проложенные по подвалу здания покрыты огнезащитным составом типа СР678 "Hilti" с пределом огнестойкости R90.

Магистральные и распределительные сети запроектированы кабелями и проводами, с низким дымо- и газовыделением при групповой прокладке, с пониженным дымо- газовыделением, тип исполнения - нг(А)-LS, для систем СПЗ – огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- газовыделением, тип исполнения - нг(А)-FRLS, прокладываемыми по разным трассам.

Сечение кабелей выбраны по длительному току нагрузки в нормальном режиме с проверкой на отклонение напряжения, по условиям перегруза в аварийном режиме, по обеспечению надёжного автоматического отключения при коротком замыкании.

В проекте применены типы кабелей, соответствующие условиям окружающей среды (внутренние установки), условиям прокладки кабелей. Класс напряжения кабелей соответствует напряжению питающей сети (400/230 В, 50 Гц). Для исключения повреждений кабелей предусмотрены меры по защите кабельных линий от механических повреждений (скрытая

прокладка кабелей в металлических кабельных коробах над подвесным потолком, скрытая прокладка кабелей под слоем штукатурки, прокладка кабелей в стальных трубах в подготовке пола).

Электрические аппараты и осветительную арматуру установить:

- со степенью защиты IP20 в нормальных помещениях;
- со степенью защиты IP44 в пожароопасных помещениях;
- со степенью защиты не менее IP54 во влажных помещениях и снаружи;
- со степенью защиты не менее IP55 - в мокрых помещениях;
- со степенью защиты не менее IP54 – на открытом воздухе.

Проектом допускается замена электрооборудования с соответствующей степенью защиты и техническими характеристиками.

Типы светильников выбраны в соответствии с категорией помещений. Светильники приняты типа СА-7106Е Р=6Вт IP65, НПБ 60, светильник свето- диодный СА-7106Ф «Персей» IP65 с датчиком освещенности, светильник светодиодный СА-7012У IP30 с датчиком света, звука, дежурным освещением с 3 режимами работы, SL-213-30LED1.8 исп.1 IP54 со встроенной аккумуляторной батареей.

Распределительные линии и групповые линии общедомовых потребителей от ВРУ жилого дома прокладываются кабелем марок ВВГнг-FRLS, ВВГнг-LS в трубах открыто по подвалу. Групповая сеть рабочего освещения лестничных клеток выполняется кабелем марки ВВГнг-LS под штукатуркой, в строительных конструкциях. Групповые сети освещения подвала прокладываются открыто по строительным конструкциям.

Места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны быть выполнены из материалов, огне стойкость которых такая же, или более огнестойкости строительной конструкции. Зазоры между проводами, кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Для наружных сетей электроснабжения 10 кВ принят кабель марки ААБл-10 - алюминиевая токопроводящая жила, с изоляцией выполненной из электротехнического сорта бумаги, специально пропитанной вязким композитным составом.

В проекте выполнено общее рабочее освещение, аварийное (эвакуационное, резервное) и ремонтное освещение. Общее рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками и светильниками с лампами накаливания.

Аварийное освещение выделено из числа общего рабочего и выполнено по пути эвакуации людей, тепловом пункте, помещении насосной установки, электрощитовой. Ремонтное

освещение осуществляется переносными светильниками от ящиков с понижающими трансформаторами в помещении теплового пункта, насосной установки и электрощитовой.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- при пересечении проходов и коридоров;
- перед каждым эвакуационным выходом;

Осветительные приборы аварийного освещения приняты постоянного действия, включенными одновременно с осветительными приборами рабочего освещения и помечены буквой «А» красного цвета. В помещениях, где маломобильный гражданин может оказаться один, предусматривается эвакуационное освещение.

Управление рабочим и аварийным (резервным) освещением помещений выполняется по месту выключателями.

Количество и мощность светильников аварийного освещения определены по нормируемой освещенности:

– для путей эвакуации шириной до 2 м на полу вдоль центральной линии прохода горизонтальная освещенность - не менее 1 лк, равномерность освещенности $E_{мин}/E_{макс}$ - не менее 1:40, продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч (аккумуляторный блок светильников принят на 3 часа работы);

– минимальная освещенность эвакуационного антипанического освещения помещений более 60м² (актового, читального зала, книгохранилища и т.п.) - не менее 0,5 лк, равномерность освещения $E_{мин}/E_{макс}$ - не менее 1:40;

– освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Управление освещением выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту на высоте 1,0 м. Высота установки розетки указана на планах от чистого пола.

Для защиты групп освещения используются автоматические выключатели, для защиты розеточных групп местного освещения применяются дифференциальные автоматы. Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором ЯТПР-0,25-220/36В.

Мощность установленная освещения прилегающей территории МЖД – 0,66 кВт.

Подключение электроосвещения территории выполняется от ВРУ1 МЖД от общедомовой панели гр. №1НО. Освещение территории выполняется самонесущим изолированным проводом типа СИП2- 1(3x16+1x54,6), подвешенным по металлическим граненым опорам типа СФГ-400(90)-10-01. Светильники приняты типа УСС-70 со светодиодной лампой $P_n=75$ Вт.

Количество металлических опор - 8шт. Количество светильников - 8шт.

Управление электроосвещением осуществляется с общедомовой панели автоматически посредством фотореле и вручную непосредственно с щита. Средняя горизонтальная освещённость на уровне земли проездов-4 лк, тротуаров, гостевых автостоянок – 2лк.

Управление электроосвещением, в зависимости от освещенности улицы, осуществляется от общедомовой панели автоматически посредством циклического программируемого реле времени, которое, опираясь на информацию о текущей дате и географических координатах местности, ежедневно формирует программные точки включения и выключения освещения. Точное время включения и выключения определяется на основании расчета положения солнца относительно горизонта. Средняя горизонтальная освещённость на уровне земли проездов -4 лк, тротуаров, гостевых автостоянок – 2лк.

Молниезащита проектируемого здания осуществляется согласно РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003. Категория молниезащиты и уровень защиты от прямых ударов молнии - III, класс объекта по опасности удара молнии - обычный, надежность защиты от ПУМ - 0,9.

В целях электробезопасности применены меры защиты:

- защита от токов перегрузки и короткого замыкания электрических сетей;
- дифференциальная защита (УЗО);
- защитное заземление электрооборудования;
- повторное заземление нулевого провода на вводах в здание;
- молниезащита;
- уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Защитное заземление выполнено отдельной жилой кабеля (РЕ-проводник), прокладываемой совместно с фазными и нулевой жилами.

Защитное уравнивание потенциалов выполняется путем соединения между собой следующих проводящих частей:

- нулевого защитного РЕ-проводника питающей линии;
- металлических труб коммуникаций, входящих в здание - водопровода, отопления, канализации; направляющих лифтовой установки;
- металлических частей системы вентиляции;
- металлических конструкций здания;
- металлических коробов, труб электропроводок;
- внутренних контуров повторного и рабочего (технологического) заземления;
- системы молниезащиты;
- наружного заземляющего устройства.

Все указанные части присоединяются к главной шине заземления ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания. Шины РЕ вводно-распределительных панелей соединены проводником уравнивания потенциалов между собой, с ГЗШ, наружным контуром заземления.

Рекомендуется по ходу передачи электроэнергии повторно выполнять дополнительные системы уравнивания потенциалов. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования. Для ванных и душевых помещений дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений.

В здании принята система заземления TN-C-S. Для выполнения системы уравнивания потенциалов предусматривается установка главной заземляющей шины (ГЗШ) в ГРЩУ.1. ГЗШ соединяется заземляющим проводником (ст. 40x4 мм) с заземляющим устройством $R=4$ Ом, которое состоит из вертикальных электродов 50x50x5, соединяемых оцинкованной полосой 40x4 мм. В ВРУ-1.2 и ВРУ-2.1 проектом учитывается установка заземляющих шин ЗШ-1 и ЗШ-2, соединенных с ГЗШ стальной оцинкованной полосой 40x5 мм.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет стальные и чугунные ванны, трубы водопровода, отопления, канализации и другие сторонние проводящие части с шиной РЕ силовых щитов. В качестве проводника дополнительной системы уравнивания потенциалов используется провод марки ПВЗ-1x4мм² прокладываемые скрыто под штукатуркой.

Соединение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнить в пластмассовой установочной коробке КУП1101, IP55 (85x85x50), с медной шиной на 7 контактных болтовых присоединений. Коробку установить скрыто на высоте 0.6 м от уровня пола на расстоянии не менее 0.6м от ванны. Все открытые проводящие части электроустановок присоединяются к нулевому защитному проводнику.

Последовательное подключение защитного проводника к заземляющим контактам штепсельных розеток не допускается.

Защита от прямых ударов молнии выполняется молниеприемной сеткой из стальной проволоки диаметром 8 мм, с шагом ячеек не более 10x10м. Узлы сетки соединяются сваркой. К молниеприемной сетке присоединяются металлические ограждения кровли, водосливные желоба. Токоотводы от металлической сетки выполнены сталью диаметром 8мм. Токоотводы должны быть проложены к заземлителям не более чем через 20м по периметру здания, не ближе чем в 3м от входов или в местах, не доступных для прикосновения людей. Каждый токоотвод присоединен к заземлителю, состоящему из горизонтального электрода ст.40x4 мм, который прокладывается по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м.

Узлы сетки, соединения с токоотводами, с заземлителем должны быть выполнены сваркой или специализированными изделиями заводского изготовления. Контактные соединения должны соответствовать ГОСТ 10434-82 к контактными соединениям класса 2.

5.2 Подраздел «Санитарно-технические системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения»

Система водоснабжения. Система водоотведения

Источник водоснабжения - существующие закольцованные водопроводные сети г. Благовещенска. Водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемого закольцованного участка водопроводной сети между существующими колодцами, расположенными у жилого дома №3 по ул. Василенко и жилого дома №7 по ул. Воронкова.

Разработка проекта закольцовки сети и строительство ее в полном объеме осуществляется силами ресурсоснабжающей организации водоснабжения.

Проектная документация «Многоквартирный жилой комплекс "Современник" Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» разработана в соответствии с заданием на проектирование. В соответствии с заданием на проектирование многоквартирный жилой дом 9 этажей 80 квартир, на 1 этаже встроенные помещения. МЖД имеет II – степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0; класс пожарной опасности строительных конструкций К0; по функциональной

пожарной опасности относится к классу Ф1.3 (многоквартирные жилые дома). По взрывопожарной опасности помещения в здании не классифицируются.

Водоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от проектируемой закольцованной водопроводной сети диаметром 300 мм.

Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец ВК-1/ПГ, с установкой фланцевой запорной арматуры, пожарного гидранта.

Подключение проектируемого жилого дома выполнить двумя водоводами диаметром 110 мм, с установкой разделительной задвижки.

Гарантированный напор в точке подключения –22 м.вод.ст .

Водопроводная сеть от колодца ВК- 1/ПГ до колодца ВК-2 выполнена с учетом перспективного подключения.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце ВК-1/ПГ и от двух существующих пожарных гидрантов на водопроводной сети диаметром 400 мм по ул. Василенко, расположенных в радиусе 200 м от проектируемого жилого дома. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек.

В здании предусмотрены два ввода водопровода диаметром ПЭ 110 мм. Система холодного водоснабжения - тупиковая, с нижней разводкой. Проектом предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого.

Основные показатели по водоснабжению

Потребители	Наименование системы	Потребный напор м	Расчётный расход воды				Установленная мощность водонагревателей, кВт	Примечание
			м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	При пожаре л/сек		
Жилой дом (80 квартиры) 9 этажей	Общий расход воды	62,0	34,64	4,87	2,14	-	-	
	Горячее водоснабжение в том числе		13,80	2,88	1,29			Q _{г.в} = 188800 ккал/ч
	Полив зеленых насаждений		0,5					
Встроенные помещения (1 этаж)	Общий расход воды	10,0	0,60	0,58	0,38			
	Горячее водоснабжение в том числе		0,204	0,31	0,22			Q _{г.в} = 18600 ккал/ч
	Общий расход воды по дому		35,74					

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Для создания требуемого напора в системе водоснабжения проектируемого жилого дома предусмотрено устройство встроенной повысительной насосной установки.

Проектируемый водопровод от колодца ВК-1/ПГ выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 диаметром 160x11,8 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, от колодца ВК-2 до жилого дома выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 диаметром 110x8,1 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка водопровода осуществляется подземно.

Магистральные трубопроводы водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы водоснабжения изолируются трубками из полиэтиленовой пены «Енерqoflex» толщиной 9 мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

На вводе водопровода для жилой части здания на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается водомерный узел с счетчиком ВСХд-32 с импульсным выходом. Для встроенных помещений – счетчик ВСХд-20 с импульсным выходом.

Температура в помещении водомерного узла составляет 7⁰С. Постоянный доступ к водомерному узлу обслуживающего персонала обеспечен.

Дистанционный выход импульса позволяет выводить данные на внешнее электронное устройство – накопитель данных, что упрощает съём показаний и анализ данных. Передача данных от вычислителя водомерного узла предусмотрена на диспетчерский пункт ресурсоснабжающей организации посредством модема по GSM-каналу.

В каждой квартире и офисах предусмотрен учет расхода воды счетчиками: ВСХ-15 и ВСГ-15. Счетчики устанавливаются на высоте не менее 1,0 м от пола.

В тепловых пунктах для измерения потребления горячей воды устанавливаются счетчики на трубопроводе холодного водопровода, перед водонагревателями.

На вводе водопровода в здание установлен водомерный узел, оборудованный счетчиком воды, КИП и запорной арматурой.

Экономии воды способствует установка приборов учета воды на вводе в здание.

Баланс водопотребления и водоотведения - равное количество воды для хозяйственно бытовых нужд жилого дома в размере – 34,64 м³/сут.

За пределы баланса выходит количество воды используемое для полива зеленых насаждений и твердых покрытий в размере $0,5\text{ м}^3/\text{сут.}$

Удаление сточных вод предусматривается в проектируемую магистральную сеть канализации, с последующим стоком в существующий канализационный коллектор диаметром 400 мм по ул. Василенко. Точка подключения – существующий канализационный колодец на канализационном коллекторе диаметром 400 мм. Разработка проекта магистральной сети и строительство ее в полном объеме осуществляется силами ресурсоснабжающей организации.

В соответствии с архитектурно - планировочными решениями проектом предусматривается система хозяйственно-бытовой канализации с отводом стоков в дворовую канализацию. Для жилой части здания и встроенных помещений 1 этажа запроектированы отдельные системы бытовой канализации.

Тип удаляемых стоков - хозяйственно бытовые стоки. Хозяйственно-бытовые стоки поступают в централизованные системы города, с последующей их очисткой на очистных сооружениях.

Расход бытовых стоков соответствует водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды и составляет для жилой части: $Q_{\text{сут.}} = 34,64 \text{ м}^3/\text{сут.}; Q_{\text{час}} = 4,87 \text{ м}^3/\text{час.}; Q_{\text{сек.}} = 3,74 \text{ л/с.}$

Для встроенных помещений 1 этажа: $Q_{\text{сут.}}=0,60 \text{ м}^3/\text{сут.}; Q_{\text{час}} = 0,58 \text{ м}^3/\text{час.}; Q_{\text{сек.}} = 1,98 \text{ л/с.}$

Обоснование принятой системы сбора сточных вод – наличие централизованной системы канализации города.

Расход бытовых стоков соответствует водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды и составляет для жилой части: $Q_{\text{сут.}} = 34,64 \text{ м}^3/\text{сут.}; Q_{\text{час}} = 4,87 \text{ м}^3/\text{час.}; Q_{\text{сек.}} = 3,74 \text{ л/с.}$

Для встроенных помещений 1 этажа: $Q_{\text{сут.}}=0,60 \text{ м}^3/\text{сут.}; Q_{\text{час}} = 0,58 \text{ м}^3/\text{час.}; Q_{\text{сек.}} = 1,98 \text{ л/с.}$

Бытовые стоки содержат обычные для этого вида стоков загрязнения.

Удаление сточных вод предусматривается в проектируемую дворовую сеть канализации, с последующим стоком в проектируемый канализационный коллектор.

Точка подключения - проектируемый колодец К-4 на проектируемой канализационной сети. В связи с недостаточной глубиной заложения, канализационную сеть от колодца К-1 до колодца К-3 необходимо утеплить. Утеплитель - скорлупы из пенополиуретана толщиной 40мм с покрытием стеклопластиком.

Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Прокладка канализации выполняется в соответствии с

чертежами серии 3.008.9-6/86. Смотровые колодцы предусматриваются из сборного ж/бетона по ТП 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Железобетонные изделия приняты из бетона В15, F-150, W4. Горловины колодцев оборудуются люками по ГОСТ 3634-99 тип "Т", с двойной утепленной крышкой. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

В здании предусматривается устройство хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов с отводом стоков в проектируемую канализационную сеть.

Стояки системы канализации выполнены из полипропиленовышумопоглощающих труб «Дигор Люкс» диаметром 110x3,5 мм.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале и по чердаку, выполнены из полипропиленовых труб «Дигор» диаметром 110 мм, 160 мм.

На стояках системы канализации под перекрытием каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты из терморасширяющейся противопожарной ленты СР 646 «HILTI», для трубопроводов диаметром 110 мм выполняется два слоя ленты.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия перед заделкой раствором, на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя марки АМАКС толщиной 30 мм с покрытием алюминиевой фольгой.

Трубы вытяжной вентиляции системы канализации объединяются в пределах чердака и общими трубами выводятся в вытяжную шахту. Трубы вытяжных стояков канализации устанавливаются в углу вытяжной шахты и выводятся над стенкой шахты на 0,1 м.

В связи с невозможностью прокладки выпусков канализации на требуемую глубину, выпуски следует утеплить полускорлупами пенополиуритановыми толщиной 40 мм.

Отвод поверхностных вод осуществляется по запроектированному проезду из песчаной плитки со сбросом дождевых и талых вод в проектируемый водоотводной лоток PolyMax Basic ЛВ-20.26.20-ПП пластиковый, с чугунной решеткой класса С250 с последующим сбросом в существующие водоотводные канавы, в соответствии с письмом администрации Благовещенского района от 25.12.2020 №9081 на отвод дождевых и талых вод.

Объем дождевых стоков -177м³.

Проектом предусматривается устройство внутренних водостоков для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод дождевых и талых вод осуществляется через водоприемные воронки по сети внутренних трубопроводов через открытый выпуск на отмостку здания. На водосточных стояках предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в переходный период года в бытовую канализацию.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Система внутреннего водостока выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием внутри и снаружи.

Стояки системы внутреннего водостока выполняется из труб напорных из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 110x3,4 по ГОСТ Р 51613-2000.

Для прочистки сети предусматривается установка ревизий и прочисток. Испытание водосточных стояков производить при температуре 5⁰С путем наполнения его водой до уровня водосточной воронки, при этом утечка воды не допускается. Продолжительность испытаний 10 минут.

Расчетный расход дождевых вод Q, л/с, с водосборной площади

Q=15,71 л/с.

Отвод поверхностных вод осуществляется по запроектированному проезду из песчаной плитки со сбросом дождевых и талых вод в проектируемый водоотводной лоток PolyMax Basic LB-20.26.20-ПП пластиковый, с чугунной решеткой класса C250 с последующим сбросом в существующие водоотводные каналы, в соответствии с письмом администрации

Благовещенского района от 25.12.2020 №9081 на отвод дождевых и талых вод. Расчет объема дождевых стоков

Для сброса дренажных вод из системы отопления на канализационной сети предусмотрена воронка с сифоном и отключающей арматурой. Сброс воды из приемков: тепловых пунктов и помещения насосной установки предусмотрен насосами ГНОМ 6-10 в систему канализации.

Водомерный узел. Автоматизация водомерного узла.

Многоквартирный жилой дом 9 этажей 80 квартир, на 1 этаже встроенные помещения.

МЖД имеет II - степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0; класс пожарной опасности строительных конструкций К0; по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф1.3 (многоквартирные жилые дома). По взрывопожарной опасности помещения в здании не классифицируются.

Источником водоснабжения является городской водопровод.

В здании предусмотрены два ввода водопровода диаметром ПЭ 110 мм. Система холодного водоснабжения - тупиковая, с нижней разводкой.

Проектом предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого.

Основные показатели по водопроводу и канализации рассчитаны с учетом размера частного домохозяйства -2,3. Норма расхода воды на 1 человека принята 210 л/сутки согласно 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация".

Магистральные трубопроводы водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Трубопроводы водоснабжения изолируются трубками из полиэтиленовой пены «Eneqoflex» толщиной 9 мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Перед счетчиками устанавливаются магнитные фильтры.

На вводе водопровода для жилой части здания на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается водомерный узел с счетчиком ВСХд-32 с импульсным выходом. Для встроенных помещений - счетчик ВСХд-20 с импульсным выходом.

Температура в помещении водомерного узла составляет 70°C. Постоянный доступ к водомерному узлу обслуживающего персонала обеспечен.

Дистанционный выход импульса позволяет выводить данные на внешнее электронное устройство - накопитель данных, что упрощает съём показаний и анализ данных. Передача данных от вычислителя водомерного узла предусмотрена на диспетчерский пункт ресурсоснабжающей организации посредством модема по GSM-каналу.

В каждой квартире и офисах предусмотрен учет расхода воды счетчиками: ВСХ-15 и ВСГ-15. Счетчики устанавливаются на высоте не менее 1,0 м от пола.

В тепловых пунктах для измерения потребления горячей воды устанавливаются счетчики на трубопроводе холодного водопровода, перед водонагревателями.

Отопление и вентиляция.

Проект выполнен на основании технических условий на теплоснабжение- АО «ДГК» «Амурская генерация» г. Благовещенск №02-10/1266 от 27.08.2020.

Источник теплоснабжения - Благовещенская ТЭЦ

Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 130-70 С°

Располагаемый напор в точке подключения - P1-6,2 кгс/см² / P2-3,1 кгс/см²

Категория надежности - 2 категория.

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от существующей тепломагистрали №4 ТПК. Точка присоединения к магистральным сетям - существующий павильон УТ-8Б, расположенный на тепловой сети в районе ул. Воронкова - Тепличная (см. отдельный проект). Согласно технических условий точка подключения тепловой сети жилого дома - граница отведенного участка.

Трубопроводы приняты стальные электросварные термообработанные по ГОСТ10704-91. Прокладка теплосети предусматривается в непроходных каналах по серии 3.006.1-8.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворотов и сильфонными компенсаторами.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Тепловая изоляция трубопроводов принята полускорлупами пенополиуретановыми жесткими с продольными и поперечными замками, толщиной 40мм, покрытых стеклопластиком. Антикоррозионное покрытие труб - три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969.

Трубы предварительно покрыть антикоррозионной изоляцией: три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969.

Отопления жилого дома.

Температура теплоносителя в системе отопления жилого дома- 85-60С°

Система отопления проектируемого жилого дома - двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали и тупиковым движением теплоносителя. Подключение к системе теплоснабжения города - по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Нагревательные приборы - радиаторы секционные биметаллические типа «Global» «Style» 170 Вт.

Категория надежности - 2 категория.

Система отопления офисных помещений - двухтрубная с нижней разводкой подающей магистрали и тупиковым движением теплоносителя.

Подключение к системе теплоснабжения города - по зависимой схеме.

Нагревательные приборы - радиаторы секционные биметаллические типа «Global» «Style» 170 Вт.

Температура внутри: жилых помещений- +21 С°, влажность - 60%; кухня - +21 С°, ванной - +22 С°, туалета - +20 С°, лестничной клетки - +17 С°;

Для компенсации температурных расширения стояков отопления использовать естественные углы поворота стояков. В средней части главного стояка и стояках отопления жилого дома, установить неподвижные опоры.

Уклоны трубопроводов систем отопления принимать не менее 0,003 м.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Магистральные трубопроводы, оборудование узла управления и главный стояк системы отопления подлежат теплоизоляции. Перед изоляцией трубы покрываются антикоррозионным покрытием один слой грунтовки ГФ-021 и два слоя алюминиевой краски БТ-177.

Нагревательные приборы, расположенные на входе в здание в зоне возможного замерзания закрыть экранами для антивандального доступа к запорной арматуре.

Нагревательные приборы, расположенные в лестничной клетке на путях эвакуации размещены за ограждением оконного проема и нишах.

Для монтажа систем использовать стальные водогазопроводные трубы ГОСТ3262-75 и стальные электросварные трубы ГОСТ10704-91.

Отвод воздуха в высших точках системы магистральных трубопроводов, предусмотрен, с помощью автоматических воздухоотводчиков. Кроме этого, отвод воздуха из стояков предусмотрен кранами Маевского, установленными в верхних пробках приборов верхнего этажа.

Для опорожнения системы отопления предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения шлангов (для спуска воды или удаления воздуха), у основания каждого стояка, на каждой ветке отопления и на участках магистральной сети расположенных по подвалу.

Для устранения распространения шума по системе отопления через перекрытия, стояки отопления проложить в эластичных гильзах из вспененного пористого сшитого фольгированного полиэтилена ППЭ. Диаметры гильз принять по диаметру стояка.

Проектом предусмотрены вытяжные системы вентиляции жилого дома с естественным побуждением ВЕ1-ВЕ8. Вентиляционные каналы размещены в кирпичных стенах. Вытяжная вентиляция выполнена отдельной для систем вентиляции жилого дома и технических помещений техподполья.

Вентиляция подвала предусмотрена через продухи и приямки. Для вентиляции технических помещений (теплого пункта, насосной станции, офисных помещений, электрощитовой) предусмотрены самостоятельные каналы вентиляции.

Расчет воздухообмена выполнен на основании требуемого количества воздуха. Во всех кухнях квартир проектом предусмотрена установка бытовых электрических плит мощностью до 8,5 кВт.

Расчет воздухообмена выполнен на основании требуемого количества воздуха - для кухонь 60м³ для кухонь 60м³/ч, для ванных, туалетов - 25м³/ч, для жилых комнат - 3м³/ч на 1м² жилой площади, тепловой пункт - 5 крат, водомерный узел и насосная станция - 1 крат, офисные помещения- 1,5 крат.

Подача приточного воздуха осуществляется через створки окон оборудованные регуляторами притвора.

Для размещения приборов учета тепла и устройств для сбора и передачи таких данных в проекте предусмотрено помещение теплового пункта для узла учета тепла и узла управления жилого дома. Помещение оборудовано системой вентиляции, электроснабжением и защищено от постороннего доступа.

В данном проекте применен радиаторный счетчик с визуальным сбором показаний марки INDIV-X-10V производства "Danfoss".

Нагревательные приборы преимущественно размещены под оконными проемами. Нагревательные приборы, расположенные на входе в здание в зоне возможного замерзания закрыть экранами для антивандального доступа к запорной арматуре.

Оборудование теплового узла размещено в специальном помещении здания.

Проектом предусмотрено устройство узла учета тепла - для учета общего расхода тепла на отопление и горячее водоснабжение всего здания, а также - для учета расхода тепла на отопление и горячего водоснабжения офисных помещений.

Система отопления жилого дома - независимая от наружной системы теплоснабжения. Подключение системы отопления к наружной системе теплоснабжения осуществляется через пластинчатые водонагреватели. Для поддержания требуемой температуры в системе отопления жилого дома предусмотрена установка узла управления, оборудованного автоматическим регулятором температуры типа ТРМ-32 и регулирующим клапаном типа КЗР.

Приготовление теплоносителя требуемых параметров для системы отопления осуществляется в узле управления оборудованном системой автоматического регулирования требуемых параметров в системе отопления, в том числе и в зависимости от температуры наружного воздуха. Для отопления встроенных помещений, расположенных на 1 этаже использована зависимая система теплоснабжения, оборудованная узлом управления для обеспечения требуемых параметров теплоносителя отопления и горячей воды. Узел управления оборудовано автоматическим регулятором температуры типа ТРМ-32 и регулирующим клапаном типа КЗР. Для обеспечения циркуляции воды в системах отопления использованы насосы типа Wilo.

Для поддержания требуемой температуры в системах отопления и горячего водоснабжения жилого дома и встроенных помещений предусмотрена установка узлов управления, оборудованного автоматическим регулятором температуры типа ТРМ-32.

В ИТП устанавливаются шкафы управления и учета тепловой энергии отдельно для общего узла учета тепловой энергии и для узла учета тепла каждого из встроенных помещений:

- измерение и регистрация тепловой энергии;
- система защиты от несанкционированного доступа и изменения базы данных;
- возможность просмотра текущих и архивных показаний; Шкаф управления контуром системы отопления и шкаф управления контуром ГВС предусматривают:
 - управление и защита насосов и исполнительных механизмов;
 - погодозависимое регулирование контура отопления;
 - управление регулирующими клапанами и исполнительными механизмами с помощью релейных выходов;
- выбор режима управления;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

- световая индикация статуса каждого насоса и индикация «сухого» хода;
- возможность диспетчеризации.

Наружные тепловые сети. Сети НВК.

Источник теплоснабжения - Благовещенская ТЭЦ. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70⁰С; давление P1=6,2 кг/см² , P2=3,1 кг/см².

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от существующей тепломагистрали №4 ТПК. Точка присоединения к магистральным сетям - существующий павильон УТ-8Б, расположенный на тепловой сети в районе ул. Воронкова - Тепличная (см. отдельный проект). Согласно технических условий точка подключения тепловой сети жилого дома - граница отведенного участка.

Трубопроводы приняты стальные электросварные термообработанные по ГОСТ10704-91. Прокладка теплосети предусматривается в непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Уклон трубопроводов тепловых сетей принят не менее 0,002.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворотов и сильфонными компенсаторами.

Тепловая изоляция трубопроводов принята полускорлупами пенополиуретановыми жесткими с продольными и поперечными замками, толщиной 40мм, покрытых стеклопластиком. Антикоррозийное покрытие труб - три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969.

Дренаж теплосети осуществляется через спускники, с последующей откачкой передвижными насосами.

Трубы предварительно покрыть антикоррозийной изоляцией: три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969.

Тепловой узел. Автоматизация теплового узла.

Для размещения приборов учета тепла и устройств для сбора и передачи таких данных в проекте предусмотрено помещение теплового пункта для узла учета тепла и узла управления жилого дома. Помещение оборудовано системой вентиляции, электроснабжением и защищено от постороннего доступа.

В данном проекте применен радиаторный счетчик с визуальным сбором показаний марки INDIV-X-10V производства "Danfoss".

Радиаторный счетчик тепловой энергии INDIV-X-10V (далее по тексту счетчик) предназначены для поквартирного учета тепловой энергии в зданиях с вертикальной разводкой систем отопления. Он определяет долю от общей потреблённой тепловой энергии дома, измеренной коллективным общедомовым теплосчётчиком, которая приходится на конкретный радиатор.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Конструкция устройства INDIV-X-10V представляет собой неразборный корпус из пластмассы с прозрачным окном дисплея и углублением с кнопкой запуска и просмотра текущих показаний и архивов на передней панели прибора. Устройство снабжено двумя датчиками температуры.

Счетчик измеряет теплоотдачу отопительного прибора в пропорциональных единицах. В корпус прибора встроен датчик температуры поверхности отопительного прибора. Их устанавливают на биметаллические радиаторы согласно паспорта оборудования.

При монтаже корпус фиксируется на пластине теплового адаптера специальной пломбой-защелкой, исключающей несанкционированный доступ к прибору и элементам крепления. Прибор включают в себя источник питания, кварцевые часы и микропроцессор, осуществляющие измерения температуры, времени, необходимые вычисления и управление индикацией жидкокристаллического дисплея.

Счетчик выполняет следующие функции:

- накопление показаний потребления, начиная с последней контрольной даты;
- индикацию показания потребления за предыдущий год;
- постоянное самотестирование с выдачей сообщений об ошибках;

индикацию контрольной суммы для проверки правильности показаний (как текущих, так и на заданный день). Межповерочный интервал работы прибора совпадает со сроком службы и составляет 10 лет INDIV-X-10V предназначен для визуального считывания данных с дисплея.

Нагревательные приборы преимущественно размещены под оконными проемами. Нагревательные приборы, расположенные на входе в здание в зоне возможного замерзания закрыть экранами для антивандального доступа к запорной арматуре.

Оборудование теплового узла размещено в специальном помещении здания.

В системе отопления на подводках к нагревательным приборам и у основания стояков установлена запорная арматура, которая обеспечивает отключение отдельных элементов системы с сохранением остальной системы в рабочем состоянии.

Проектом предусмотрено устройство узла учета тепла - для учета общего расхода тепла на отопление и горячее водоснабжение всего здания, а так же для учета расхода тепла на отопление и горячего водоснабжения офисных помещений.

Приготовление теплоносителя требуемых параметров для системы отопления осуществляется в узле управления оборудованном системой автоматического регулирования требуемых параметров в системе отопления, в том числе и в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для поддержания требуемой температуры в системах отопления и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена установка узла управления оборудованного автоматическим регулятором температуры типа ТРМ- 32.

В ИТП устанавливаются шкафы управления и учета тепловой энергии.

- измерение и регистрация тепловой энергии;
- система защиты от несанкционированного доступа и изменения базы данных;
- возможность просмотра текущих и архивных показаний;

Шкаф управления контуром системы отопления и шкаф управления контуром ГВС предусматривают:

- управление и защита насосов и исполнительных механизмов;
- погодозависимое регулирование контура отопления;
- управление регулирующими клапанами и исполнительными механизмами с помощью релейных выходов;
- выбор режима управления;
- световая индикация статуса каждого насоса и индикация «сухого» хода;
- возможность диспетчеризации.

5.3 Подраздел «Сети связи»

Сети связи.

Присоединение к сетям связи общего пользования производится через проектируемый Узел связи.

Ёмкость присоединения к телефонной сети общего пользования в данном проекте не предусматривается по техническому заданию заказчика. Данный раздел выполняется лицензированной организацией по отдельному договору на проектирование.

На проектируемом объекте предусматривается создание следующих систем связи: телефонизация; радиофикация; сеть телевидения.

Телефонное соединение на местном уровне обеспечивается по сети IP-телефонии по протоколам SIP, H.323. Связь организуется между объектовым узлом связи и центральной IP-АТС обеспечивает оператор связи.

Учет трафика телефонной связи и Интернет организуется оператором связи.

В соответствии с нормативными документами на проектируемом объекте предусматривается создание следующих систем связи:

Телефонизация.

В рамках проекта не предусматривается по техническому заданию заказчика и согласно технических условий №09-12 от 02.06.2020г ООО Телевокс. Данный раздел выполняется

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

лицензированной организацией по отдельному договору на проектирование.

Телевидение.

В целях охвата приема телевизионных программ местного и центрального телевидения в проекте предусмотрена система типа «Антенна-дом», где предусматривается установка телевизионных мачт с антеннами 1-5 каналов, 6-12 канала-метровых волн и антенной 21-60 канала-дециметровых волн.

Сеть телевидения монтируется при строительстве дома. Прокладка магистрального кабеля от антенн производится в поливинилхлоридной трубе по чердаку до отверстия в перекрытии верхнего этажа, сообщающего с вертикальной трубой диаметром 50 мм. В отсеке связи этажного щитка монтируются телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится по заявкам жильцов. Внутри квартиры телевизионный кабель прокладывается открыто

Радиофикация.

Радиофикацию здания предусматривается осуществлять от эфирного радиоприемника, который настраивается на центральные общероссийские радиостанции.

Требуется оснащение всех видов объектов сетями радиовещания. Сигнал может передаваться как по прободным линиям связи, так и по эфирным каналам через местный городской радиоузел. Поэтому в проекте в каждой квартире предусматривается FM-радиоприемник типа - Радиоприемник Perfeo мини-аудио Sound Ranger, ЧКВ+FM, MP3.

Для обоснования беспроводной радиофикации предоставлена справка от действующего на территории оператора связи о возможности приёма сигналов ГО и ЧС эфирным вещанием, а именно письмо №019-03-07/2308 от 17.10.207г ФГУП «РТРС» филиал «Амурский областной радиотелевизионный передающий центр».

Наружные сети связи

Не разрабатываются согласно технического задания на проектирование и технических условий №09-12 от 02.06.2020г ООО Телевокс.

Данный раздел выполняется лицензированной организацией по отдельному договору на проектирование.

Диспетчеризация лифтов.

В проекте предусмотрена единая система диспетчерского контроля лифтов (ЕСДК/1) в модификации «ЕСДК/1-Р».

Данная система диспетчерского контроля используется для установки на грузовых и пассажирских лифтах.

Основные функции системы:

- автоматизация сбора, накопления и обработки информации о состоянии лифтов;
- система осуществляет контроль (охрану) машинных помещений и шахт лифтов при проникновении не обслуживающего персонала;
- дистанционную диагностику;
- запись разговора диспетчерского пункта с кабиной лифта и машинным помещением;
- диагностику линии связи;
- визуальную и звуковую индикацию при обнаружении неисправности.

Взаимодействие между элементами системы «ЕСДК/1-Р» осуществляется по радиоканалу в стандарте CSM от диспетчерского пункта до объекта охраны (лифта).

Для осуществления диспетчеризации лифта заказчик заключает с монтажной организацией договор на установку необходимого оборудования.

Минимальная конфигурация объекта состоит из следующих элементов:

- ЧБЛ-КПД-устройство блокировки лифта-контроля питания и движения «электронный»;
- БК/1-Р блок контроля линии;
- Б/1 блок управления лифтом.

Б/1 устанавливаются на боковых стенках станций управления лифтов.

БК/1-Р, Б/1 и ПЧ устанавливаются в щите монтажном ЩРНМ-2 на высоте 2,2 м от уровня пола.

Сеть диспетчеризации выполняется полевым проводом марки П-274А, прокладываемым открыто по техническому этажу.

Диспетчеризации лифта осуществляется с диспетчерского пункта, установленного в управляющей компании ООО «Амурстрой-ЖКХ» по адресу: г. Благовещенск, ул. Василенко 18/2. Связь между элементами системы «ЕСДК/1-Р» и оборудованием диспетчерского пункта осуществляется посредством CSM-связи любым сотовым оператором

Система контроля доступа.

Системой контроля доступом оборудуются 2 подъезда жилого дома. Для построения системы контроля и управления доступом в жилом доме применена многоквартирная система производства Tantos:

- вызывная панель TS-VPS-EM,
- аудиотрубка TS-AD Tantos,
- этажный коммутатор на 4 квартиры TS-NV,

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

- блок питания TS-PW.
- кнопка выхода TS-CLICK,
- автономный контроллер доступа со встроенным считывателем карт/брелоков формата Em-Marin TS-CTR-EM,
- замок электромагнитный TS-LM300, извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-43.

Вызывная панель служит для контроля и управления доступом жильцов и посетителей в подъезды жилого дома через основные входы и входит в комплект инженерного оборудования жилого дома. Информация с домофона заводится в каждую квартиру.

Автономный контроллер доступа TS-CTR-EM обеспечивает контроль доступа на территорию жилого дома через входы на незадымляемые лестницы.

По согласованию с застройщиком возможна установка аудиотрубки в квартирах уже после ввода объекта капитального строительства в эксплуатацию.

Основные функциональные данные:

- Подключение до 9999 абонентов;
- Дуплексная громкоговорящая связь с абонентом;
- Дистанционное (из квартиры) отпирание замка входной двери;
- Память на 5000 карт Em-Marin (по 3 ключа на каждую квартиру);
- Звуковая сигнализация в квартире;
- Отпирание входной двери подъезда 3-х или 4-х-значным кодом, с возможностью его отключения;
- Отпирание входной двери подъезда индивидуальными кодами, с возможностью сигнализации использования кода в соответствующей квартире;
- Отпирание подъездной входной двери кнопкой "ВЫХОД" изнутри подъезда;
- Возможность блокировки вызова отдельных квартир.

Все соединения в системе СКУД производятся кабелем СПЕЦІАН U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52мм². Кабели прокладываются по этажам и внутри квартир - скрыто под штукатуркой; вертикальные стояки - в жёсткой трубе ПВХ скрыто в нише для слаботочных сетей. Запас по свободному месту в лотке и трубах составляет не менее 40% «в свету» от полного сечения заполняемой части.

Места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны быть уплотнены, огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между проводами,

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Пожарная сигнализация.

В жилом доме в помещении электрощитовой устанавливается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-4А». В офисных помещениях в каждом офисе устанавливается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-4А».

Прибор «Гранит-4А» предназначен для:

- контроля 4 зон охранной, пожарной, тревожной сигнализации;
- приёма извещений от автоматических и ручных пассивных,
- активных (питающихся по шлейфу) и четырёхпроводных пожарных или охранных извещателей, с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми внутренними контактами;
- управления звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО).

Для защиты от несанкционированного доступа каждый прибор «Гранит-4А» устанавливается в металлический щит, который оборудуется охранным магнитоконтактным извещателем типа ИО-102-77.

В помещении, где устанавливается прибор пожарной сигнализации, предусматривается аварийное освещение.

Пожарная сигнализация

Приборы пожарной сигнализации и СОУЭ следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации соответствовала требованиям эргономики.

Приборы пожарной сигнализации и СОУЭ устанавливаются на стене из негорючих материалов, расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

В здании запроектированы точечные дымовые пожарные извещатели ИП212-141М. В каждом помещении устанавливаются не менее 3-х пожарных извещателей.

На путях эвакуации из здания предусмотрена установка ручных пожарных извещателей ИПР513-10, которые устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня пола.

В каждом помещении квартиры (кроме санузлов, ванных комнат) устанавливается не менее 1 автономного дымового пожарного извещателя типа ДИП-34АВТ (ИП212-34АВТ).

В офисных помещениях для отключения общеобменной вентиляции при пожаре используются релейные выходы приборов «Гранит-4А». Реле включается при срабатывании двух точечных дымовых пожарных извещателей. Ручной пуск предусмотрен от одного ручного пожарного извещателя.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Жилой дом

Автономный пожарный дымовой извещатель при срабатывании выдает звуковой сигнал «Тревога».

Офисные помещения

В офисных помещениях запроектирована СОУЭ 2 типа.

В проекте приняты звуковые оповещатели типа Маяк-12-3М.

Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимый уровень звука во всех местах постоянного и временного нахождения людей. Очередность оповещения - одновременно по всему зданию.

В проекте предусмотрено:

- выдача аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств.

Трансляция сигнала о необходимости эвакуации людей осуществляется автоматически при срабатывании одного ручного или двух автоматических дымовых пожарных извещателей.

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2,3 м от уровня пола помещения, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Звуковые оповещение обеспечивает уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в помещении, но не более 120 дБА в любой точке помещения. Кроме того оповещатели Маяк-12- 3М обеспечивают общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3м от оповещателя.

На путях эвакуации, у выходов устанавливаются световые табло «Выход», «Запасный выход». Световые табло устанавливаются на высоте 2 м от уровня пола. Световые табло включены постоянно.

Соединительные линии пожарной автоматики и СОУЭ КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,5. Линии звукового оповещения и электропитания световых табло выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,75. Кабели прокладываются в кабель-канале из ПВХ открыто по строительным конструкциям.

Все опуски к ручным ПИ запроектированы в кабель-канале из ПВХ.

Места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны быть уплотнены, огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между проводами, кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.

5.4 Подраздел «Технологические решения»

Встроенные помещения занимают одноэтажный объем на первом этаже многоквартирного жилого дома с встроенными помещениями общественного назначения и располагаются в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области.

При разработке проекта предусмотрен набор помещений основного и вспомогательного назначения.

Помещения офисов оборудованы унифицированной конторской мебелью и оборудованием (оргтехникой).

При разработке проекта учитывались следующие общие условия:

- габариты человека и группы людей в различных условиях;
- функциональные и технологические процессы, связанные с индивидуальными физиологическими, социальными и трудовыми функциями человека, а также с работой механизмов и оборудования.

Нормы площади на одного служащего при использовании компьютеров не менее 6 м²/чел. Принятые параметры помещений позволяют расположить необходимую мебель и создать благоприятные условия для работы.

Санитарный режим встроенных помещений:

1. Все помещения должны содержаться в чистоте. По окончании работы должна производиться влажная уборка помещений с применением моющих средств. Уборочный инвентарь хранится в специальных шкафах.

2. Один раз в месяц производится генеральная уборка помещений и инвентаря с применением моющих и дезинфицирующих средств.

3. Отходы от уборки помещений, твердые бытовые отходы выносятся в мешках из крафт-бумаги или в п/э пакетах в контейнер, установленный на расстоянии не менее 25 метров от здания.

Внутренняя отделка помещений должна быть выполнена в соответствии с их функциональным назначением. Поверхность стен, пола и потолков должна быть гладкой, без щелей, легкодоступной для влажной уборки, дезинфекции.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильной группы населения - доступность посещения инвалидами-колясочниками. Въезд на крыльцо осуществляется при помощи пандуса.

Расчет численности персонала принят по заданию заказчика.

Численность персонала для работы в одну смену составляет - 40 человек.

Режим работы односменный, без перерыва на обед, с выходными днями и с санитарным днем 1 раз в месяц.

Время работы - с 9 до 18 часов.

Встроенные помещения, согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» и Постановления Правительства РФ от 15.02.2011г., относится к объектам социального назначения 3 класса значимости. Вид ущерба при нанесении террористического акта - социальный.

При эксплуатации данных помещений не предусматривается специального пропускного режима. Помещения должны быть оснащены средствами антитеррористической защиты согласно таблице 1 СП 132.13330.2011.

Трансформаторная подстанция ЗТП10/0,4 кВ

Архитектурные решения

Здание отдельно стоящее, одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,04 до 4,27м, прямоугольное в плане, размерами в осях 8,76х6,26м.

Проектируемое здание выполнено с несущими стенами из кирпича, ограждающие конструкции покрытия – ж/б плиты перекрытия.

Здание запроектировано с мини-чердаком утепленным Базалит Л-75, кровлей и наружным организованным водостоком, кровля – профлист с полимерным покрытием в заводских условиях.

Размеры здания в плане, высоты и площади помещений определены технологическими нормами по размещению оборудования. Габариты помещений выполнены с учетом размещения технологического оборудования трансформаторной подстанции.

В состав трансформаторной подстанции входят помещения – две камеры трансформаторов, распределительные щиты 10(6) кВ, распределительные щиты 0,4 кВ.

Характеристики здания:

- уровень ответственности здания - II нормальный (п. 9 ст. 4 ФЗ №384-ФЗ);
- по взрывопожароопасности согласно СП12.13130.2009 – к категории В-1 – помещения силовых трансформаторов; к категории Д – остальные помещения.
- степень огнестойкости здания - II (табл. 21 ФЗ №123-ФЗ);
- класс сооружения - КС-2 (ГОСТ 27751-2014).

Подземная часть ниже 0,000 предназначена для инженерных коммуникаций.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Технико-экономические показатели

1. Площадь застройки - 64,4 м²
2. Полезная площадь - 49,2 м²
3. Строительный объем - 334,7 м³

Наружная отделка здания:

1. Стены - лицевой силикатный и лицевой керамический кирпич красного и белого цветов под расшивку швов.

2. Цоколь – улучшенная штукатурка и окраска матовой акриловой краской для наружных работ.

3. Наружные двери - стальные с окраской порошковой краской в заводских условиях.

Полы

Полы приняты по СП29.13330.2011. Во всех помещениях трансформаторной подстанции приняты бетонные полы из бетона В15 с железнением раствором М500, армированных сеткой Ф5ВрI яч.100х100.

Кровля

Кровлю выполнить согласно ТУ на монтаж кровли из штамп-настила и СП17.13330.2017. Кровля односкатная, с организованным водостоком. По металлическим балкам из штамп-настила НС 44-1000-0,6.

Отделка

Наружная отделка: стены – расшивка швов снаружи и внутренней затиркой.

Внутренняя отделка помещений затирка. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить силикатной краской. Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

Перегородки толщ. 120мм и 250мм.

Перегородки с отм.в. блоков ФБС выполнить из керамического кирпича М125 F35 по ГОСТ 530-2012 на р-ре М100 4 ряда по высоте (h=300мм). Остальную высоту выполнить из силикатного кирпича М125 F35 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 100.

Перегородки затереть с двух сторон. Перегородки армировать сеткой 2Ø4Вр-I через 300мм по высоте, перегородки возводить совместно с основной кладкой.

Двери – стальные.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание трансформаторной подстанции ЗТП10/0,4 кВ отдельно стоящее, одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,04 до 4,27м, прямоугольное в плане, размерами в осях 8,76х6,26м. Здание запроектировано с мини-чердаком утепленным

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

шлаком, кровлей и наружным организованным водостоком, кровля – профлист с полимерным покрытием в заводских условиях. В состав трансформаторной подстанции входят помещения – две камеры трансформаторов, распределительные щиты 10(6) кВ, распределительные щиты 0,4 кВ. Подземная часть ниже 0,000 предназначена для инженерных коммуникаций.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отм. 144,80.

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами и поперечными самонесущими стенами из кирпича. Пространственная прочность и жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций здания с жестким диском перекрытия.

Наружные стены толщ. 380мм: с отметки верха блоков ФБС до отметки +0,300 выполнены из керамического кирпича М125 F35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; 4 ряда по высоте (h=300мм); с отм. +0,300 выполнены из силикатного М125 F35 по ГОСТ 379-2015 и керамического облицовочного кирпича М125 F35 по ГОСТ 530-2012 по на р-ре М100.

Внутренние стены и перегородки толщ. 250мм и 120мм с отм. верха блоков ФБС выполнены из керамического полнотелого кирпича М125 F35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 - 4 ряда по высоте (h=300мм), выше выполнены из силикатного кирпича М125 F35 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Армирование кладки в местах пересечения стен выполнить сетками 4ВрI яч.50x50 через 4 ряда кладки по высоте, сетки заводить в кладку на 1,0м длины стены.

Жесткость здания обеспечивается за счет связи продольных и поперечных стен с анкерровкой стен к перекрытиям и плит перекрытия между собой по серии 2.240-1.6. В уровне перекрытия 1-ого, этажа запроектированы арматурный пояс (армошов) из 4Ø10 А400 со схватками из Ø6 А240 с шагом 500 мм в слое цементно-песчаного раствора М200 толщиной 30 мм.

Покрытие -многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.63. Плиты длиной 6,3 м.

Перемычки в кирпичных стенах и перегородках сборные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Крыша - стропильная, односкатная с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли - профлист НС 44-1000-0,6 ГОСТ 24045-2016 по металлическим прогонам из швеллера Гн200x80x4 ГОСТ 8278-83 с шагом 2000 мм. Профлист крепить между собой комбинированными заклепками с шагом 500 мм. Заклепка 3к12п по ТУ-36-2088-85*. К металлическим прогонам профлист крепить болтами, М-8x80 или самонарезающимися винтами через волну.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Утепление чердака – по железобетонным плитам перекрытия выполнена цементно-песчаной стяжка 30мм с молниеприемной сеткой, по верху выполняется пароизоляция из плёнки полиэтиленовой с укладкой внахлёт 80-100мм с проклейкой стыков и заведением на стены на 100 мм - 0,16мм, укладывается утеплитель Базалит Л-75 толщ. 100мм (СТО 72746455-3.2.5-2018). Утеплитель защищается плёнкой полиэтиленовой с укладкой внахлёт 80-100мм с проклейкой стыков и заведением на стены на 50 мм - 0,16мм.

Фундаменты здания - свайного типа с отметкой низа ростверка: -1,920 (142,88). Сваи железобетонные (B25 F150 W8), забивные типа С100.30-6 армирование свай по серии 1.011.1 под несущую нагрузку с индексом "6", с отметкой низа -11,620 (133,18). Расположение свай: ленточное однорядное - под наружные несущие и самонесущие, под внутренние самонесущие стены (шаг свай 1,16 – 2,03 м.). В основании фундаментов под здание залегают: насыпной грунт (ИГЭ №1); ПРС (ИГЭ №2); суглинок (ИГЭ №3); песок средний (ИГЭ №4); гравийный грунт (ИГЭ №5); глина (ИГЭ №6).

Сваи забиваются с бурением лидерных скважин диаметр 400 мм для прохождения мерзлоты и уменьшения сил морозного пучения $t_{cp}=2$ м с последующей засыпкой пазух после забивки крупным песком. Расчётная допустимая нагрузка на сваю - 32,0 тс при расчетной максимальной передаваемой нагрузке на сваю - 24,0 т, с учетом собственного веса сваи. Осадка свай минимальна от 0,20-0,30 см.

Ростверки - монолитные железобетонные (B15 F150 W8) ленточного типа, прямоугольного сечения высотой 400 мм, шириной 300, 400мм выполнены по бетонной подготовке (В 7,5) толщиной 100 мм, под подготовкой предусмотрена прослойка из пенополистирола ППС 10 ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм.

– Армирование ростверков выполняется сварными пространственными каркасами, из рабочей арматуры Ø14A400, распределительная арматура Ø8A240 через 150мм.

Стены ниже 0,000 - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, толщиной 300, 400 мм, бетон В 7,5 F150 W8, на растворе М100 с монолитными бетонными заделками (В7,5, F150).

Подпольные каналы перекрыть металлическими листами из листовой стали $t=6$ мм с L63x5. Листы укладывать на металлические прогоны из швеллера №30 и уголок 63x5 с заведением в стены и заделкой бетоном В7,5. Металлические элементы покрываются двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021

Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ 20мм на отм. -0,020. Вертикальная гидроизоляция - обмазочная из двух слоев ПБК «Гидроизол» ТУ 5775-001-76362438.

Электроснабжение. Подстанции

Электроснабжение многоквартирного жилого дома, расположенного в с. Чигири Благовещенского района, Амурская область, выполняется согласно задания на проектирование, топосъемки М1:500, генплана.

Напряжение сети ~0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения -I, II Источник питания:

- проектируемая ТП-2х1000/ 10/0.4 РУНН. Основной источник питания:
- Ф-27 ПС 110/10 «Северная»; Резервный источник питания:
- Ф-22 ПС 110/10 «Чигири»;

Расчетная мощность трансформаторной подстанции с учетом перспективной нагрузки:

S=2х1000 кВА.

Силовые трансформаторы выбраны типа ТМГ-1000-10/0,4У1.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 10 кВ.

На напряжении 10 кВ принята одинарная, секционированная секционными разъединителями на две секции, система сборных шин.

Распредустройство 10 кВ комплектуется камерами КСО-395.

К каждой секции присоединяются одна питающая линия, одна отходящая, силовой трансформатор 1000 кВА.

Заземление каждой из сборных шин предусматривается стационарными заземляющими ножами.

Вводные и отходящие ячейки, ячейки силовых трансформаторов оборудуются выключателями нагрузки с номинальным током 630 А.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжение 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная, секционированная автоматическим выключателем на две секции системы сборных шин.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых к щиту 0,4 кВ через предохранители и разъединители.

Секции сборных шин соединяются через автоматические выключатели и разъединители с обеих сторон.

Максимально возможное количество отходящих линий распределительной сети 0,4 кВ равно 36.

Щит 0,4кВ комплектуется панелями ЩО70-01. В помещении РУ-0,4 кВ предусматривается установка щитков учета.

В аварийном режиме при выходе из работы одного из вводов бесперебойная работа потребителей обеспечивается переключением нагрузки на один ввод: для потребителей I категории - автоматически через АВР, для потребителей II категории – ручным переключением дежурного персонала или выездной бригадой.

По стороне 10 кВ при выходе одного из кабелей электроснабжение происходит по другому кабелю. Также при выходе из строя одного силового трансформатора 10/0,4 кВ электроснабжение происходит от второго силового трансформатора 10/0,4 кВ.

В трансформаторной подстанции предусматриваются к установке следующие измерительные приборы:

1. Вольтметры на каждой секции шин 0,4 кВ;
2. Амперметры на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов.
3. Амперметры на отходящих линиях 0,4 кВ.

Учет активной энергии на стороне 10 кВ не осуществляется по заданию заказчика, поскольку установка проектируемой подстанции находится непосредственно на границе балансовой принадлежности и учет осуществляется на стороне 0,4 кВ. Поэтому необходимо согласовать с сетевой организацией АО "АКС" - место установки и методику до расчета потерь.

Для учета активной электроэнергии на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов предусматриваются трехфазные электрические счетчики типа СЭ 303 S31543- JAVZ с цифровым интерфейсом. Подключение счетчиков к измерительным трансформаторам тока выполняется через испытательную коробку ЛИМГ отдельным кабелем и на отдельные обмотки ТТ. Приборы учета устанавливаются в металлических щитках, защищенных от несанкционированного доступа. Учет активной энергии осуществляется на стороне 0,4 кВ электронным трехфазным счетчиком полукосвенного включения 5(10)А. Тип счетчика - СЭ 303 S31 543-JAVZ 5(10)А, Кл. 0,5S

Эл. счетчик имеет встроенный интерфейс передачи данных, передача данных выполняется с помощью выносного GSM модема TELEOFIS WRX708-R4. Для нормальной работы счетчика в зимнее время, применяются эл. счётчики работающие при отрицательной температуре наружного воздуха.

Сечение кабелей выбраны по длительному току нагрузки в нормальном режиме с проверкой на отклонение напряжения, по условиям перегруза в аварийном режиме, по обеспечению надёжного автоматического отключения при коротком замыкании.

В проекте применены типы кабелей, соответствующие условиям окружающей среды, условиям прокладки кабелей. Класс напряжения кабелей соответствует напряжению питающей сети (10кВ, 0,4/0,23кВ, 50 Гц).

Электрические аппараты и осветительную арматуру установить:

- со степенью защиты IP20 в нормальных помещениях;
- со степенью защиты IP44 в пожароопасных помещениях;
- со степенью защиты не менее IP54 во влажных помещениях и снаружи;
- со степенью защиты не менее IP55 - в мокрых помещениях;
- со степенью защиты не менее IP54 – на открытом воздухе.

Проектом допускается замена электрооборудования с соответствующей степенью защиты и техническими характеристиками.

Применяемый проектом светодиодный светильник марки ВЭЛЗ-ЖКМ- 9 выбран в соответствии с категорией помещений. В качестве переносного светильника выбрана марка РВО-42.

Места прохода проводов и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия должны быть выполнены из материалов, огнестойкость которых такая же, или более огнестойкости строительной конструкции. Зазоры между проводами, кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжение 220 В. Ремонтное и переносное освещение выполняется на напряжение 36

В. Рабочее освещение осуществляется светильниками со светодиодными лампами. Для защиты групп освещения используются автоматические выключатели, для защиты розеточных групп местного освещения применяются дифференциальные автоматы. Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25-23У3.

Питание сети освещения принято от щитка освещения, который через переключатель могут быть подключены на один из вводов 0,4 кВ силовых трансформаторов.

В качестве магистралей заземления используются все металлоконструкции, на которых устанавливается электрооборудование. Указанные металлоконструкции соединяются между собой полосовой сталью сечением 25х4 мм² способом сварки.

Все шкафные конструкции должны иметь надёжный электрический контакт с опорными конструкциями магистрали заземления. Корпуса оборудования в навесном и напольном исполнении к магистрали заземления подключаются полосовой сталью 12х5 мм. Выполняется заземление проходных труб трансформаторных вводов ВН, металлоконструкции ворот и дверей здания ТП. Обкладки дверных проёмов подключаются к магистрали заземления полосовой сталью 25х4 мм² на сварке, а полотна дверей и ворот - изолированным медным гибким проводом сечением 25 мм² необходимой длины.

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Расчет заземляющего устройства производится при соблюдении следующих условий:

- грунт -песок мелкий и суглинок, удельное сопротивление -19 Ом х м;
- нормируемое сопротивление заземляющего устройства $R_{зн}=4\text{ Ом}$;
- вертикальные электроды-стальные уголки 50 х 50 х 5 мм длиной 3 м;
- заземлитель горизонтальный-стальная полоса 40х4 мм;
- расстояние между уголками-3 м;
- глубина заложения горизонтального заземлителя 0,7 м;
- климатическая зона-I.

Для более надежной защиты у проектируемой трансформаторной подстанции сооружается заземляющее устройство, состоящее из вертикальных заземлителей из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 м с шагом 3 м. Вертикальные заземлители соединяются полосовой сталью сечением 40 х 4 мм.

6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Строительство многоквартирного жилого дома запроектировано на земельном участке с кадастровым номером 28:10:013002:3475, строительство трансформаторной подстанции - на земельном участке с кадастровым номером 28:10:013002:3476, расположенных в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области.

До отвод земельных участков не предоставляется, в связи с тем, что проектирование и строительство внеплощадочных сантехнических и электрических инженерных сетей до границ участка объекта выполняют специализированные городские организации.

В административном отношении участок изысканий расположен на южной окраине села Чигири Благовещенского района Амурской области.

Село Чигири - спутник города Благовещенск, является административным центром Чигиринского сельсовета - муниципального образования со статусом сельского поселения в составе Благовещенского района Амурской области. Село находится рядом с северо-западной окраиной Благовещенска, соединено с городом асфальтированными автодорогами и городским автобусным сообщением.

Восточнее села проходит автодорога Благовещенск - Свободный.

Сеть сельских дорог - с круглогодичным движением, соответствует необходимым параметрам строительных машин, по проходимости и грузоподъемности, используемых на стройплощадке. Транспортная инфраструктура в районе строительства обеспечивает беспрепятственный подъезд к стройплощадке.

Въезд на стройплощадку выполнен с улицы им. Василенко и проектируемого проезда микрорайона.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Расстояние вывоза строительного и бытового мусора предусмотрено на городской полигон г. Благовещенска - 20 км.

Расстояние подвоза грунта насыпи предусмотреть с карьера - 25 км.

Работы подготовительного периода.

– Обустройство стройплощадки - ограждение, расчистка и планировка участка, отсыпка временных дорог, разбивочные работы на площадке.

– Организация мест размещения временных зданий и сооружений, площадок складирования конструкций и материалов.

– Организация материально-технического обеспечения стройплощадки.

– Строительство Трансформаторной Подстанции и подключение к внеплощадочным э/сетям.

– Строительство камеры 1/ПГ сети водоснабжения и подключение к внеплощадочным сетям.

– Обеспечение противопожарной безопасности на площадке, подключение временных электросетей и прожекторного освещения, обеспечение водой.

Работы основного периода по многоквартирному жилому дому.

– Доработка котлована до отметки дна котлована, с уплотнением грунтов в основании.

– Забивка свайного поля.

– Устройство монолитных конструкций ростверков из бетона с монтажом опалубки и арматурного каркаса, заливкой бетона в конструкции.

– Монтаж стен подвальной части здания из сборных бетонных блоков, монтаж перекрытия подвала и обратная засыпка фундаментов с частичной планировкой прилегающих территорий.

– Кладка кирпичных стен здания и поэтажный монтаж конструкций перекрытия.

– Кровельные работы.

– Внутренние работы (устройство внутренних инженерных сетей и оборудования, отделочные работы).

Параллельно со строительством здания, ведутся работы по прокладке внутриплощадочных сетей канализации, тепло- и водоснабжения.

Работы заключительного периода.

– Окончательная планировка территории

– Работы благоустройства и озеленения.

– Демонтаж временных зданий и сооружений, вывоз строительного мусора.

Продолжительность строительства составляет 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

7. Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Предусмотрены мероприятия по защите от шума. Строительные работы вблизи жилой застройки будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку.

По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых величин.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в новой редакции для проектируемого объекта санитарно-защитная зона не регламентируется.

Расстояние до ближайшего жилья составляет 120 м.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. В пределах участка строительства поверхностные воды отсутствуют. На проектируемом объекте строительства забор и сброс воды в подземные и поверхностные воды не осуществляется. Ближайшими к участку строительства водным объектом является р. Чигири. Река Чигири расположена на расстоянии 2,1 км северо-восточнее от участка проектирования. Водоохранная зона реки составляет 100 м. Участок в границы водоохранной зоны, прибрежных защитных полос, и в зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не входит.

На период строительства, покрытие потребности в воде на хозяйственно-бытовые и производственные нужды осуществляется за счет подключения к существующему водопроводу.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Отвод стоков от бытовых нужд производится в герметичные емкости и, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения. Для нужд строителей предусмотрена установка 2 биотуалетов ($V = 250$ л.) вывоз стоков осуществляется 1 раз в неделю.

На период эксплуатации объекта источником водоснабжения является проектируемая сеть водопровода, присоединенная к централизованной системе холодного водоснабжения, в соответствии с техническими условиями.

В здании предусматривается устройство хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов с отводом стоков в проектируемую канализационную сеть, с последующим отводом в существующий канализационный коллектор диаметром 400 мм по ул. Василенко. Точка подключения – существующий канализационный колодец на канализационном коллекторе диаметром 400 мм. Разработка проекта магистральной сети и строительство ее в полном объеме осуществляется силами ресурсоснабжающей организации.

Отвод поверхностных вод осуществляется по запроектированному проезду из песчаной плитки со сбросом дождевых и талых вод в проектируемый водоотводной лоток PolyMax Basic ЛВ-20.26.20-ПП пластиковый, с чугунной решеткой класса С250 с последующим сбросом в существующие водоотводные каналы, в с письмом администрации Благовещенского района от 25.12.2020 №9081 на отвод дождевых и талых вод

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

Площадка, выделенная под строительство, находится в черте населенного пункта. Редких видов растений и представителей животного мира на данном участке не представлено. В зоне возможного влияния проектируемого объекта в процессе его строительства и эксплуатации заповедники, заказники, прочие территории, к которым предъявляются повышенные санитарно-гигиенические требования, отсутствуют.

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории на участке строительства.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый жилой дом 9-этажный двухсекционный с несущими стенами из кирпича. Здание жилого дома прямоугольной формы, с основными размерами в плане 48,2 x 13,55 м. Количество этажей - 10 (в том числе подвальный этаж).

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома) с помещениями класса Ф4.3 (офисы).

Проектируемое здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. В радиусе 50м от проектируемого жилого дома объекты капитального строительства отсутствуют.

Источник наружного противопожарного водоснабжения - существующие закольцованные водопроводные городские сети.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих и проектируемого пожарного гидранта, установленных на водопроводной сети диаметром 400 мм по ул. Василенко.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Время прибытия подразделений пожарной охраны не более 10 мин.

Проезд на строительную площадку обеспечивается с существующего асфальтобетонного проезда ул. Василенко. Проезд круговой, шириной 5.5 м. и 7.0м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5.0м и 7,0м.

Конструкция дорожной одежды проездов обеспечивает нагрузку от пожарных автомобилей.

На первом этаже жилого дома размещены помещения общественного назначения - четыре отдельных офиса.

Предел огнестойкости строительных конструкций соответствует зданию II степени огнестойкости и составляет:

- Предел огнестойкости несущих стен более R90 (требуемый - R90).
- Предел огнестойкости межэтажных перекрытий REI 60 (требуемый - REI 45).
- Предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток REI 90, железобетонные марши и площадки лестниц R 60, покрытия - REI 60 (п.5.4.16 СП 2.13130.2012).

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

– Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости 5,5 часа (требуемый - REI 45).

– Межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости 4 часа (требуемый - EI 30).

Встроенные помещения офисов отделены от помещений жилой части перекрытием 2-го типа и противопожарной стеной 1-го типа.

Для эвакуации людей с жилых этажей здания предусмотрена эвакуационная лестничная клетка типа Л1. В наружных стенах лестничной клетки предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Двери лестничной клетки комплектуются приборами для самозакрывания и выполняются с уплотнением в притворах. Открывание дверей предусматривается по ходу эвакуации.

Начиная с 6-го этажа, в качестве второго эвакуационного выхода из квартиры принят выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема или с глухим простенком не менее 1,6 м между оконными проёмами.

На первом этаже жилого дома размещены помещения общественного назначения - отдельные офисы. Из офисов №1 и №4 предусмотрено по два эвакуационных выхода. Так как площадь офисов №2 и №3 менее 300 м² количество людей менее 20 человек, для эвакуации из данных офисов предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу. Открывание дверей предусматривается по ходу эвакуации.

Из подвального этажа блок-секции в осях 1-5 (площадь более 300 м²) запроектированы два выхода обособленные от выходов из здания:

– через дверь с размером проема 1,9х0,9 м по лестнице, ведущей непосредственно наружу;

– через дверь размером 1,5х0,9 м и приямок, оборудованный лестницей.

Из подвального этажа блок-секции в осях 5-10 (площадь менее 300 м²) запроектирован выход, обособленный от выходов из здания - через дверь с размером проема 1,9х0,9 м по лестнице, ведущей непосредственно наружу.

В подвале предусмотрены приямки с окнами размером 1,2х0,9 м (не менее 2 шт на каждую блок-секцию).

Выходы на тёплый чердак и кровлю осуществляются из лестничной клетки по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30 размером 1,5х0,9 м.

Двери шахт лифта приняты 2 типа с пределом огнестойкости E30.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 130 мм.

На кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. В местах перепада высоты кровли более 1 м размещены пожарные лестницы типа П1.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются: помещение электрощитовой, помещение дворника, офисы

Средствами автономной пожарной сигнализации оборудуются все помещения квартир кроме санузлов и ванных комнат.

В офисных помещениях запроектирована СОУЭ 2 типа.

На сети холодного водопровода, в квартирах, устанавливаются отдельные краны для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг длиной 15м и диаметром 19мм оборудуется распылителем.

9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрен доступ инвалидов - колясочников и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения на первый этаж жилого дома. Согласно заданию на проектирование квартиры для инвалидов не предусмотрены.

Для беспрепятственного движения инвалидов по участку предусмотрены тротуары и проезды с твердым покрытием, с нескользящей поверхностью. Продольный уклон при движении инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения инвалидов принят в пределах 1-2%. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пандусы-съезды для МГН. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, притыкаемых к путям пешеходного движения, не превышают 0.015 м.

Проектом предусмотрено разделение путей движения пешеходов и транспорта.

На открытой автостоянке предусмотрено место на 5 маш/мест для МГН. Размер маш/места на автостоянках на одну автомашину составляет 3,6х6,0 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках в пределах прямой видимости составляет 2,0 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнены из твердых материалов, ровные, шероховатые, без зазоров, не создающие вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

В соответствии с заданием заказчика проектом предусмотрен доступ инвалидов - колясочников и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения на первый этаж жилого дома и в офисные помещения.

Для маломобильных групп населения предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступ во все помещения офисов. Вход решен по лестницам и пандусу от уровня тротуара. Предназначенный для посетителей-инвалидов вход предусматривает площадку, достаточную для маневрирования на кресле-коляске. Места обслуживания маломобильных групп населения располагаются на расстоянии, не превышающем 15 м от эвакуационных выходов. Таблички «выход» и указатели направления движения в случае эвакуации имеют достаточную яркость. На входах в офисы предусмотрена установка информационной таблички о доступности здания для маломобильных групп населения.

Входная площадка в подъезды запроектирована размером 5,7х2,2 м.

Поверхность покрытий входной площадки - бетонная с шероховатой поверхностью. Для доступа в офисы запроектировано общее крыльцо - галерея. Поверхность покрытий крыльца - резиновая крошка. Поверхности не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%. Входная площадка и галерея оснащены навесом (п.6.1.4 СП 59.13330.2016). Тротуары и крыльца в переходный период осень-зима, зима, зима-весна очищаются от снега и льда дворником управляющей компании.

Доступ на входную площадку жилого дома и на крыльцо офисов осуществляется по пандусу с уклоном 5%. Длина пандуса - 2,6 м (в подъезды) и 12,0 м (для доступа в офисные помещения), ширина пандуса (для одностороннего движения) принята – 1,0 м. С обеих сторон пандуса предусмотрены ограждения с двумя поручнями, расположенными на высоте 0,7 и 0,9 м, а также бортики высотой не менее 0,05 м вдоль кромки пандуса.

Доступ на первый этаж жилого дома предусмотрен по лестнице и по вертикальному подъёмнику. Ступени лестниц запроектированы глухими, ровными и с шероховатыми поверхностями без выступов. Ширина проступей запроектирована не менее 0,3 м, высота подъёма не более 0,15 м. Лестницы и площадки имеют ограждение высотой 1,2 м (СП 59.13330.2016 п. 6.2.8).

Вертикальный лестничный подъёмник ПТУ 001 А с высотой подъёма до 2 метров изготавливается по ТУ 4836-001-0171841972-2014 и соответствует ГОСТу Р 55555-2013.

Для удобства маломобильных групп населения платформа оснащена: поручнями для комфортного перемещения; защитой от защемления; антискользящим покрытием; концевыми выключателями для остановки платформы.

Краевые ступени крыльца и лестничного марша выделены цветом - цвет - жёлтый, в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

На расстоянии 600 мм от кромки крайней ступеньки предусмотрена предупредительная тактильная полоса (тактильные напольные плитки) шириной 600 мм и длиной, равной длине ступеньки, с конусообразными рифами, расположенными в линейном порядке, в соответствии с ГОСТ Р 52875. На участках пола на путях движения МГН на расстоянии 600 мм перед дверными проемами выполнена предупредительная тактильная полоса (тактильные напольные плитки) шириной 600 мм и длиной, равной длине дверного проема, с конусообразными рифами, расположенными в линейном порядке, в соответствии с ГОСТ Р 52875. На участках пола перед поворотом коммуникационных путей выложена напольная тактильная плитка с рифами, расположенными по диагонали, в соответствии с ГОСТ Р 52875. Для обозначения поворота налево используют левую диагональ, поворота направо - правую диагональ. Тактильные поверхности покрытий полов помещений не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задираются обувью и техническими средствами реабилитации.

Входные двери для доступности инвалидов – колясочников имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) - 0,9 м (п.6.1.5 СП 59.13330.2016).

Наружные двери, доступные для МГН, предусмотрены остеклёнными, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом (СП 59.13330.2016 п. 6.1.5).

Высота каждого элемента порога на путях движения МГН не превышает 14 мм. Глубина тамбура в подъезды жилого дома составляет 2,9 м при ширине 5,7 м. Поверхность покрытий полов тамбуров и коридоров - керамогранит с шероховатой поверхностью.

При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для поворота на 90° (1,2 1,2м); разворота на 180° (диаметр 1,4м). В тупиковых коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°. Высота проходов по всей их длине и ширине составляет не менее 2,5 м (п. 6.2.1 СП 59.13330.2016). Остеклённые двери в здании выполнены из ударопрочного материала (СП 59.13330.2016 п. 6.2.1).

Все эвакуационные пути имеют естественное, искусственное и аварийное освещение. В вечернее время суток проектом предусмотрено освещение входной группы в подъезды жилого дома и в офисы.

10. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетический паспорт»

Проектируемый жилой дом - 9-этажный двухсекционный с несущими стенами из кирпича. Здание жилого дома прямоугольной формы, с основными размерами в плане 48,2 x 13,55 м. Количество этажей - 10 (в том числе подвальный этаж). Высота 1-го этажа - 3,6 м (высота помещений – 3,3 м в чистоте), высота 2-го - 9-го этажей – 3,0 м (высота помещений – 2,7 м в чистоте), высота тёплого чердака – 2,1 м (высота помещений – 1,79 м в чистоте), высота подвала - 2,5м (высота помещений – 2,13 м в чистоте).

Наружные стены для 1÷9 этажей и тёплого чердака выполнены облегченной энергосберегающей кладки, состоящей из наружного облицовочного слоя из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 $\gamma=1400 \text{ кг/м}^3$ толщиной 120 мм под расшивку снаружи, замкнутой воздушной прослойки 10 мм, утеплителя из пенополистирола ППС-25 (ГОСТ15588-2014) толщиной 130 мм и внутренней стенкой толщиной 510 мм из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 $\gamma=2050 \text{ кг/м}^3$. Общая толщина стены 770 мм.

Наружные стены выхода на кровлю (лестничных клеток) выполнены из облегченной энергосберегающей кладки, состоящей из наружного слоя из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 $\gamma=1400 \text{ кг/м}^3$ толщиной 120 мм, замкнутой воздушной прослойки 10 мм, утеплителя из пенополистирола ППС-25 (ГОСТ15588-2014) толщиной 130 мм и внутренней стенкой толщиной 380 мм из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 $\gamma=2050 \text{ кг/м}^3$.

Покрытие “теплого” чердака обеспечивается утеплением в покрытии пенобетоном $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$, толщиной 360 мм. Покрытие лестничных клеток обеспечивается утеплением в покрытии пенобетоном $\gamma=300 \text{ кг/м}^3$, толщиной 350 мм. Пол теплого чердака обеспечивается утеплением пенополистиролом ППС-25 по ГОСТ 15588-2014 $\gamma=25 \text{ кг/м}^3$, толщиной 40 мм. Пол 1-го этажа (перекрытие над подвалом) обеспечивается утеплением плитами ППС25 по ГОСТ 15588-2014 $\gamma=25 \text{ кг/м}^3$ толщиной 90 мм.

Окна и балконные двери квартир запроектированы с переплётами из ПВХ с тройным остеклением: двухкамерный стеклопакет марки 4М1-12-4М1-12-И4 с мягким селективным покрытием с межстекольным расстоянием 12 мм, класс Б2 по ГОСТ 30674-99.

Источник теплоснабжения – Благовещенская ТЭЦ. Система отопления проектируемого жилого дома - двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали и тупиковым движением теплоносителя. Подключение к системе теплоснабжения города – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Нагревательные приборы - радиаторы секционные биметаллические типа “Global” “Style”170 Вт.

Источником водоснабжения является городской водопровод. Система горячего водоснабжения запроектирована с нижней разводкой и циркуляционными стояками, присоединенными к кольцу перемычкам, проложенным в теплом чердаке. Циркуляция системы осуществляется с помощью электронасоса, установленного в тепловом пункте.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к проектным решениям здания: применение эффективных утеплителей с низким коэффициентом теплопроводности; соответствие значений сопротивления теплопередаче для отдельных ограждающих конструкций тепловой защиты здания нормируемым; установка доводчиков входных дверей; применение конструктивных решений, снижающие воздухопроницаемость; создание комплексной защитной термооболочки вокруг конструкций здания; автоматизация систем отопления, вентиляции и водоснабжения; установка приборов учёта всех потребляемых ресурсов (общие приборы на электроснабжение, холодную воду и потребляемую тепловую энергию); использование надежной запорно-измерительной арматуры; использование качественных регулирующих устройств; установка приборов учёта тепла (общий на вводе); установка приборов учёта расходов воды (общий прибор учёта).

На вводе водопровода для жилой части здания на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается водомерный узел с счетчиком ВСХд-32 с импульсным выходом. Для встроенных помещений – счетчик ВСХд-20 с импульсным выходом.

Для размещения приборов учета тепла и устройств для сбора и передачи таких данных в проекте предусмотрено помещение теплового пункта для узла учета тепла и узла управления жилого дома. В данном проекте применен радиаторный счетчик с визуальным сбором показаний марки INDIV-X-10V производства “Danfoss”. Радиаторный счетчик тепловой энергии INDIV-X-10V предназначены для поквартирного учета тепловой энергии в зданиях с вертикальной разводкой систем отопления. Он определяет долю от общей потребленной тепловой энергии дома, измеренной коллективным общедомовым теплосчетчиком, которая приходится на конкретный радиатор.

Учет электроэнергии осуществляется: в ГРЩУ.1 (общее потребление электрической энергии многоквартирным жилым домом); CE303 S31 543 JAVZ 5(10)A, кл.т.0,5 S; в ВРУ-1.2 (для учета общедомовых нужд); CE 301 S31 145 JAVZ, 5(60)A, кл.т.1; в АВР-1 (потребление электрической энергии электроприёмниками I категории по надёжности); CE 301 S31 146 JAVZ, 5(100)A, кл.т.1; у потребителей в этажных щитках (CE208 S7.845.2 OR1.QV 1R01 220B, 5(60)A, кл.т. 1); у ЩРУН 1/12 узла доступа оператора; (CE208 S7.845.2 OR1.QV 1R01 220B, 5(60)A, кл.т. 1); в ВРУ-2.1 (общее потребление электрической энергии электроприёмниками (II категории по надёжности электроснабжения) встроенных помещений); CE303 S31 543 JAVZ 5(10)A, кл.т.0,5 S;

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

в АВР-2 (в.п.) (общее потребление электрической энергии электроприёмниками (I категории по надежности электроснабжения) встроенных помещений); СЕ 301 S31 146 JAVZ, 5(100)А, кл.т.1; в ШР-(1-4)в (потребители встроенных помещений (4 офиса) в щитках групповых офисных помещений СЕ 301 R33 145 JAZ, 5(60)А, кл.т.1, 3ф, In=5-60А.

Расчетные наружные температуры приняты по СП 131.13330.2018:

- Для отопления - минус 33 °С.
- Продолжительность отопительного периода - 210 суток.
- Средняя температура отопительного периода – минус 10,7°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха жилых помещений - плюс 20°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха встроенных помещений - плюс 18°С.
- Расчетная температура чердака - плюс 15°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха подвала - плюс 2°С.

- Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) – 6657,0 - сут/год.

Отапливаемый объем здания – 17890,3 м³.

Отапливаемая площадь здания – 5939,7 м².

Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания - 4828,8 м².

Удельные характеристики.

Удельная теплозащитная характеристика здания – 0,135 Вт/м³х°С.

Удельная вентиляционная характеристика здания – 0,122 Вт/м³х°С.

Удельная характеристика бытовых тепловыделений в здании – 0,074 Вт/м³х°С.

Удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации – 0,068 Вт/м³х°С.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,151 Вт/м³х°С.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,319 Вт/м³х°С.

Класс здания по энергосбережению – А+ (очень высокий).

Энергетические нагрузки здания.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 72,7 кВт ч/(м³год); 0,35 кВт ч/(м²год).

Расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период – 431602,9 кВт ч/год.

Общие тепlopотери здания за отопительный период – 734582,4 кВт ч/год.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

11. Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Жилое здание в процессе использования требует постоянного обслуживания или восстановления по мере выхода из строя отдельных деталей. Комплекс мероприятий, обеспечивающих функционирование здания по назначению, составляет понятие - техническая эксплуатация.

Особую значимость для эксплуатации здания представляют следующие основные работы по техническому обслуживанию:

- Поддержание в помещениях требуемого температурно - влажностного режима, обеспечение исправности ограждающих конструкций, поддержание требуемой температуры внутри помещений и достаточной вентиляции.
- Защита от переувлажнения внешних частей здания, которые подвергаются воздействию атмосферных осадков (неисправные кровли, водоотводящие устройства, стыки элементов зданий и отмостки).

Для защиты конструкций от воздействия влаги необходимо:

- 1) содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод, водосточные трубы, ендовы, карнизы, гидроизоляцию фундаментов и стен подвалов,
- 2) содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные элементы штукатурок, своевременно удалять снег с крыш зданий, лицевок, кровель и т.д., не допускать скопления снега у стен зданий,
- 3) обеспечивать исправность ограждающих конструкций здания: стен, покрытий, оконных и дверных заполнителей.

- Устранение неисправностей в системах водопровода и канализации, центрального отопления и горячего водоснабжения, электропроводки

- Обеспечение вентиляции мусорокамер: регулярно подтягивать крепления всех деталей приемных клапанов с целью обеспечения требуемой герметизации, восстанавливать герметизацию в притворах клапанов путем установки упругих прокладок. Для обработки мусоропроводов в мусорокамерах и в верхней части мусоропроводов предусмотрены краны холодной и горячей воды. В мусорокамерах предусмотрены трапы, присоединяемые к канализации жилой части. Промывка ствола мусоропровода осуществляется путем подачи на его внутреннюю поверхность, через кольцевой душ, моющего дезинфицирующего раствора воды с одновременной или последующей очисткой щеточным устройством с электрическим приводом.

Обязательное техническое обследование проводится:

– один раз в течение долгосрочного периода регулирования, но не реже одного раза в пять лет;

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания в процессе его эксплуатации должны обеспечиваться его техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт, капитальный ремонт.

Техническое обслуживание:

– периодические плановые осмотры несущих конструкций и инженерного оборудования (с целью оценки его технического состояния и выявления соответствия установленным нормам и требованиям безопасности);

– внеплановые осмотры (после воздействий стихийного характера и технических аварий); технический мониторинг состояния здания;

– обеспечение в помещениях необходимой температуры, влажности, освещение помещений и придомовой территории;

– обеспечение мер пожарной безопасности;

– содержание, обслуживание и наладка механического, электрического, санитарно-технического, вентиляционного оборудования;

– обеспечения подачи коммунальных ресурсов;

– подготовка к эксплуатации в осенне-зимний период.

Ремонтные работы подразделяются на два вида:

а) текущий;

б) капитальный.

К текущему ремонту зданий и сооружений относятся работы по систематическому и своевременному предохранению частей зданий и сооружений и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей.

К капитальному ремонту зданий и сооружений относятся такие работы, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов, за исключением полной смены или замены основных конструкций, срок службы которых в зданиях и сооружениях является наибольшим (фундаменты и стены зданий, подземные сети и др.).

12. Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Проектируемый жилой дом - 9-этажный двухсекционный с несущими стенами из кирпича. Здание жилого дома прямоугольной формы, с основными размерами в плане 48,2 х 13,55 м. Количество этажей - 10 (в том числе подвальный этаж). Высота 1-го этажа - 3,6 м (высота помещений – 3,3 м в чистоте), высота 2-го - 9-го этажей – 3,0 м (высота помещений – 2,7 м в чистоте), высота тёплого чердака – 2,1 м (высота помещений – 1,79 м в чистоте), высота подвала - 2,5м (высота помещений – 2,13 м в чистоте).

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается. На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение здания жилого дома на отведенной территории обеспечивает нормативную инсоляцию квартир, детских и физкультурных площадок. Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Помещения, к которым СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 предъявляются требования по естественному освещению, предусматривают боковое естественное освещение.

Электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из коридоров. Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– Для удовлетворения требований п.10, п.11 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– графическая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

– расстояние от мусороконтейнеров до окон жилого дома приведено в соответствие требованиям нормативной документации.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Паспорт отделки фасадов.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже 0,000.

Конструктивные и объемно-планировочные решения выше 0,000.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены расчеты фундаментов и несущих стен здания.

- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, а), б), л) текстовая часть дополнена недостающими климатическими и инженерными характеристиками.

- Для удовлетворения требований п.3.1, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» установлен класс сооружения.
- Для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п.14, в), ..., о.1) текстовая часть дополнена недостающей информацией.
- Для удовлетворения требований СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», 10.2 исправлено значение снеговой нагрузки.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Система электроснабжения 10 кВ. Система электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение территории. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Подразделы 2...4. Санитарно-технические системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Система водоснабжения и водоотведения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Водомерный узел. Автоматизация водомерного узла.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Отопление и вентиляция.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения:

– Дополнена текстовая часть с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 17.09.2018) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.03.2019);

– дополнены сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- принципиальные схемы систем вентиляции дополнены данными по размерам сечений, указано количество воздуха;
- дополнено описание и обоснование систем вентиляции и отопления;
- отражена установка приборов на лестничных клетках.

Наружные тепловые сети. Сети НВК.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения:

- Дополнена текстовая часть с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 17.09.2018) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.03.2019).

Тепловой узел. Автоматизация теплового узла.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи»

Сети связи.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Диспетчеризация лифтов.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Система контроля доступа.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Пожарная сигнализация.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Трансформаторная подстанция ЗТП10/0,4 кВ

Архитектурные решения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

– Текстовая часть раздела выполнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены расчеты свайных фундаментов здания.
- Для удовлетворения требований СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», 10.2 исправлено значение снеговой нагрузки.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

– текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

- Раздел дополнен информацией о тактильных указателях.
- Откорректированы входы в офисные помещения, доступные МГН.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетический паспорт»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

– Раздел дополнен информацией о возможности безопасной эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

– Раздел дополнен информацией о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения;

– Раздел дополнен сведениями для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения;

– Раздел дополнен сведениями о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов на 21.12.2020 (по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы).

6. Общие выводы

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Топографическая съемка масштаба 1:500 для проектирования строительства «Многоквартирный жилой комплекс "Современник" в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области», результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом Литер 1 в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области», соответствуют требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области» соответствует требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

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

<p>Гусева Анна Владимировна Эксперт Направление деятельности: 1.1 Инженерно-геодезические изыскания. Аттестат № МС-Э-99-1-4940 от 18.12.2014, срок действия до 18.12.2024</p>	
<p>Грахаускене Елена Васильевна Эксперт Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания. Аттестат № МС-Э-20-1-7350 от 23.08.2016, срок действия до 23.08.2021</p>	
<p>Большакова Юлия Александровна Эксперт Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания. Аттестат № МС-Э-25-1-5690 от 24.04.2015, срок действия до 24.04.2025</p>	
<p>Жак Татьяна Николаевна Эксперт Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Аттестат № МС-Э-52-2-6510 от 25.11.2015, срок действия до 25.11.2021</p>	
<p>Рыжкова Екатерина Леонидовна Эксперт Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Аттестат № МС-Э-55-2-6584 от 11.12.2015, срок действия до 11.12.2021</p>	
<p>Булычева Диана Александровна Эксперт Направление деятельности: 7. Конструктивные решения. Аттестат № МС-Э-59-7-9887 от 07.11.2017, срок действия до 07.11.2022</p>	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____

<p>Кузнецов Николай Александрович Эксперт Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения. Аттестат № МС-Э-48-16-12898 от 27.11.2019, срок действия до 27.11.2024</p>	
<p>Горбунова Ольга Васильевна Эксперт Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения. Аттестат № МС-Э-52-13-13086 от 20.12.2019, срок действия до 20.12.2024</p>	
<p>Лепко Евгений Александрович Эксперт Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации. Аттестат № МС-Э-44-2-6284 от 02.10.2015, срок действия до 02.10.2021</p>	
<p>Конкин Илья Александрович Эксперт Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Аттестат № МС-Э-7-14-13478 от 11.03.2020, срок действия до 11.03.2025</p>	
<p>Шилова Елена Олеговна Эксперт Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды. Аттестат № МС-Э-33-2-7862 от 28.12.2016, срок действия до 28.12.2021</p>	
<p>Пономарев Иван Николаевич Эксперт Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность. Аттестат № МС-Э-9-2-8210 от 22.02.2017, срок действия до 22.02.2022</p>	

Заключение выдано по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс «Современник» Литер-1 со встроенными помещениями общественного назначения в с. Чигири, Благовещенского района, Амурской области»

№ _____ от _____