



ООО «Проектное бюро №1»

ИНН 7839117588, ОГРН 1197847115840

СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации №860 от 03.06.2019

Санкт-Петербург,
8-я Красноармейская ул., д. 6
www.pb1.spb.ru | info@pb1.spb.ru
(812) 467 90 00

ЗАКАЗЧИК

ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»

ОБЪЕКТ

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

АДРЕС

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Часть 4.

Сети связи

Книга 2.

Сети связи

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2

ТОМ 5.4.2

2023





ООО «Проектное бюро №1»

ИНН 7839117588, ОГРН 1197847115840

СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации №860 от 03.06.2019

Санкт-Петербург,
8-я Красноармейская ул., д. 6
www.pb1.spb.ru | info@pb1.spb.ru
(812) 467 90 00

ЗАКАЗЧИК

ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»

ОБЪЕКТ

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

АДРЕС

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Часть 4.

Сети связи

Книга 2.

Сети связи

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2

ТОМ 5.4.2

Генеральный директор

Белоусов К. А.

Главный инженер проекта

Корольков А. А.

2023



Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.С	Содержание	
02/09-2023-РП-П-СП	Состав проектной документации	
02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ	Текстовая часть	
02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ГЧ	Графическая часть	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.	Скориков					Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Н. контр.	Скорубская					Проектное Бюро¹		
						Содержание		

Содержание тома

Общая часть	6
А. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования	10
Б. Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения	11
В. Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	12
Г. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)	13
Д. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	13
Е. Обоснование способов учета трафика	13
Ж. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	13
З. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	14
И. Описание технических решений по защите информации (при необходимости)	14
К. Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения	14
Л. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения	14
Телефонизация, сеть передачи данных	14
Интернет	16
Система цифрового телевидения	17
Комплекс технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС.	18
Проводное радиовещание.	20
Система эфирного кабельного телевидения	22
Оповещение по сигналам ГО и ЧС	23
Система диспетчерской связи	24

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Текстовая часть	П	1	31
Разраб.		Скориков					Проектное Бюро¹		
Н. контр.		Скорубская							

Системы безопасности. Антитеррористическая защищенность объекта.	26
Аудиовизуальные информационные системы для МГН.....	31
М. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.....	33
Н. Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения.....	34
О. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования.	34

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Общая часть

Настоящим разделом проектной документации в соответствии с требованиями СП 54.13330.2020, с учетом таблицы 4.1 СП 134.13330.2022 и техническим заданием Заказчика предусматривается оборудование проектируемого объекта: «Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768 по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье системами электросвязи.

Исходными материалами для разработки данного раздела являются:

- задание на проектирование;
- архитектурно-строительные чертежи;
- генплан площадки строительства;
- строительная, санитарно-техническая, электротехническая части проектной документации, выполняемые одновременно с данным разделом.

При разработке настоящего раздела использованы следующие основные действующие нормативно-технические документы, а также документы, используемые как рекомендательные:

- | | |
|---|--|
| - Постановление
Правительства РФ №87
от 16 февраля 2008г.
(действующая ред.) | «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; |
| - ГОСТ Р 21.101-2020 | «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; |
| - ГОСТ Р 21.703-2020 | «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»; |
| - ГОСТ 21.406-88 | «Проводные средства единой автоматизированной системы связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»; |
| - Р 071-2017 | «Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»; |
| - СП 54.13330.2020 | «Здания жилые многоквартирные»; |
| - СП 31-107-2004 | «Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий»; |
| - СП 59.13330.2020 | «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; |

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	3	

- ГОСТ Р 22.1.12-2005 с изм.1 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений»;
- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ (в ред. от 30.04.2021 № 117-ФЗ). «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»;
- Руководство по строительству линейных сооружений магистральных и внутризональных оптических линий связи. Концерн «Связьстрой», 1993г.;
- Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи (Часть 1,2). Минсвязи РФ, 21.12.95г.;
- Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995г. № 578;
- Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей. Минсвязи СССР (части 1...4);
- ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения»;
- ГОСТ Р 58020-2017 «Система коллективного приема сигнала эфирного цифрового телевизионного вещания. Основные параметры, технические требования, методы измерений и испытаний»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации». Утверждены Постановлением правительства РФ от 16.09.2020г. **№ 1479**;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

- СП 6.13130.221 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- СП 133.13330.2012 с изм.1 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;
- СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
- ТР ТС 011/2011 «Технический регламент Таможенного союза. «Безопасность лифтов»;
- ГОСТ Р 52382-2010 (ЕН 81-72:2003) «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных»;
- ГОСТ 34441-2018 «Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования»
- ГОСТ 33984.1-2016 (ЕН 81-20:2014) «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов»
- ГОСТ 55964-2014 «Лифты. Общие требования безопасности при эксплуатации»
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность, защитное заземление, зануление»;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

5

- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»
(СНиП 3.05.06-85 Актуализированная редакция);
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
«Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых **на добровольной основе** обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 22 июля 2008 г. **№ 123-ФЗ** «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом от 14 июля 2020 г. **№ 1190** Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
«Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых **на обязательной основе** обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» **№384-ФЗ**, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. **№ 815**;
«Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых **на добровольной основе** обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» **№384-ФЗ**, утвержденный приказом от 2 апреля 2020 г. **№ 687** Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
«Правила эксплуатации жилищного фонда», зарегистрированные в Минюсте РФ 15 октября 2003 г. **№ 5176**.

Настоящая проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технических регламентов и сводов правил СП. В соответствии со статьей 16.1 закона № 184-ФЗ (в ред. закона от 05.04.2016 № 104-ФЗ) соблюдение требований СП является достаточным для соответствия требованиям технических регламентов.

Для прокладки кабелей электросвязи предусматриваются кабельные конструкции.

Кабели систем электросвязи предусматривается прокладывать:

- в помещениях МОП жилой части и во встроенных помещениях – в гофрированных ПВХ трубах, либо кабельных коробах;
- опуски к устройствам систем в помещениях – скрыто в ПВХ гофротрубе в

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

6

штрабе, либо в кабельных каналах, в соответствии с решениями дизайн-проекта;

- по подвалам зданий - в металлических кабельных коробах;
- между этажами – в гладких ПВХ-трубах стояков сетей связи
- между корпусами зданий – в проектируемой внутривозвращающей кабельной канализации связи (ККС).

А. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Емкость телефонной сети объекта – 620 №№, в том числе:

- Жилой дом - 607 №№ для квартир, 1 № для диспетчерской, 2 №№ для помещения управляющей компании, 12 №№ для встроенных помещений общественного назначения;

Емкость сети проводного радиовещания – 619 р/точек, в том числе:

- Жилой дом - 607 р/точек в квартирах, 1 р/точка в диспетчерской, 1 р/точка в помещении управляющей компании, 12 р/точек во встроенных помещениях общественного назначения;

Емкость сети коллективного приема телевидения – 619 абонентов, в том числе:

- Жилой дом – 607 абонентов в квартирах, 1 абонент в диспетчерской, 1 абонент в помещении управляющей компании, 12 абонентов во встроенных помещениях общественного назначения;

Настоящая проектная документация разработана на базе единой технической концепции построения системы безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности.

Принятые решения соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим нормам, действующим на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектными решениями мероприятий.

Емкость волоконно-оптического кабеля для 100% обеспечения жильцов телекоммуникационными сетями проектируемого жилого дома определяет Оператор связи.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Б. Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

Проектной документацией предусматривается строительство кабельных линий связи для телефонизации, проводного радиовещания, комплекса технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектируемые сооружения и линии связи относятся к местным сетям связи.

Линейный участок сети связи делится на:

- магистральный участок – это кабельная линия связи (КЛС) между точкой присоединения к существующим сетям и проектируемым зданием;
- внутриобъектовый (абонентский) участок – это кабели, прокладываемые от вводного распределительного устройства до абонентских окончаний, предусмотренных в проектируемых зданиях.

Городская телефонная связь.

Магистральный участок – это оптическая кабельная линия, прокладываемая от проектируемого кабельного колодца ООО «Новоселье Телеком», расположенного в южной части земельного участка с кадастровым номером 47:14:0504001:7768, до проектируемого телекоммуникационного шкафа ГТШ. Проектируемый шкаф ГТШ предусматривается к установке в помещении для прокладки сетей (Жилой дом, Секция 6, подвал).

Проектной документацией предусмотрено строительство кабельной канализации для обеспечения технической возможности подключения комплекса жилых зданий к сетям связи. Проектируемая кабельная канализация жилого комплекса присоединяется к существующей кабельной канализации ООО «Новоселье Телеком».

Для прокладки предусматриваются магистральные волоконно-оптические кабели ВОК.

Проводное радиовещание.

Для организации канала связи сети радиофикации в магистральном волоконно-оптическом кабеле ВОК сети телефонизации предусматривается выделение двух отдельных оптических волокон от точки присоединения до проектируемого на объекте оборудования квартального узла связи (шкаф ГТШ).

Комплекс технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Подача сигналов оповещения региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (РАСЦО) выполняется в соответствии с ТУ оператора связи ГКУ «Объект №58».

Организацию канала связи предусматривается выполнить с использованием проектируемого в разделе телефонизация магистрального волоконно-оптического кабеля ВОК, включаемого в существующую сеть ООО «Новоселье Телеком».

Проектом предусматривается создание специализированного комплекса технических средств оповещения (СКТСО) с оповещением прилегающей территории и помещений Диспетчерской и Управляющей компании на базе оборудования ПО «РТС», совместимой технически и программно с управляющим комплексом РАСЦО КТС П-166М в Единой дежурно-диспетчерской службе (ЕДДС) Ломоносовского муниципального района Ленинградской области (далее ЕДДС).

Для присоединения к управляющему комплексу ЕДДС Ломоносовского муниципального района используется канал связи АО «ЭлектронТелеком».

В. Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Предусматривается строительство кабельных линий связи для следующих систем электросвязи:

- телефонной связи сети общего пользования;
- передачи данных (сети интернет);
- проводного радиовещания;
- комплекса технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС;
- эфирного кабельного телевидения;
- автоматизированной системы диспетчеризации и управления инженерным оборудованием;
- системы обеспечения безопасности людей.

Система обеспечения безопасности людей, в том числе антитеррористическая защита объекта, включает следующие подсистемы:

- система охранного телевидения;
- система охранной сигнализации;
- система контроля и управления доступом;
- комплекс систем противопожарной защиты.

Оборудование проектируемого жилого комплекса системами автоматической противопожарной защиты предусматривается томом 9.2 «Технические системы противопожарной защиты», 02/09-2023-РП-П-ПБ2.

Проектной документацией предусматриваются внутридомовые сети связи,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

3. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Живучесть и противоаварийная устойчивость функционирования внутридомовых распределительных сетей связи обеспечивается прокладкой кабелей и проводов в металлических коробах и защитных трубах.

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи предусмотрено резервирование по системе электропитания.

И. Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Специальные мероприятия по защите информации не предусматриваются.

К. Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

Л. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения

Телефонизация, сеть передачи данных

Проектной документацией предусматривается предоставление абонентам доступа к услугам местной, МГ и МН телефонной связи с использованием сети связи ООО «Новоселье телеком» по технологии VoIP (протокол SIP). Интерфейс доступа к услуге – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) абонентского PON-терминала.

Проектной документацией предусматривается строительство объектовой

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

распределительной сети по технологии GPON по древовидной технологии с каскадированием. В качестве делителей оптического сигнала предусматриваются планарные делители (PLC) с равномерным распределением оптической мощности (1x4, 1x8, 1x16).

Проектной документацией предусматривается магистральная емкость ВОК с возможностью 100% подключения квартир корпусов зданий, выделения на магистральном направлении не менее 1 оптического волокна под развитие, плюс 1 волокно - эксплуатационный запас, при наличии помещений юридических лиц не менее 4-х волокон под развитие на магистральном участке.

Магистральный волоконно-оптический кабель наружной телефонной сети заводится в оптический кросс проектируемого шкафа ГТШ, устанавливаемый в подвале комплекса.

Шкаф ГТШ заземляется.

Проектной документацией предусматривается использование ГТШ для установки сплиттеров первого уровня (1:16, 1:8), устанавливаемого в подвале.

При количестве квартир на этаже 1-2 предусматривается установка 1-й ОРК-8С (на 2 сплиттера 1:4) на 3 этажа (один вверх, один вниз), в ГТШ - сплиттеров 1:16.

При количестве квартир на этаже 3 предусматривается установка 1-й ОРК-16С (на 2 сплиттера 1:8, 1:4) на 3 этажа (один вверх, один вниз), в ГТШ - сплиттеров 1:16, 1:8.

При количестве квартир на этаже 4 предусматривается установка 1-й ОРК-8С (на 2 сплиттера 1:4) через этаж, в ГТШ - сплиттеров 1:16.

При количестве квартир на этаже 5 предусматривается установка 1-й ОРК-16С (на 2 сплиттера 1:8) на 3 этажа (один вверх, один вниз), в ГТШ - сплиттеров 1:8.

При количестве квартир на этаже 6 предусматривается установка 1-й ОРК-16С (на 2 сплиттера 1:8, 1:4) через этаж, в ГТШ предусматривается установка сплиттеров 1:8 и сплиттеров 1:16 для подключения сплиттеров 1:8 и 1:4 в ОРК-16С.

При количестве квартир на этаже 7-8 предусматривается установка 1-й ОРК-16С (на 2 сплиттера 1:8) через этаж, в ГТШ - сплиттеров 1:8.

В случае, если количество квартир на этаже более 8, предусматривается установка ОРК-16С (на 2 сплиттера 1:8 или комбинацию 1:8 + 1:4) на каждом этаже, в ГТШ сплиттеров 1:8 для подключения сплиттеров 1:8 в ОРК-16С и сплиттеров 1:16 для подключения сплиттеров 1:4 в ОРК-16С.

При установке ОРК-8С, ОРК-16С через этаж, количество волокон в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

вертикальном кабеле определяется как количество сплиттеров +1 резервное на 7 этажей.

В случае если на каждом этаже устанавливается ОРК-16С, то количество волокон определяется как количество этажей x 2+1 резервное на 7 этажей.

При установке ОРК не на каждом этаже, должна обеспечиваться прокладка патч-кордов от ОРК к квартирам на другом этаже по вертикальным трубопроводам.

Коэффициент разветвления – 1:64 по каскадной схеме:

- 1:16 или 1:8 (первый уровень ветвления) – в ГТШ.
- 1:4 или 1:8 (второй уровень ветвления) – в ОРК-8С или ОРК-16С.

Разветвители:

- кратности 1:16, 1:8, 1:4 оконцованные разъемами SC/APC для установки в ГТШ и ОРК-С.

Подключение юридических лиц осуществляется путем установки выделенной транзитной ОРК-Т со сплиттерами второго уровня. Также возможно подключение юридических лиц от ОРК-С на нижнем этаже (конструкция ОРК-С должна позволять данное подключение). Установка ОРК-Т осуществляется в местах общего доступа.

Примененная схема построения распределительной объектовой сети обеспечивает затухание оптического сигнала в каждой линии от станционного терминала до абонентского терминала не более 28дБм и эксплуатационного запаса 2дБм.

В распределительной сети проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптических кабелей стандартных емкостей (для внутренней прокладки с прямым доступом к волокнам) необходимой емкости.

Установка и подключение оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах и во встроенных помещениях выполняется ООО «Новоселье Телеком» после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом.

Для электроснабжения ONT в местах предполагаемого размещения ONT в электротехнической части проектной документации предусматриваются электрические розетки 220В.

Потребляемая мощность ONT – 15 Вт. Для прокладки кабелей предусматривается использование кабельных конструкций.

Интернет

Доступ к информационным ресурсам информационно-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

телекоммуникационной сети Интернет обеспечивает получение населением государственных услуг через официальные сайты в сети Интернет.

В соответствии с ТУ ООО «Новоселье Телеком» предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ООО «Новоселье Телеком» в сети доступа по технологии FTTH. Интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Система цифрового телевидения

Прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, по которым передаются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях, обеспечивается оборудованием цифрового телевидения.

Технология доставки (получения) контента выбрана Заказчиком совместно с проектировщиком в соответствии с потребительским спросом и предложением поставщиков услуг на основании Постановления Правительства РФ от 03.12.2009г. № 985 «О федеральной целевой программе «Развитие телевидения в Российской Федерации на 2009-2018 годы».

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ООО «Новоселье Телеком» в сети доступа в каждую квартиру, во встроенные служебные и административные помещения, и помещение охраны.

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от устанавливаемого ООО «Новоселье Телеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в сеть передачи данных объекта по технологии Ethernet. Количество устанавливаемых Set Top Box должно соответствовать количеству ТВ-приемников.

Для электроснабжения Set Top Box в местах предполагаемого размещения Set Top Box в электротехнической части проекта предусматриваются электрические розетки 220В.

Потребляемая мощность Set Top Box – не более 20 Вт.

В рамках услуги абонентам представляется широкий выбор телеканалов различной тематики, в том числе обязательных общедоступных телеканалов, входящих в первый мультиплекс, предоставляемых бесплатно в соответствии с указом Президента РФ.

Распределительные сети систем кабельного телевидения коммерческих операторов разрешается прокладывать в стандартных слаботочных стояках только после прокладки распределительной сети социального телевидения, при

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

возможности свободной прокладки в стояке и наличии места в этажном слаботочном шкафу.

Комплекс технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Настоящим проектом предусматривается создание специализированного комплекса технических средств оповещения (СКТСО) с оповещением прилегающей территории и помещений Диспетчерской с пожарным постом и помещения Управляющей компании с использованием оборудования ООО «ПО «РТС», совместимого технически и программно с управляющим комплексом РАСЦО КТС П-166М в Единой дежурно-диспетчерской службе (ЕДДС) Ломоносовского муниципального района Ленинградской области (далее ЕДДС).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), предусмотрена отдельным проектом (см. раздел 02/09-2023-РП-П-ПБ2).

Для передачи сигналов оповещения населения Ленинградской области о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени предусматривается использование систем проводного радиовещания, телефонной связи и кабельного телевидения с возможностью приема каналов эфирного телевидения.

Для присоединения к управляющему комплексу ЕДДС Ломоносовского муниципального района используется канал связи АО «Электрон Телеком».

Точка подключения системы оповещения: порт в коммутаторе связи оператора связи ООО «Новоселье Телеком». ООО «Новоселье Телеком» предоставляет канал связи по техническим условиям АО «Электрон Телеком» на присоединение объекта к сети связи АО «Электрон Телеком», сопряженной с РАСЦО Ленинградской области. Присоединение к сети передачи данных АО «Электрон Телеком», предусмотрено отдельным проектом «Наружные сети связи». Точка присоединения к сети передачи данных - станционная сторона шкафа ТШ РТС с оборудованием РТС-2000, расположенного в пом. Диспетчерской на 1 этаже Секции 6.

Система проводного радиовещания построена на комплексе «РТС-2000», производства ООО «ПО «РТС». Трехпрограммное проводное вещание — система передачи сигналов ВГТРК «Радио России», ГРК «Маяк», ТРК «Санкт-Петербург» к абонентам. Абонентскими розетками для подключения радиоприемников оснащаются все квартиры, встроенные помещения, помещение Диспетчерской с пожарным постом и помещение Управляющей компании.

Система телефонизации обеспечивает жителей и персонал здания местной и городской телефонной связью. Телефонизация здания выполнена по технологии VoIP (протокол SIP). Подключение классического телефонного аппарата

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

осуществляется с использованием аналогового телефонного адаптера (SIP-адаптер) включаемого в роутер по технологии Ethernet.

Для приема программ цифрового телевидения, с возможностью передачи каналов эфирного телевидения разделом СКТ предусмотрена система кабельного телевидения на базе IPTV. Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается оператором связи ООО «Новоселье Телеком» в локальной вычислительной сети (ЛВС) в квартиры, встроенные помещения и помещения дежурно-диспетчерских служб. Телевизионный сигнал на вход телеприемника абонента подается от устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box) включаемого в роутер по технологии Ethernet.

В соответствии с Техническими условиями ГКУ "Объект №58" №471 от 10.11.2023 проектом предусматриваются следующие зоны оповещения:

- Прилегающая территория к объекту.
- Помещение Диспетчерской с пожарным постом.

Также, для помещения Диспетчерской с пожарным постом должна быть предусмотрена возможность приема эфирных (кабельных) телевизионных и радиоканалов, задействованных для оповещения населения Санкт-Петербурга о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

В помещении Диспетчерской с пожарным постом должно быть предусмотрено наличие резервных переносных средств оповещения населения (мегафонов) и стационарных средств телефонной связи.

Наружное оповещение прилегающей территории.

Воспроизведение сигналов уличного наружного оповещения прилегающей территории (как сиренного, так и речевого) предусматривается через рупорные громкоговорители ГР-25.02 и ГР-10.02. Громкоговорители устанавливаются на фасадах здания.

Рупорные громкоговорители подключаются к КТСО объекта.

Мощность включения рупорного громкоговорителя определяется путем расчета уровня звукового давления, который должен развить излучатель в точке измерения:

$$P_{оп} = P_{\Sigma} - 20\text{Log}(1/L),$$

где $P_{оп}$ – уровень звукового давления, развиваемый одним громкоговорителем в точке измерения,

P_{Σ} – уровень звукового давления полезного речевого сигнала, который должен быть обеспечен излучателем,

P_{Σ} – определяется суммой уровня постоянного шума $P_{ш}$ и необходимого превышения над ним, которое составляет 15 дБ.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

$$P_{\Sigma} = P_{ш} + 15 \text{ дБ}$$

При проектировании для расчета звукового давления средний уровень шума ($P_{ш}$) на прилегающей территории принимается 55 дБ.

Таким образом $P_{\Sigma} = 70$ дБ.

В таблице приведена дальность звукопокрытия линейных рупорных громкоговорителей ГР-25.02 и ГР-10.02. Данные приведены для сигнала сирена «Внимание всем» с учетом среднего звукового давления.

Таблица

L, м	1	2	4	8	16	32	64	128	256
ГР-25.02, дБ	106	100	94	88	82	76	70	64	58
ГР-10.02, дБ	104	98	92	86	80	74	68	62	56

Для слышимости разборчивой речи на удалении от громкоговорителя в 50м, уровень звукового давления, развиваемый одним рупорным громкоговорителем, должен быть не менее 70 дБ.

Для линий оповещения предусматривается использование огнестойкого кабеля типа КПСЭнг-FRLS не распространяющий горение в оболочке с низким газо- и дымовыделением.

Оповещение встроенных помещений.

Расчет уровней звукового давления во встроенных помещениях производится по приведенным выше формулам.

При проектировании для расчета звукового давления средний уровень шума ($P_{ш}$) во встроенных помещениях принимается 55 дБ.

Таким образом $P_{\Sigma} = 70$ дБ.

Исходя из номенклатуры имеющихся громкоговорителей, для оповещения помещения диспетчерской предусматриваются громкоговорители АСР-03.1.2, производства фирмы ЗАО «НПП МЕТА» мощностью 1.5 Вт. Громкоговорители подключаются к КТСО объекта.

Для линий оповещения предусматривается использование огнестойкого кабеля типа КПСЭнг-FRLS не распространяющий горение в оболочке с низким газо- и дымовыделением.

Проводное радиовещание.

Основными задачами сети проводного вещания (ПВ) являются - техническое обеспечение централизованной передачи населению сигналов оповещения и информации в условиях мирного и военного времени путем установки оконечных устройств оповещения в номерах и административных помещениях здания.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

17

В качестве нагрузки ПВ используются одно- и трехпрограммные абонентские устройства. Абонентские устройства ПВ подключаются к оконечному оборудованию радиотрансляционной системы РТС-2000.

Оборудование РТС-2000 выполняет одновременно функции проводного вещания государственных радиостанций (Радио России, Маяк, Петербург) и передачу сигналов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций через абонентские радиоточки.

Объектовый комплекс РТС-2000 предусматривается в составе:

- Усилитель-коммутатор звуковых сигналов РТС-2000 ОК-ЗПР/ІР/ПВК с двумя встроенными приемными ІР модулями, модулем выходной коммутации, модулем усилителя мощности 100 Вт и модулятором второй и третьей программы вещания однозвенной сети 30 Вольт;
- Усилитель мощности РТС-2000 УМ-300 100/240;
- Передатчик трехпрограммного вещания РТС-2000 ПТПВ;
- ІР-шлюз обратного контроля Eltex TAU-2M.ІР;
- источник бесперебойного питания ИБП 220В, обеспечивающий получение сигналов оповещения при отсутствии штатного электроснабжения.

Указанное оборудование размещается в 19-ти дюймовом телекоммуникационном шкафу, устанавливаемом в помещении Диспетчерской.

В проектируемом здании нагрузка сети проводного радиовещания принимается из расчета обеспечения номинальной мощности не менее 0,4 Вт на одну квартиру и на одно административное помещение.

Коробки распределительные абонентские КРА-4-1-30 сети проводного радиовещания устанавливаются в слаботочных секциях этажных распределительных щитов.

Внутридомовая сеть проводного радиовещания проектируемого здания предусматривается от панели выходной коммутации блока РТС-2000 ОК-ЗПР/ІР/ПВК.

Внутридомовая сеть проводного вещания предусматривается кабелями КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13 и КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80.

Проектной документацией на 1-ом этапе строительства предусматривается установка объектового комплекса РТС-2000, монтаж распределительной сети проводного радиовещания с установкой коробок КРА-4-1-30, установка и подключение радиорозеток в Диспетчерской и помещении Управляющей компании.

На 2-ом этапе строительства предусматривается подача абонентской линии на вводе в квартиру с последующей установкой абонентской розетки.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

18

Кабели распределительной сети КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13

предусматривается прокладывать:

- по коридорам на этажах – в гофрированных ПВХ трубах или открыто по стене в ПВХ коробе на расстоянии не менее 0,1 м от потолка;
- по коридорам административных помещений - в гофрированных ПВХ трубах или открыто по стене в ПВХ коробе на расстоянии не менее 0,1 м от потолка;
- между этажами в стояках – в гладких ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Система эфирного кабельного телевидения.

Настоящей проектной документацией предусматривается установка антенно-мачтового сооружения в соответствии с требованиями п.4.6 и п.4.7 СП 54.13330.2016 и система кабельного телевидения (СКТ) для жилой части, встроенных служебных и административных помещений.

Проектной документацией предусматривается система коллективного приема сигнала эфирного цифрового телевизионного вещания второго поколения DVB-T2 и распределения этих радиосигналов по кабелю в жилом здании по ГОСТ Р 58020-2017.

При этом радиосигналы DVB-T2 передаются по системе коллективного приема в неизменном виде без трансмодуляции и частотного конвертирования с возможностью приема на любые DVB-T2 приемники.

Система коллективного приема представляют собой совокупность технических средств, предназначенных для приема и распределения в жилом здании радиосигналов цифрового телевизионного вещания стандарта DVB-T2, поступающих с выхода приемной антенны. Предусматривается крупная система коллективного приема на несколько направлений распределения.

Совокупность приемного оборудования и линейной сети, обеспечивающая передачу радиосигналов цифрового телевизионного вещания в системе коллективного приема, образует распределительную сеть.

Приемное оборудование (ПО), обеспечивающее частотную селекцию, усиление и распределение входных радиосигналов системы, состоит из канальных усилителей и выходного распределителя. Сигнал ПО подается на вход линейной сети.

Совокупность технических средств и устройств и кабельных линий, обеспечивающих передачу радиосигналов цифрового телевизионного вещания между выходом приемного оборудования и выходами абонентских розеток, образует линейную сеть.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Оборудование распределительной сети, выполняемое на коаксиальном кабеле, имеет несимметричные входы и выходы номинальным сопротивлением 75 Ом.

Основными компонентами приемного оборудования являются канальные усилители и распределители.

Основными компонентами линейной сети являются магистральные и домовые усилители, распределители, ответвители, абонентские розетки и т.д.

Параметры радиосигнала цифрового телевизионного вещания на входе и выходе распределительной сети должны соответствовать стандарту DVB-T2 с сохранением на выходе входных параметров модуляции.

Состав основного оборудования проектируемой СКТ:

- Антенна приемная ДМВ-диапазона Дельта Н1181М;
- Широкополосные домовые усилители VX851 Planar;
- Пассивные элементы коаксиальной СКТ торговой марки RTM - абонентские и магистральные ответвители и разветвители TAN, SAN.

Установка и подключение оконечного оборудования СКТ в квартирах выполняется ООО «Новоселье Телеком» после сдачи объекта в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи.

Проектом предусматривается соединение антенной опоры с контуром молниезащитного заземления здания, предусмотренным электротехническими чертежами. Организация молниезащитного заземления выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Активное усилительное оборудование СКТ устанавливается в монтажных шкафах.

Электроснабжение активного усилительного оборудования СКТ предусматривается электротехническими чертежами по II категории надежности по ПУЭ от отдельных автоматов силовых распределительных щитов.

Оповещение по сигналам ГО и ЧС.

Для организации централизованного оповещения населения по сигналам ГО и при ЧС предусматривается использование проектируемых в здании:

- комплекса технических средств оповещения по сигналам ГО и ЧС;
- сети городского проводного радиовещания;
- сети эфирного кабельного телевидения;
- городской телефонной сети для дублирования оповещения людей о чрезвычайной ситуации и управления эвакуацией.

Услугу IP-телефонии, проводного радиовещания и эфирного кабельного

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

телевидения на данном объекте предоставляет оператор связи ООО «Новоселье Телеком». В рамках данной услуги каждый абонент получает доступ к телефонной сети, проводному радиовещанию и обязательным общероссийским каналам телевизионного вещания.

В помещении диспетчерской предусматривается установка стационарного телефона, абонентского громкоговорителя сети проводного радиовещания и телевизора.

В помещениях дежурно-диспетчерских служб предусматривается наличие резервных переносных средств оповещения населения (мегафонов мощностью 15 Вт, производства ЗАО «НПП «МЕТА» (или аналог), г. Санкт-Петербург).

Система диспетчерской связи.

Настоящей проектной документацией предусматривается оборудование проектируемого здания системой громкоговорящей диспетчерской связи на базе комплекта технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» (или аналог).

Проектной документацией предусматривается устройство в помещении Диспетчерской (Секция 6, 1 этаж) диспетчерского поста с круглосуточным дежурством персонала.

Предусматривается двухсторонняя диспетчерская связь с пассажирами в лифтах и технологическими помещениями.

С пульта диспетчера обеспечивается дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оконечного оборудования диспетчерской связи.

Основу комплекса составляет пульт диспетчера на базе персонального компьютера (ПК) СДК-330.8S/S1 (или аналог) со специализированным программным обеспечением и блоками контроля СДК-31.309S1 (или аналог). Пульт диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Блок контроля (БК) устанавливается на контролируемом пункте - КП в электрощитовой и обеспечивает взаимодействие с точками обслуживания - ТО. Совокупность точек обслуживания образуется объектами контроля, телеуправления и диспетчерской связи. Обеспечивается гальваническая развязка между блоками контроля и блоком сопряжения.

Система обеспечивает следующие характеристики:

- управление системой с пульта диспетчера;
- интерактивная настройка конфигурации системы;
- голосовое сопровождение сигналов от точек обслуживания;
- автоматизированный контроль каналов громкоговорящей связи (ГГС).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

БК обеспечивает:

- включение, коммутацию и контроль оконечного оборудования громкоговорящей связи (ГГС) типа СДК-029, СДК-029Т (или аналог).

Каждый устанавливаемый БК типа СДК-31.309S1 (или аналог) обеспечивает возможность подключения 8 каналов ТУ, 32 датчиков, 24 каналов ГГС.

БК монтируется в щите распределительном диспетчеризации (ЩРД).

Пульт диспетчера устанавливается на столе-рабочем месте диспетчера.

Электропитание ПД и БК предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В. Подключение к сети - через «евро»-розетку с заземляющим контактом.

Кабины лифтов оборудуются усилителями переговорных устройств (ПУЛ).

ПУЛ обеспечивает дистанционный контроль работоспособности ПУЛ, микрофона и динамика в кабине лифта, двухстороннюю связь из кабины лифта с диспетчером. Переговорные устройства (ПУЛ) устанавливаются на штатные посадочные места в регистрах управления лифтов.

В регистр каждой кабины лифта устанавливается переговорное устройство СДК-029, обеспечивающее двухстороннюю связь из кабины лифта с диспетчером.

Для организации канала громкоговорящей связи между кабиной лифта для транспортировки **пожарных подразделений** и основным посадочным местом (первым этажом) в приказник лифтовой кабины устанавливается дополнительное переговорное устройство СДК-029 (или аналог), а на первом этаже – пульт служебной связи СДК-035 (или аналог). Связь полудуплексная, управление разговором осуществляется с пульта.

Для связи диспетчера с обслуживающим персоналом предусмотрены переговорные устройства типа СДК-029Т (или аналог), устанавливаемые в технических помещениях.

В соответствии с п. 5.5.3.12 ГОСТ Р 56943 на крыше каждой кабины лифта устанавливается технологическое переговорное устройство СДК-029К (или аналог) для двухсторонней переговорной связи между диспетчерским пультом и крышей кабины лифта. Устройство СДК-029К (или аналог) подключается параллельно с основным лифтовым переговорным устройством.

Громкоговорящей связью с помещением диспетчерской оборудуются:

- Кабины лифтов.
- Помещения ГРЩ.
- Помещения ИТП.
- Помещения водомерных узлов.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

- Помещения насосных станций.
- Места рядом со шкафами управления лифтами.

Для подключения устройств системы предусматривается применить кабели исполнения «нг-LS», не распространяющие горение в условиях пожара.

Кабели предусматривается прокладывать:

- по подвалу в сплошных металлических коробах с крышками;
- по техническим помещениям с инженерным оборудованием и диспетчерской открыто по стене в ПВХ коробе на расстоянии не менее 0,1 м от потолка;
- между этажами в стояках – в гладких ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Электропитание ПД и БК предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В. Подключение к сети - через «евро»- розетку с заземляющим контактом от отдельных автоматов щитов электропитания, находящихся в электрощитовых и диспетчерской. Источники резервного питания входят в комплект поставки оборудования КТСД «Кристалл». При прекращении электроснабжения предусматривается обеспечение работоспособности системы диспетчеризации не менее 60 минут.

Системы безопасности. Антитеррористическая защищенность объекта.

Для уменьшения рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующих защите проживающих в гостинице людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий, проектной документацией предусматриваются технические средства систем безопасности.

Требования к системам безопасности определены действующими нормативными документами и заданием на проектирование.

Проектируемые здания предусматривается оборудовать следующими системами безопасности:

- автономными и сетевыми системами контроля и управления доступом (СКУД).

Сетевой видеодомофонный комплекс.

Для предотвращения проникновения посторонних лиц в подъезды жилой части комплекса и организации переговорной связи посетителей с жильцами квартир (абонентами) и диспетчером комплекса настоящим разделом рабочей документации предусматривается оборудование всех дверей входов в подъезды сетевым многоквартирным видеодомофонным комплексом ELTIS 5000 NEW (или аналог) с защищенными ключами EMF на базе блоков вызова серии DP5000.B2-KEDC43T/IP-CVBS (или аналог).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Видеодомофонный комплекс позволяет получить абоненту видеоизображение посетителя, дающее о нем более полную информацию (при установке у абонентов видеомониторов).

- DP5000 обеспечивает следующие возможности:
- вызов абонента с блока вызова подъезда (на аудиотрубки или аналоговые мониторы);
- дистанционное открытие двери абонентом;
- открытие двери своего подъезда при помощи электронного ключа;
- передача абоненту видеосигнала от вызывающего блока вызова;
- дистанционное открытие любой двери комплекса с помощью пульта консьержа (диспетчера);
- открытие двери общим цифровым кодом;
- цветное (днем) и черно-белое (ночью) видеонаблюдение.

Видеонаблюдение при пониженной освещенности обеспечивается встроенной ИК подсветкой.

Сетевой домофонный комплекс (СДК) на базе БВ серии DP-5000 (или аналог) включает в себя сетевые устройства и универсальные технические средства (ТС). Сетевые устройства домофонного комплекса соединены между собой при помощи управляющего интерфейса. Универсальные ТС не имеют управляющего интерфейса и входят в состав СДК.

Домофонный комплекс включает в себя следующие сетевые блоки:

- блоки вызова DP5000.B2-KEDC43T/IP-CVBS (или аналог);
- коммутаторы KM500-8.3T (или аналог);
- пульт поста охраны (ППО) SC5000.B2-D1 (или аналог).

Также в его состав входят:

- коммутаторы этажные комбинированные KMFV 4/1-1 (или аналог);
- усилители UD-SA-1 (или аналог);
- пульта абонентские: A5 (VM500-5.1CL, VM500-5.1CLM) (или аналог);
- блоки питания PS2-DSV3 (или аналог);
- видеоразветвители магистральные VS1/4-4 (или аналог);
- кнопки выхода B-72 (или аналог);
- электромагнитные замки;
- бесконтактные электронные ключи брелки **ELTIS EMF** (или аналог).

Функции пользователя:

- возможность вызова абонента с нескольких блоков вызова в системе;
- обслуживание систем из нескольких домов с повторяющейся нумерацией квартир;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

- обслуживание домов с произвольной нумерацией квартир;
- дуплексная связь «посетитель-абонент»;
- управление различными типами замков:
 - нажатием кнопки абонентского пульта после установления связи;
 - набором общего кода открывания замка;
 - электронным ключом;
 - нажатием кнопки "Выход";
 - нажатием кнопки на ППО;
- вызов ППО с любого блока вызова системы;
- возможность просмотра на ППО изображения с любой видеокамеры СДК;
- автоматическое управление подъездным коммутатором КМ500 (или аналог) переключения видео с вызывающего БВ на экран видеомонитора абонента;
- инфракрасная подсветка посетителя в темное время суток;
- непрерывная трансляция видеосигнала со встроенной камеры;
- отзвон жильцу на абонентский пульт (ПА) при открывании двери подъезда ключом, записанным на его квартиру;
- защита от подбора кодов и паролей;
- секретное отображение набираемого кода.

Консьерж (диспетчер) с ППО может:

- Посмотреть изображение с любой видеокамеры комплекса и перевести соответствующий БВ в разговорный режим или открыть дверь.
- Вызвать любого абонента комплекса или переадресовать ему поступивший вызов. Абонент может вызвать консьержа путем снятия трубки абонентского пульта.

Абонент может открыть замок с помощью электронного ключа, заданного в конфигурации сетевого домофонного комплекса.

В сетевом домофонном комплексе открывание двери электронным ключом не зависит от состояния управляющей шины. Это обеспечивает уверенное открывание двери электронным ключом, даже при неисправной шине управления.

Абонент может также открыть замок с помощью общего кода открывания, заданного в конфигурации сетевого домофонного комплекса.

В сетевом домофонном комплексе открывание двери общим кодом открывания также не зависит от состояния управляющей шины. Это обеспечивает уверенное открывание двери общим кодом открывания, даже при неисправной шине управления.

В качестве физической линии управляющего интерфейса используется кабель U/UTP cat 5e 4x2x0,52ZHнг(A)-HF (или аналог).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Линия управляющего интерфейса представляет собой витую пару, состоящую из двух проводов, которые образуют дифференциальную пару.

Коммутатор KM500-8.3Т (или аналог) имеет две идентичные линии - А0, В0 и А1, В1, позволяющие оптимизировать прокладку линии управляющего интерфейса.

Соединение сетевых блоков и устройств к линии управляющего интерфейса СДК производится последовательно, т. е. фактически должна быть проложена одна витая пара с двумя оконечными устройствами на ее концах. Подключение промежуточных устройств должно быть сделано путем снятия изоляции с подходящего к промежуточному устройству отрезка кабеля и зажима зачищенной части в клеммы подключаемого устройства.

Блоки вызова подъездов устанавливаются на входной двери (узкой створке) или возле нее на стене на высоте 1,5 метра от уровня земли. При наличии стеклянных витражных входов блоки вызова устанавливаются рядом с витражными входами на прилегающей стене на высоте 1,5 метра от уровня земли.

Кнопки "Выход" устанавливается внутри помещения на узкой створке двери или возле двери на высоте 1,5 метра от уровня пола.

Блоки распределительной домофонной сети устанавливаются в слаботочных металлических шкафах сигнализации, в слаботочных отсеках электротехнических этажных щитов.

Монтируются наружные вызывные блоки видеодомофонов, электромагнитные замки, кнопки "Выход", доводчики, коммутаторы, этажные видеоразветвители.

Установка доводчиков дверей предусматривается монтажной организацией, устанавливающей двери.

Предусматривается абонентская проводка до квартир, установка аудиопанелей домофона. С абонентскими пультами коммутатор соединяется согласно монтажной схеме.

В квартирах устанавливаются абонентские панели аудиодомофона (трубки). Установка абонентских панелей видеодомофона выполняется обслуживающей организацией по отдельным заявкам жильцов.

Настоящей документацией предусматривается подключение видеодомофонов жилого комплекса на пульта диспетчера (ПД) SC5000.B2-D.1 (или аналог) и передача видеосигналов от встроенных IP телекамер вызывных блоков видеодомофона на видеорегистратор системы охранного телевидения (СОТ).

Пульт диспетчера (ПД) SC5000.B2-D.1 (или аналог) и видеорегистраторы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

26

СОТ (видеорегистраторы СОТ учитываются и устанавливаются по чертежам СОТ) устанавливаются в помещении Диспетчерской (Секция 6, 1 этаж).

Настоящей документацией предусматривается разблокировка дверей, оборудованных СКУД при пожаре.

По сигналу «Пожар» при размыкании в цепи питания блоков видеодомофона нормально замкнутого контакта от установки автоматической пожарной сигнализации, предусмотренной томом 02/09-2023-РП-П-ПБ2, предусматривается разблокировка всех дверей, оборудованных видеодомофонами.

В качестве бесконтактных электронных ключей для блоков вызова DP5000-KEDC43T/IP-CVBS (или аналог) используются ключи электронные для домофона ELTIS EMF (или аналог).

В соответствии с ГОСТ 31565-2012 распределительная видеодомофонная сеть выполняется кабелями марок:

- U/UTP cat 5e 4x2x0,52 ZHнг(A)-HF (или аналог);
- UTP 4PR 24AWG cat.5e REXANT (или аналог);
- КСВВнг(A)-LS (или аналог);
- РК 75 3,7-319нг-HF (или аналог).

Абонентская разводка выполняется кабелем КСПВ 4x0.5 (или аналог), при этом одна пара используется для передачи видеосигнала, вторая пара используется для передачи аудиосигнала.

Кабели предусматривается прокладывать:

- во входных тамбурах в гофрированных трубах в штрабе по стенам и в утеплителе потолка;
- в помещениях с подвесными потолками в гофрированных трубах за подвесными потолками;
- по подвалу в сплошных металлических коробах с крышками, на отдельных участках в гофрированных ПВХ трубах;
- по внеквартирным коридорам от совмещенных электрощитов до вводов в квартиры за подвесными потолками в ПВХ гофротрубах;
- по квартире в ПВХ трубе в стене в штрабе;
- между этажами в стояках – в ПВХ трубах диаметром 50 мм;
- между секциями по территории жилого комплекса в кабельной канализации связи.

Автономные системы контроля и управления доступом.

Входы на лестницы в жилую часть дома, входы сквозных проходов закрываются автономными системами контроля и управления доступом (СКУД) с

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

электромагнитными замками с подключением к автономным контроллерам (ключевым устройствам).

В защищаемом помещении ключевое устройство устанавливается у входной двери или возле нее на высоте 1,5 метра от уровня пола. Блок питания PS2-DSV3 (или аналог) устанавливается в металлическом шкафу в подвале.

Кнопка "Выход" В-72 (или аналог) устанавливается внутри помещения возле двери на высоте 1,5 метра от уровня пола.

Установка доводчиков дверей предусматривается монтажной организацией, устанавливающей двери.

На калитках предусматривается установка доводчиков DORMA TS Profil (или аналог).

Ключевое устройство обеспечивают вход только для жильцов, вход посетителей через данные двери и калитки не производится.

В качестве бесконтактных электронных ключей для ключевых устройств используются электронные ключи для домофона ELTIS-RF 2.1 (или аналог) (брелки стандарта EM-Marine-ELTIS), те же, что и для блоков вызова сетевого домофонного комплекса.

В соответствии с ГОСТ 31565-2012 подключение контроллеров доступа выполняется кабелями марки КСВВнг(А)-LS (или аналог).

Кабели предусматривается прокладывать в гладких ПВХ трубах стояков, во входных тамбурах в гофрированных трубах в штрабе по стенам и в утеплителе потолка, в помещениях с подвесными потолками в гофрированных трубах за подвесными потолками.

Аудиовизуальные информационные системы для МГН.

В соответствии с проектными решениями раздела «Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов», для возможности транспортирования инвалидов на кресле-коляске проектной документацией допускается использовать лифты для подъема пожарных подразделений с габаритами кабины 1,1х2,1м и шириной дверного проема 0,9м. (п.5.2.19 СНиП 35-01-2001). Обеспечивается доступ для посещения инвалидов на все этажи жилого здания. Постоянное проживание инвалидов в доме в соответствии с заданием на проектирование не предусматривается.

На этажах здания, на пути эвакуации МГН предусмотрены «безопасные зоны», где МГН могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

В соответствии с указанными выше решениями и требованиями п. 6.5.8 СП 59.13330.2020 во всех секциях комплекса кабины лифтов, зоны

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

безопасности оснащаются устройствами местной двусторонней связи МГН с диспетчером жилого комплекса для вызова обслуживающего персонала.

Аварийная связь и сигнализация кабин лифтов с постом диспетчера, в рамках требований СП 59.13330.2020 выполняется в объеме требований п. 4.3 ГОСТ Р 55641-2013 и предусматривается томом «Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования».

Для двусторонней связи зон безопасности с диспетчером жилого комплекса используется система двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000.

Система ELTIS 1000 имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ) РОСС RU.31588.04ОЦН0.ОС02.00128.

Система ELTIS 1000 обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента с блока вызова накладной конструкции DP1-F7 с диспетчером пульта диспетчера SC1000-C1;
- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей «Гром-12КПС» аварийной сигнализации;
- связь по инициативе диспетчера с пульта диспетчера SC1000-C1 с абонентами блоков вызова DP1-F7.

СДС является двухуровневой сетевой системой. Первый уровень состоит из пульта диспетчера SC1000-C1 и всех коммутаторов стояка UD-S1, соединенных магистралью первого уровня.

Магистраль первого уровня состоит из следующих линий: Линия RJ A, B – интерфейс управления RS-485; (IN+, IN-) – вход разговорной линии; (OUT+,OUT-) – выход разговорной линии; GND – общий провод линии управления. Кабель питания +12V – провод питания; GND – общий провод питания.

Второй уровень СДС соединяет коммутаторы этажные UD-F1 всех этажей, кроме первого между собой. Выход блока нижнего этажа соединяется со входом блока верхнего этажа и т.д. Для первого этажа вход коммутатора этажного UD-F1 соединяется со вторым выходом коммутатора стояка UD-S1 данной секции. Всего в СДС в одной секции/стояке может быть до 32 коммутаторов этажных UD-F1 (т.е. этажей). Коммутатор стояка UD-S1 является ведущим в магистрали второго уровня, которая состоит из тех же интерфейсов, цепей и линий, что и магистраль первого уровня. На каждом этаже каждой секции объекта устанавливаются: коммутатор этажный UD-F1 совместно с блоком вызова DP1-F7 и светозвуковой оповещатель «Гром-12КПС».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Электропитание пульта диспетчера SC1000-C1 осуществляется от комплектного адаптера питания напряжением +12В.

Питание коммутатора стояка UD-S1 и коммутаторов этажных UD-F1 одной секции осуществляется от источника питания напряжения +12В типа AT12/15 данной секции. Блоки вызова DP1-F7 питаются от соответствующих коммутаторов этажных UD-F1.

Для подключения блоков питания к сети 220В в электротехнической части проектной документации предусматриваются электрические розетки.

Магистралы первого и второго уровня СДС выполняются кабелями ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,52.

Кабель сети аварийной сигнализации для МГН - КСВВнг(А)-LS 4x0,5.

Для электропитания блоков СДС предусматривается использование кабелей КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13.

Во встроенных помещениях устанавливаются беспроводные системы тревожной сигнализации вызова помощника, требуемого инвалиду «Пульсар-3» и беспроводные системы двусторонней громкоговорящей связи ДП-100.

На местах обслуживания и постоянного нахождения МГН предусматривается установка кнопок вызова с индивидуальным адресом. Для санузлов МГН предусматриваются комплекты оборудования «Пульсар-3» в составе кнопки вызова и выносного свето-звукового оповещателя. Свето-звуковой оповещатель устанавливается снаружи над дверью санузла.

Система двухсторонней связи для инвалидов ДП-100 громкоговорящая. Радиус действия - до 100м на прямой видимости.

В наборе:

- устройство вызова (IP44) (питание ААА, в комплекте),
- приёмное устройство (IP20) (питание от аккумулятора),
- антивандальная тактильная табличка из композитного алюминия с надписью шрифтом Брайля и тактильной пиктограммой "вызов помощи" (крепление на вспененный скотч в комплекте),

Приемники для каждого встроенного помещения устанавливаются на постах охраны или в администрации каждого встроенного помещения.

М. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика осуществляется на центральном станционном оборудовании оператора связи ООО «Новоселье Телеком».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Н. Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Данный объект не является объектом производственного назначения.

О. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Проектируемая трасса линии связи к точке присоединения выбрана в соответствии с техническими условиями оператора связи ООО «Новоселье Телеком» на присоединение к сетям связи.

В соответствии с требованием ПП РФ №578 от 9.06.1995 п. 4, пп. «а» охранный зона для проектируемых линий связи не менее 2-х метров с каждой стороны.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Ведомость документов графической части

Обозначение	Наименование	Примечание
л. 1.	Схема структурная подключения оборудования сети связи	
л. 2.	Схема структурная организации проводного радиовещания и оповещения	
л. 3.	Схема структурная сети проводного радиовещания	
л. 4.	Схема структурная сети эфирного и кабельного телевидения	
л. 5.	Схема структурная системы связи и сигнализации для нужд МГН	
л. 6.	Схема структурная СКУД и домофонов	
л. 7.	Схема структурная системы диспетчеризации лифтов	
л. 8.	Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 9.	Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 10.	Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 11.	Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 12.	Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 13.	Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 14.	Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 15.	Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ГЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

Ведомость документов
графической части

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

**Проектное
Бюро¹**

Обозначение	Наименование	Примечание
л. 16.	Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 17.	Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 18.	Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 19.	Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	
л. 20.	Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 21.	Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 22.	Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 23.	Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 24.	Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 25.	Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 26.	Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 27.	Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 28.	Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 29.	Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 30.	Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 31.	Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	
л. 32.	Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Лист

33

								37
		Обозначение	Наименование					Примечание
		л. 33.	Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 34.	Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 35.	Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 36.	Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 37.	Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 38.	Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 39.	Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 40.	Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 41.	Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 42.	Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже					
		л. 43.	Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже					
		л. 44.	Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже					
Взам. инв. №	Подпись и дата	л. 45.	Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже					
		л. 46.	Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже					
		л. 47.	Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже					
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
							Лист	
02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ							34	

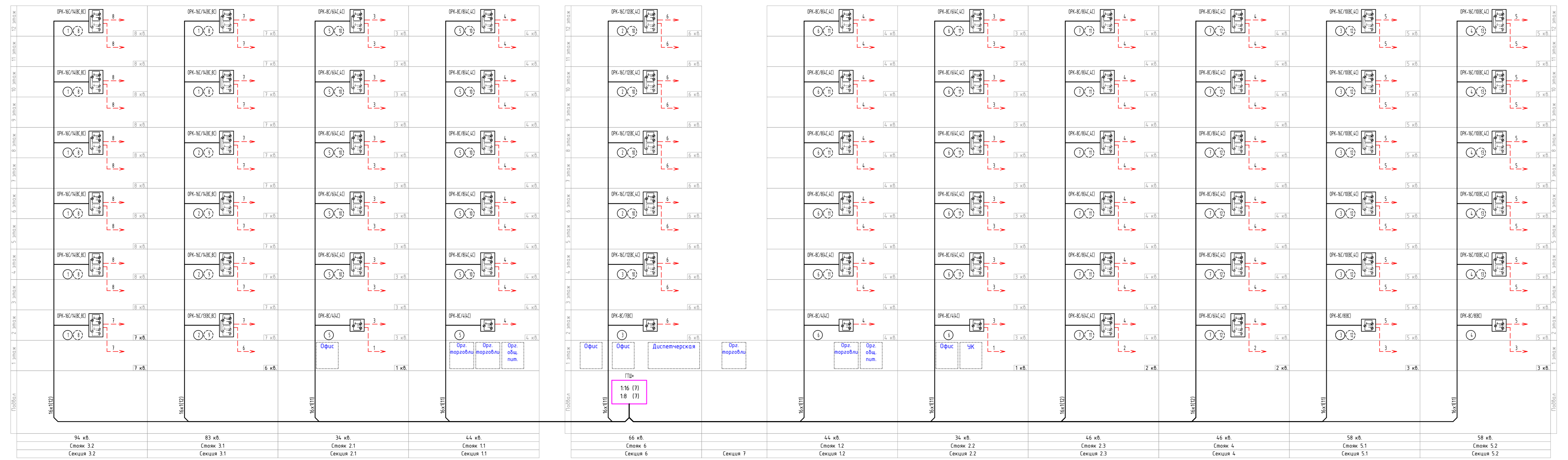
Обозначение	Наименование	Примечание
л. 48.	Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
л. 49.	Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
л. 50.	Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
л. 51.	Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
л. 52.	Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
л. 53.	Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

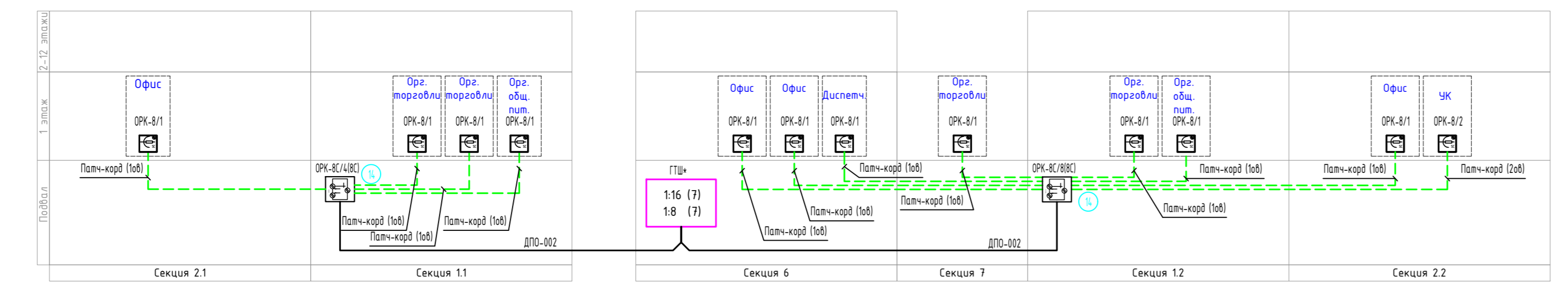
02/09-2023-РП-П-ИОС4.2.ТЧ

Схема структурная организации сети связи жилого дома



Секция	Жилая часть	Встроенные помещения
Секция 3.2	94 кв.	-
Секция 3.1	83 кв.	-
Секция 2.1	34 кв.	1 пом.
Секция 1.1	44 кв.	3 пом.
Секция 6	66 кв.	3 пом.
Секция 7	-	1 пом.
Секция 12	44 кв.	2 пом.
Секция 2.2	34 кв.	2 пом.
Секция 2.3	44 кв.	-
Секция 4	46 кв.	-
Секция 5.1	58 кв.	-
Секция 5.2	58 кв.	-
ИТОГО:	607 кв.	12 пом.
ВСЕГО:		607 квартир, 12 помещений общественного назначения

Схема структурная организации сети связи встроенных помещений



Оборудование PON

Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	1 ЭТАП		2 ЭТАП
			Количество		Количество
			Жилая часть	Встроенные помещения	Жилая часть
Установка оптического распределительного шкафа	ГТШ*	шт.	1*	-	-
	ШКОН-МПА-16SC	шт.	59	1	-
	ШКОН-МПА-8SC	шт.	7	1	-
Установка оптической распределительной коробки	ШКОН-П-8	шт.	-	14	-
	PO-1x8PLC-SM0.9-SC/APC	шт.	6	1	-
Установка сплиттера первого уровня	PO-1x16PLC-SM0.9-SC/APC	шт.	7	-	-
	PO-1x8PLC-SM0.9-SC/APC	шт.	30	2	13
Установка сплиттера второго уровня	PO-1x4PLC-SM0.9-SC/APC	шт.	36	-	51

* - оптические шкафы предусмотрены наружными сетями связи, см. отдельный проект

Нумерация ОРК-С

ОРК-FC(N/M) F - количество разъемов
 N - зарезанная коробка
 M - емкость сплиттера

Обозначение	Наименование
ОРК-TRK 310-01	Шкаф оптический распределительный ОРШ с 128 SC/APC разъемами и обозначением номера шкафа
ОРК-BC/14BC/BC 310-01-01	Коробка оптическая распределительная ОРК с 16 SC/APC разъемами с 2-мя сплиттерами второго уровня и обозначением номера коробки
ОРК-BC/14BC/4C 310-01-05	Коробка оптическая распределительная ОРК с 16 SC/APC разъемами с 2-мя сплиттерами второго уровня и обозначением номера коробки
ОРК-BC/16BC 310-01-13	Коробка оптическая распределительная ОРК с 16 SC/APC разъемами с 1-м сплиттером второго уровня и обозначением номера коробки
①	Номер сплиттера в ОРШ 1-го этажа
②	Номер сплиттера в ОРШ 2-го этажа
ВОК-Вх(4)	Кабель волоконно-оптический 4 - емкость кабеля, волокна

* - Шкаф ГТШ и кабель ВОК учтены чертежами "Наружные сети связи", см. отдельный проект.

02/09-2023-РП-П-ИКС.214

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аничицкое городское поселение, ст. Новоелье

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Скворцов

и/или копировать, только через строительств. на земельном участке с кадастровым номером: 47.04.0504017788

Стадия Лист Листов

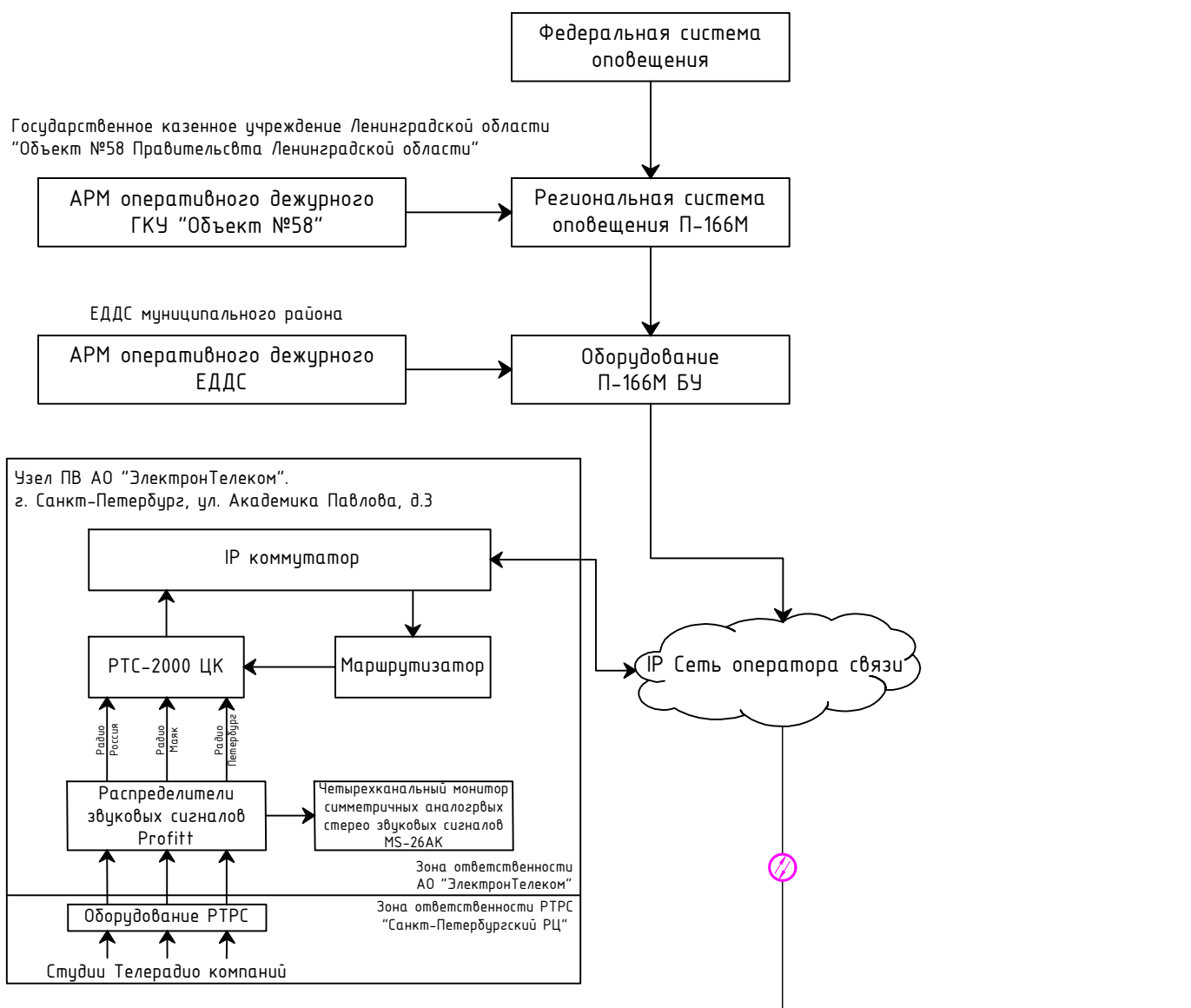
П 1

Н. контр. Скворцова

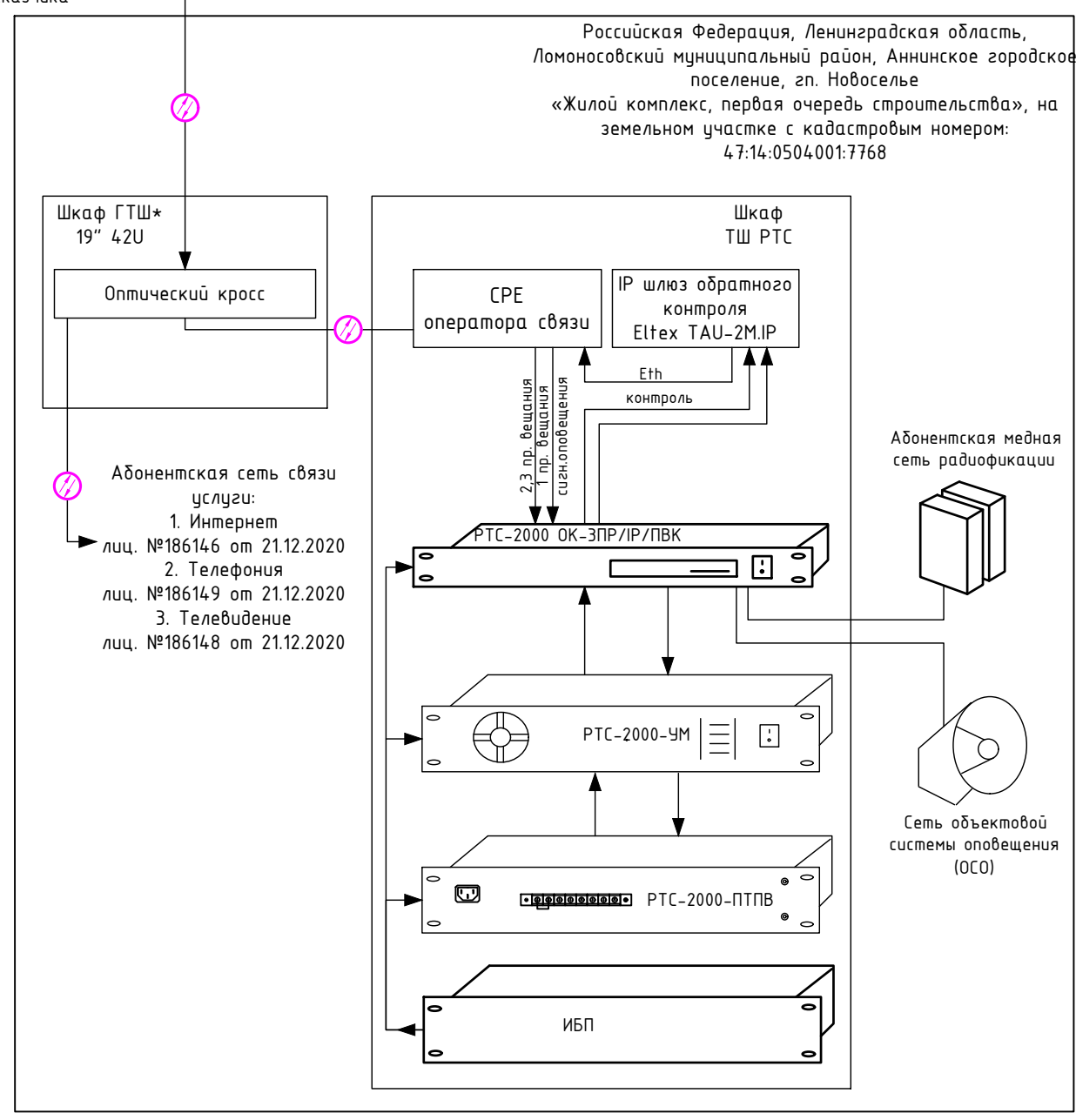
Схема структурная подключения оборудования сети связи

Проектное

Бюро

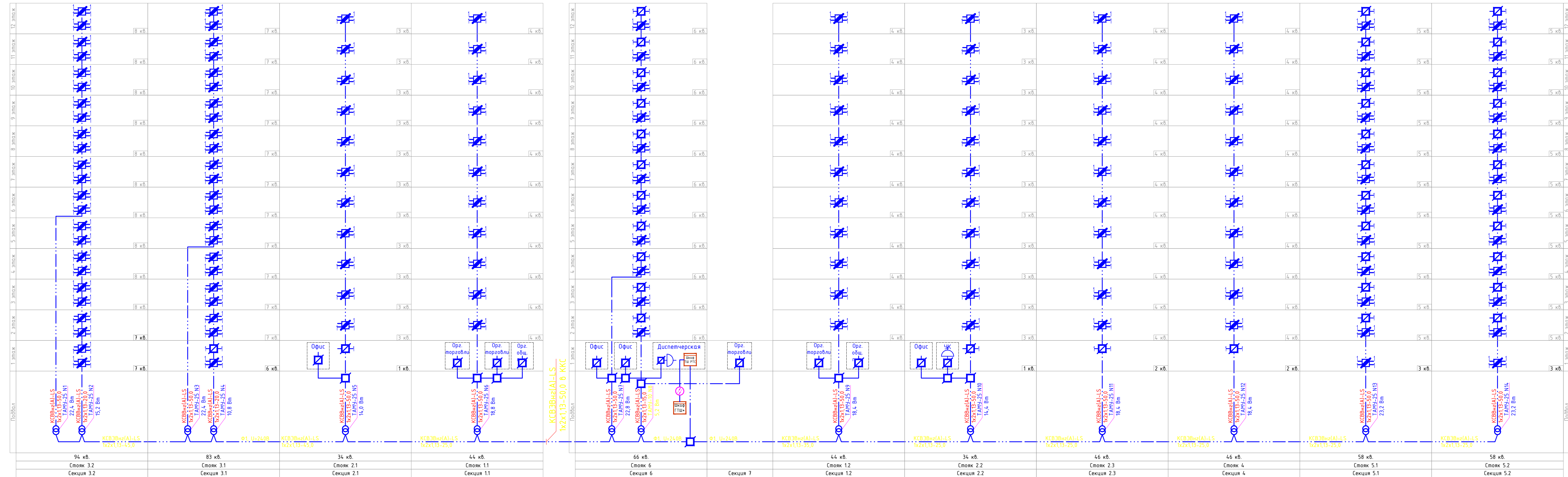


Зона ответственности АО "ЭлектронТелеком"
 Зона ответственности Заказчика

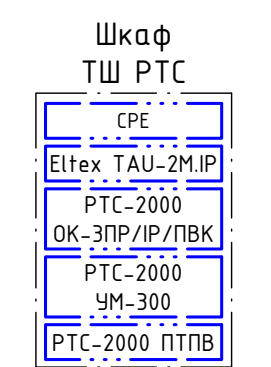


Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Скориков				«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768		
Н. контр.		Скорубская				Стадия	Лист	Листов
						П	2	
						Схема структурная организации проводного радиовещания и оповещения		
						Проектное Бюро		



* - шкаф ГТШ предусмотрен наружными сетями связи, см. отдельный проект
 ** - абонентские кабели прокладываются по заявкам абонентов



Секция	Жилая часть	Встроенные помещения
Секция 3.2	94 кв.	-
Секция 3.1	83 кв.	-
Секция 2.1	34 кв.	1 пом.
Секция 1.1	44 кв.	3 пом.
Секция 6	66 кв.	1 пом.
Секция 7	44 кв.	2 пом.
Секция 12	34 кв.	2 пом.
Секция 2.2	46 кв.	-
Секция 2.3	46 кв.	-
Секция 4	58 кв.	-
Секция 5.1	58 кв.	-
Секция 5.2	58 кв.	-
ИТОГО:	607 кв.	12 пом. 607 квартир, 12 помещений общественного назначения

NN секции	Тип трансформатора	Количество р/м		Нагрузка
		жилая часть (кол-во квартир, номер)	встроенные помещения	
3.2	ТАМУ-25 N1	56	-	22,4 Вт
	ТАМУ-25 N2	38	-	15,2 Вт
3.1	ТАМУ-25 N3	56	-	22,4 Вт
	ТАМУ-25 N4	27	-	10,8 Вт
2.1	ТАМУ-25 N5	34	1	14,0 Вт
1.1	ТАМУ-25 N6	44	3	18,8 Вт
6, 7	ТАМУ-25 N7	54	3	22,8 Вт
	ТАМУ-10 N8	12	1	5,2 Вт
2.2	ТАМУ-25 N10	34	2	14,4 Вт
2.3	ТАМУ-25 N11	46	-	18,4 Вт
4	ТАМУ-25 N12	46	-	18,4 Вт
5.1	ТАМУ-25 N13	58	-	23,2 Вт
5.2	ТАМУ-25 N14	58	-	23,2 Вт
ИТОГО:		607	12	247,6 Вт

Общая нагрузка:
 Сеть ПВ - 0,4x607 + 0,4x12 = 247,6 Вт
 ИТОГО: 247,6 Вт

- Сеть проводного радиовещания (ПВ) выполняется кабелями типа КСВВн2(A)-LS 1x2x1,13 по стоякам, типа КСВВн2(A)-LS 1x2x0,80 от этажной распределительной коробки КРА-4 до радиорозеток в квартире.
- Установка радиорозеток в квартирах и прокладка к ним кабелей выполняется по заявке собственников квартир.
- Кабели сети проводного радиовещания прокладываются:
 - по подвалам - в металлических сплошных коробах;
 - от стояков до вводов в квартиры по стенам и перекрытиям общеобщественных помещений в ПВХ коробах;
 - между этажами в стояках - в трубах d=50 мм.

Обозначение	Наименование
ТШ РТС	Шкаф телекоммуникационный
РТС-2000	Оборудование радиоузла РТС-2000
	Коробка распределительная абонентская КРА с указанием числа розеток
	Коробка разветвительная УК-П
	Коробка ограничительная УК-Р
	Розетка сети ПВ
ТАМУ-25	Трансформатор абонентский ТАМУ-25, где: 25,0 - мощность трансформатора, Вт
КСВВн2(A)-LS 1x2x1,38	Сеть распределительная проводного радиовещания где: КСВВн2(A)-LS 1x2x1,13 марка кабеля

02/09-2023-РП-П-МОС/СГЧ

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, ст. Новоселье

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Скориков

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером 47.14.0504.001.768

И. контр. Скориковская

Схема структурная сети проводного радиовещания

Статус Лист Листов

П 3

Проектное Бюро

Формат А3х3

ДМВ антенна
Дельта Н1181
Высота = 80,0 м
Угол наклона = 79,0°



Условные обозначения

	Широкополосный усилитель модель ВХ851
	Проектируемый телекоммуникационный шкаф с оборудованием сети кабельного телевидения (СКТ)
	Ответитель магистральный 5...1000 МГц на n - отводе
	Ответитель субмагистральный 5...1000 МГц на n - отводе
	Сплиттер субмагистральный 5...1000 МГц на n - выходе
	Сплиттер абонентский 5...1000 МГц на n - выходе
	Широкополосный усилитель SD1500-1
	ДМВ антенна (21-60 частотный канал) Дельта Н1181
	Изолятор земли ВГ-01
	Коваксиальный кабель CATV-11/RG11 (PK-75 Ом)
	Коваксиальный кабель RG6 (PK-75 Ом)

Пример обозначения уровня сигнала на выходах оборудования:
 134,3 - уровень сигнала на частоте $f_{ср} = 870$ МГц (в ОмКВ);
 134,1 - уровень сигнала на частоте $f_{ср} = 47$ МГц (в ОмКВ).

02/09-2023-РП-П-МКС.2 ГЧ			
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, ст. Ловозерье			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Евдокимов	Лист	№ док.
И. контр.	Евдокимов	Лист	№ док.
«Линейный комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером 4714/0504/001/788		Страница	Лист
Схема структурная сети эфирного и кабельного телевидения		Л	4
Проектное		Бюро	

Условные обозначения

	Пульт диспетчера SC1000-C1 (ЭЛТИС Трейдинг)
	Блок вызова DP1-F7 (ЭЛТИС Трейдинг)
	Коммутатор этажный UD-F1 (ЭЛТИС Трейдинг)
	Коммутатор стойка UD-S1 (ЭЛТИС Трейдинг)
	Коробка коммутационная для 4x2 проводов УК-2П
	Кабель сети переговорной связи для МГН (ParLan U/UTP Cat5e ZH n2(A)-HF 4x2x0,52)
	Светозвуковой оповещатель "Гром-12КПС"
	Источник питания АТ-12/15.
	Кабель сети аварийной сигнализации для МГН (КСВВнг(A)-LS 4x0,5)
	Кабель электропитания 12В оборудования связи для МГН (КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13)

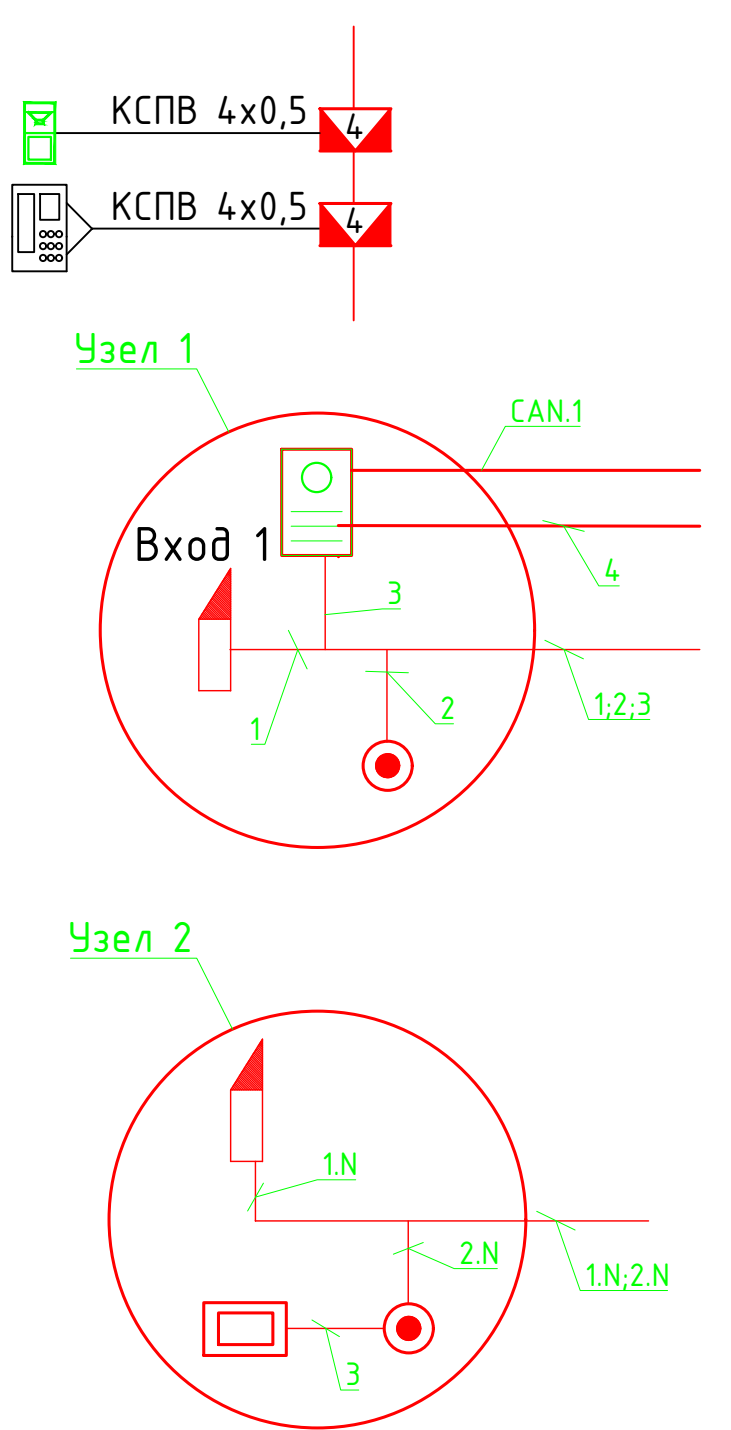


1. Этажные коммутаторы установить в слаботочном отсеке этажных щитов.
2. Блоки вызова этажные (DP1-F7) системы аварийной сигнализации устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,6 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости (размеры указаны для расположения кнопки вызова блока).
3. Светозвуковые оповещатели системы аварийной сигнализации установить над дверью пожаробезопасной зоны.
4. Светозвуковые оповещатели "Гром-12КПС" расключать на разветвительных коробках УК-2П.
5. Межэтажные кабели прокладываются в слаботочных стойках, в одной трубе с кабелями системы Диспетчеризации.
6. На этажах, в коридорах (лифтовых холлах) за подвесным потолком устанавливаются этажные коммутаторы ELTIS UD-F1.

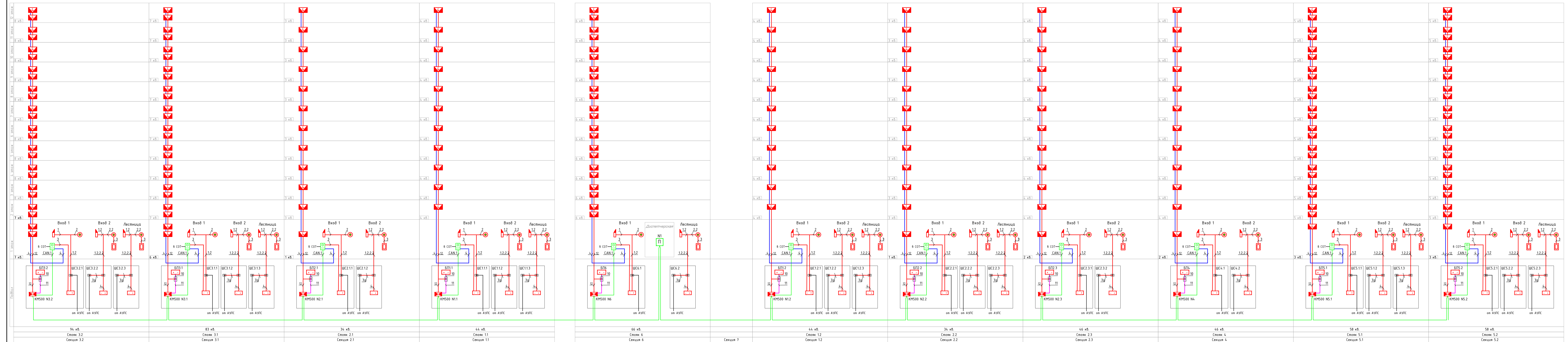
02/09-2023-РП-П-МОС 2ГЧ					
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аниинское городское поселение, ст. Новоселье					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скориков				
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 4714/0504/001/768					
Н. контр.	Скориковская				
Схема структурная системы связи и сигнализации для нужд МГН				Проектное Бюро	

Лист № 5
Изд. № 001
Подп. и дата
Взам. инв. №

Схема подключения абонентского пульта аудиодомофона и видеодомофона

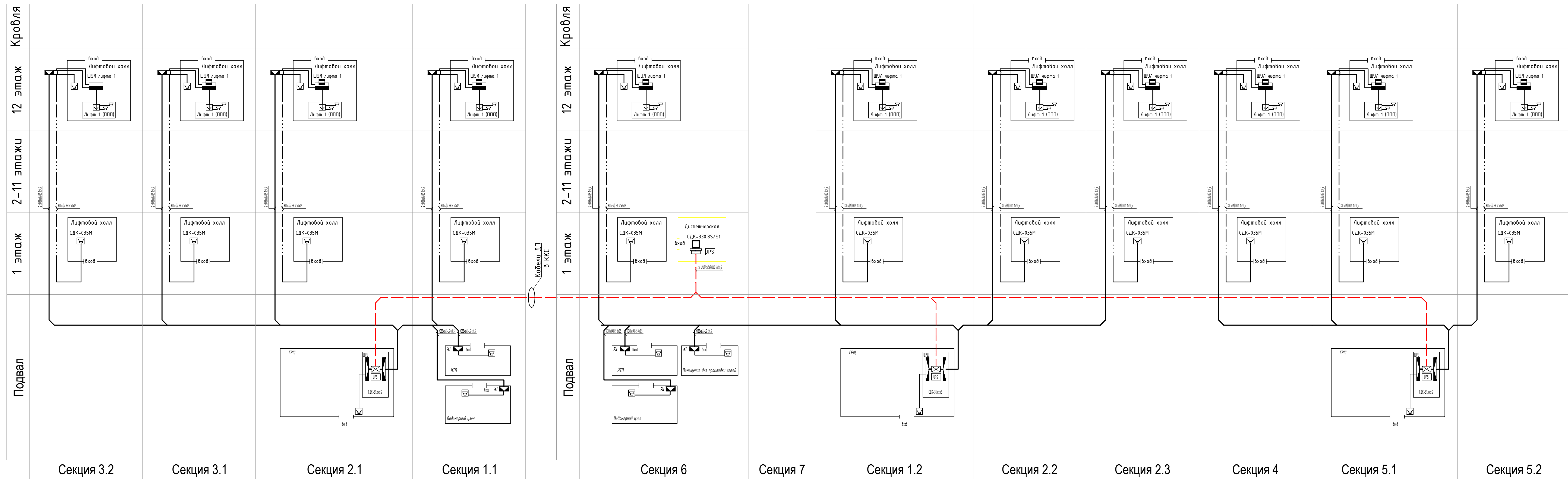


Обозначение	Наименование
	Коммутатор КМ500-8.3Т
	Блок питания PS2-DSV3
	Блок вызова DP5000.B2-KEC43T/IP-CVBS
	Кнопка "ВЫХОД" В-72
	Замок электромагнитный М2-400
	Коробка коммутационная JB-720
	Коммутатор эластичный комбинированный ELTIS KMFV 4/1-1
	Устройство коммутационное УК-БК
	Пульт поста охраны SC5000.B2-D1
	Видеомонитор VM500-5.1CL(M)
	Панель с кнопкой, двухконтактная, открыть/закрыть АРУ2М
	Коммутатор КМV 1.4-2.4М
	Ключевое устройство ELTIS CRE-71
	Шкаф сигнализации
	Усилитель UD-SA-1
	Кабель U/UTP Cat.5e 4x2x0,52 ZHnz(A)-HF
	CAN.1 Кабель U/UTP Cat.5e 4x2x0,52 ZHnz(A)-HF
	Абонентская панель аудиодомофона
	Абонентская панель видеодомофона



02/09-2023-П1-П-ИКС.2/14				
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, ст. Новоселье				
Изм.	Кол.уч.	Лист	ИФ док.	Подп.
Разработ.	Скоробов			
И. контр.	Скоробовская			
«Если вы заметили ошибку, пожалуйста, сообщите об этом в комментарии к проекту»			Страницы	Лист
			1	6
Схема структуры СКУД и домофонов			ПРОЕКТНОЕ БЮРО	

Изд. № 0001
Дата: 02.09.2023
Время: 10:00



Кабели ЛП в ККС

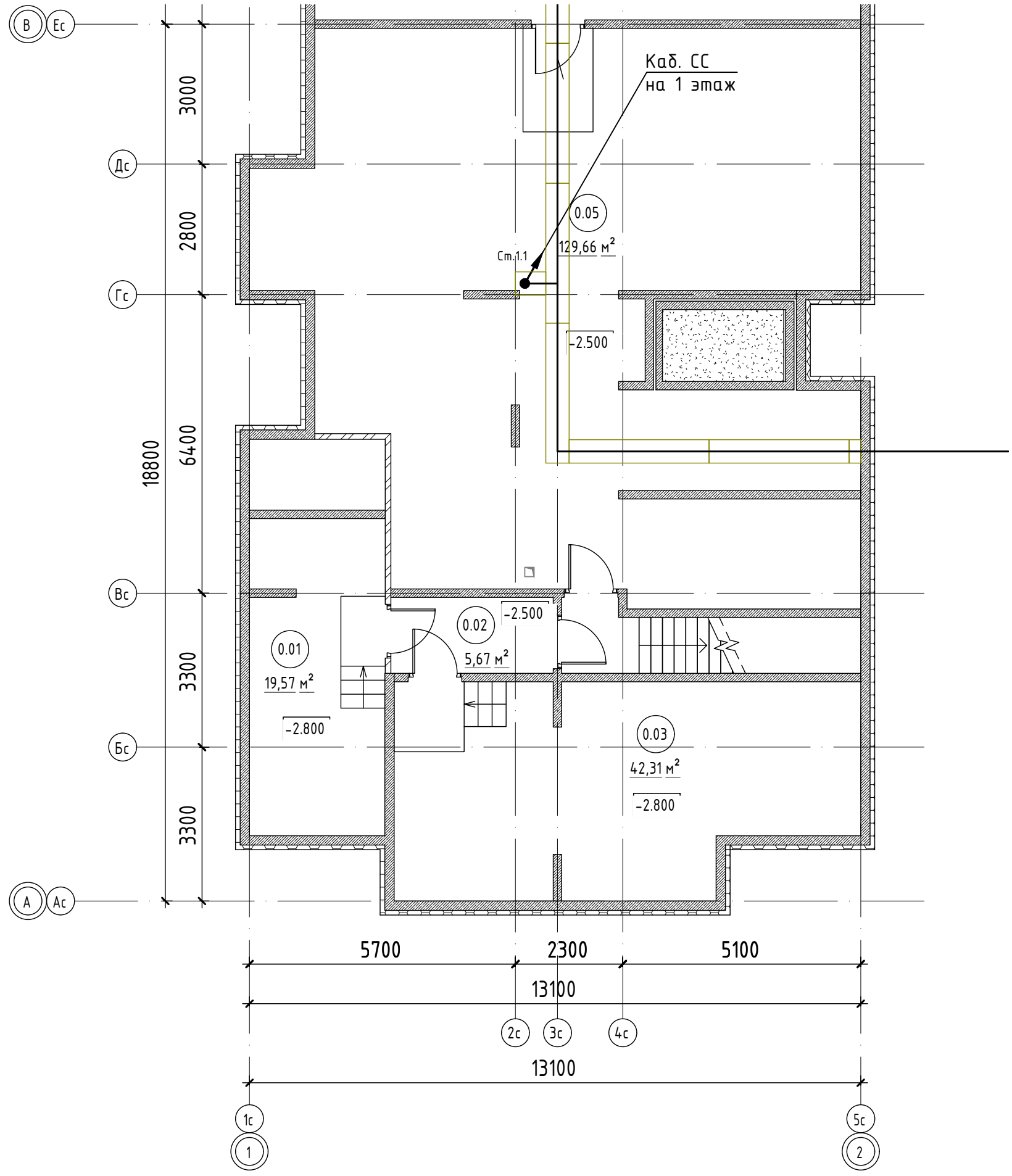
Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

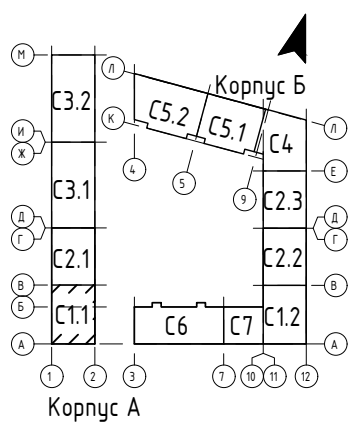
- ГРЩ - Главный распределительный щит здания
- Диспетчерский пульт СДК-330.85/S1
- Переговорное устройство СДК-029У
- Переговорное устройство СДК-035М
- Переговорное устройство СДК-029-Т
- Устройство управления лифтом (ШУЛ)
- Шкаф управления лифтом (ШУЛ)
- Коробка коммутационная ВВ-730
- Контактная колодка ЩРД

02/09-2023-РП-П-МОС.2ГЧ					
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, ст. Новоселье					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скориков				
Н. контр.	Скориковская				
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47.04.0504.001.768			Стация	Лист	Листов
			П	7	
Схема структурная системы диспетчеризации лифтов			Проектное Бюро		

Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



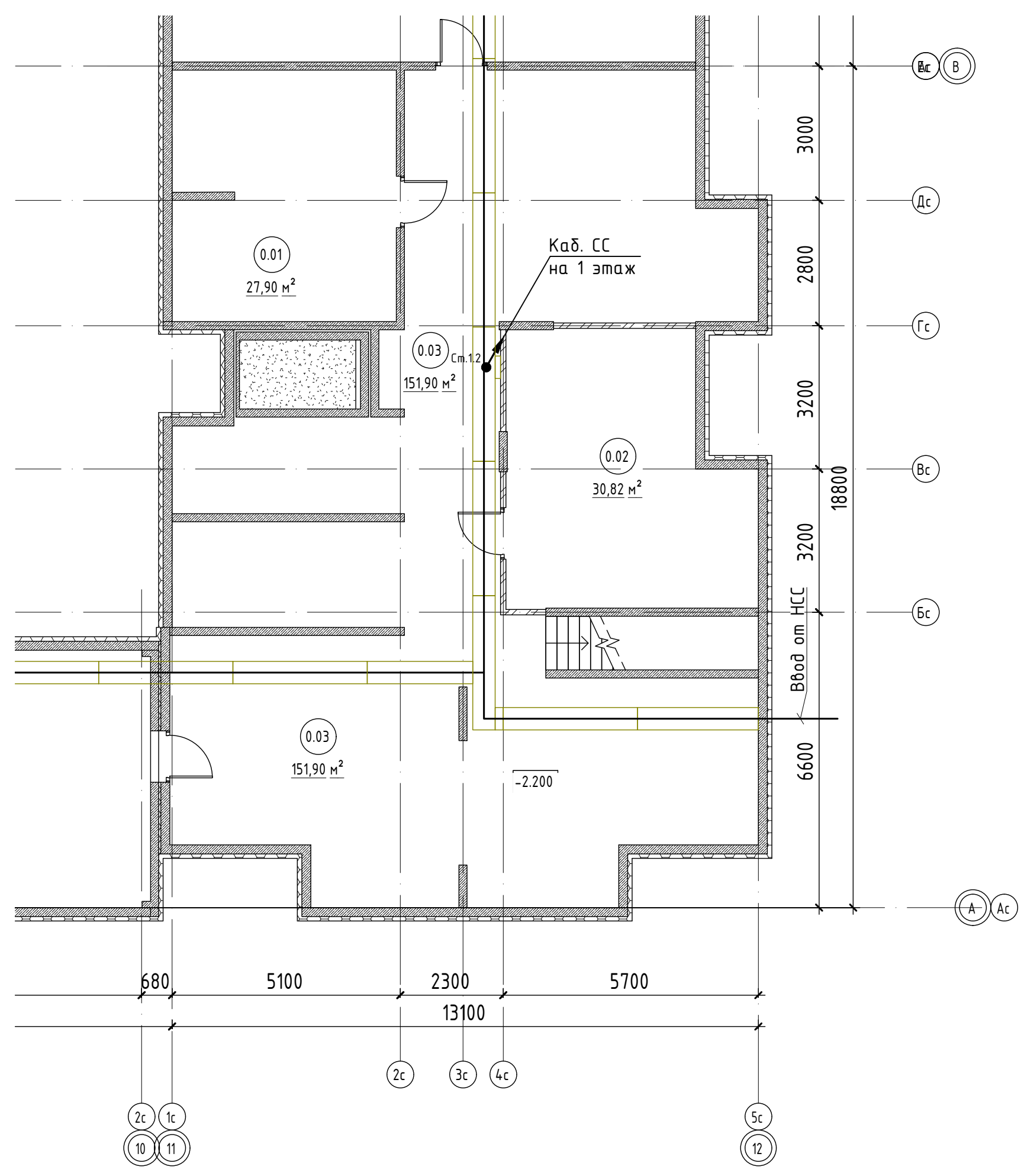
Компановочная схема здания



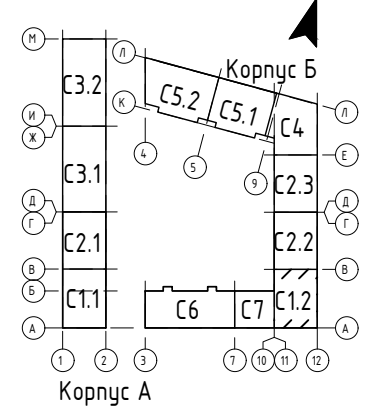
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скориков					П	8	
Н. контр.						Скорубская		СС_С1.1_Э0	
								Проектное Бюро	

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



Компановочная схема здания

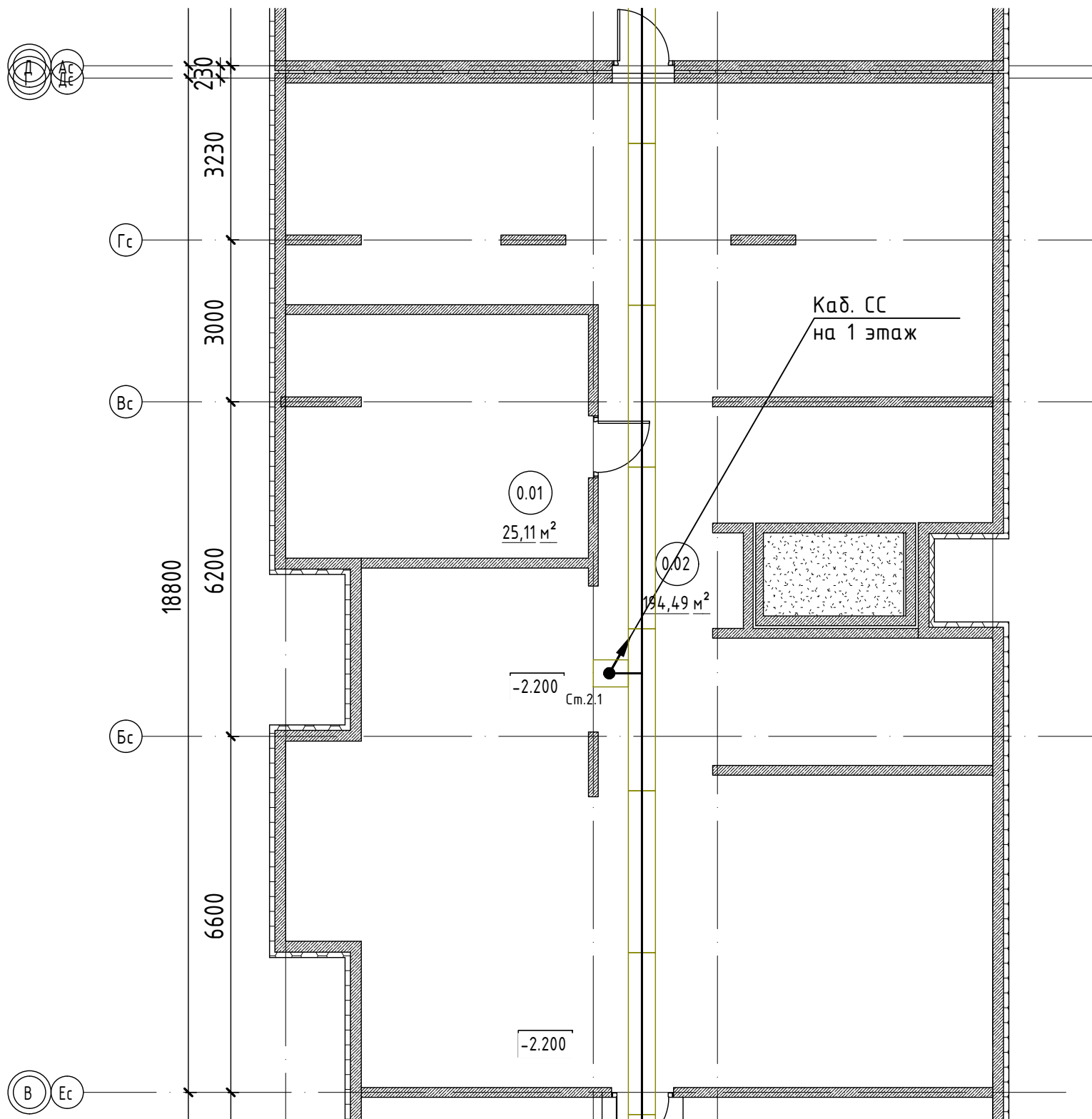


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

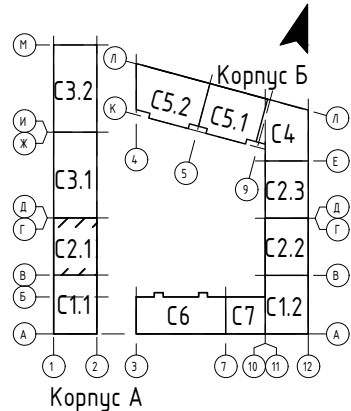
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
Изм.	Лист	Листов
Разраб.	Скориков	
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768		
Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале		
Проектное Бюро 1		

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



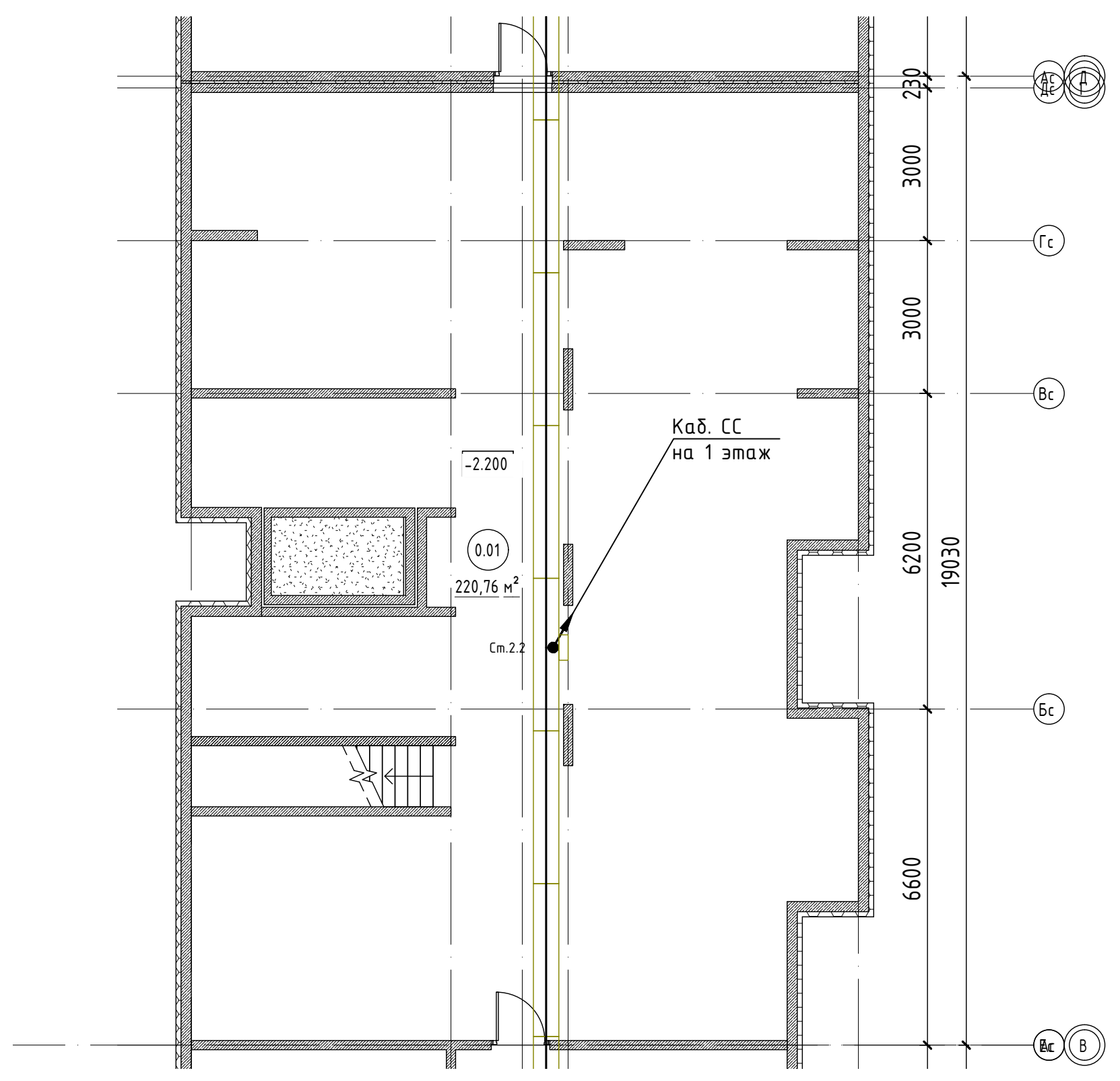
Компановочная схема здания



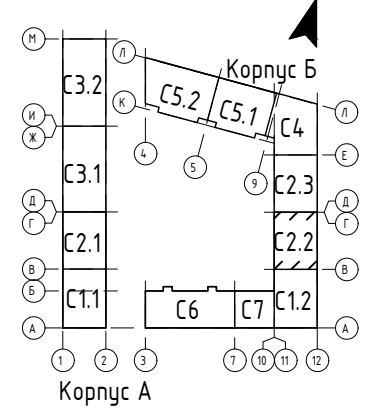
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.Г4			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	10	
Н. контр.	Скорубская					Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро 1		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



Компановочная схема здания

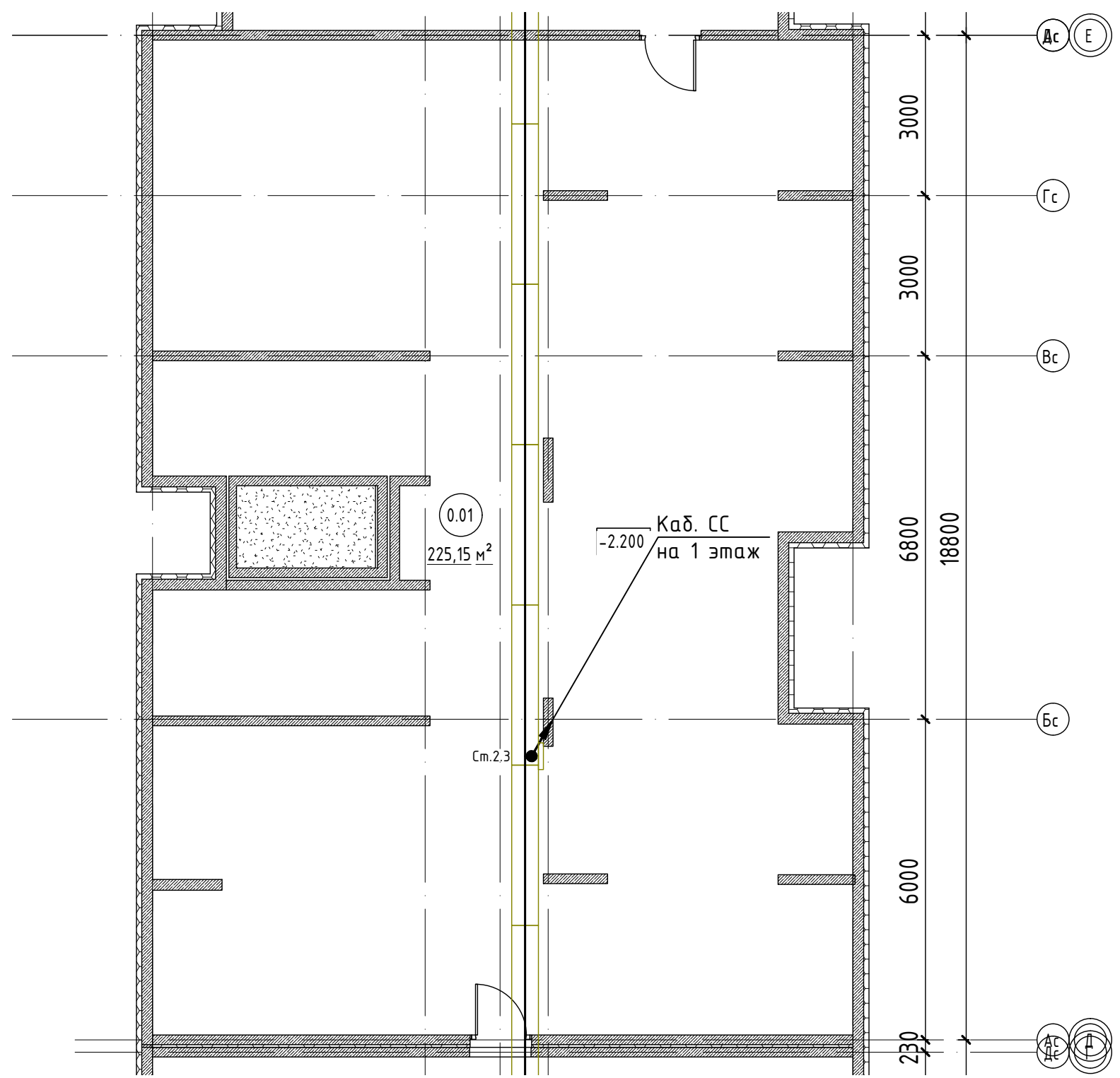


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

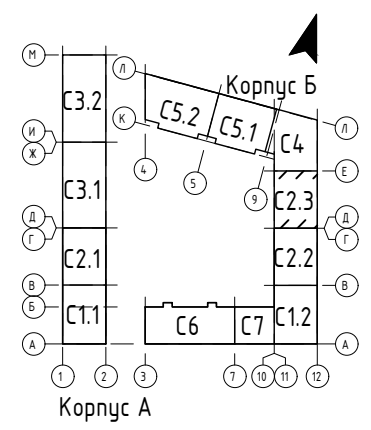
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	11
Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро	

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



Компановочная схема здания

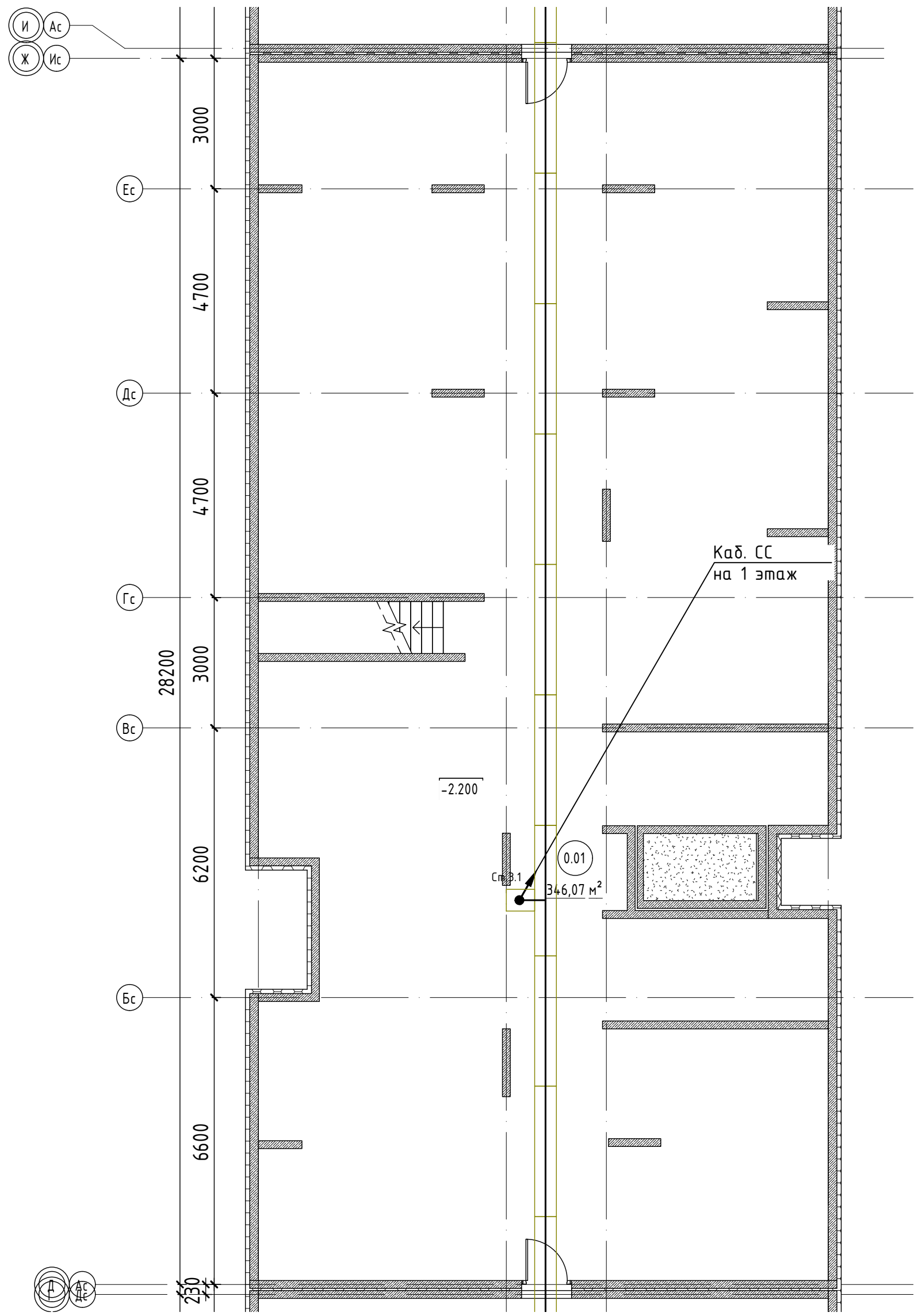


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

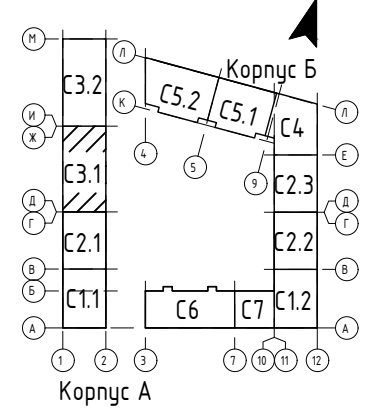
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ						
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье						
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768				Стадия	Лист	Листов
				П	12	
Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале				Проектное Бюро		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
М1:100



Компановочная схема здания

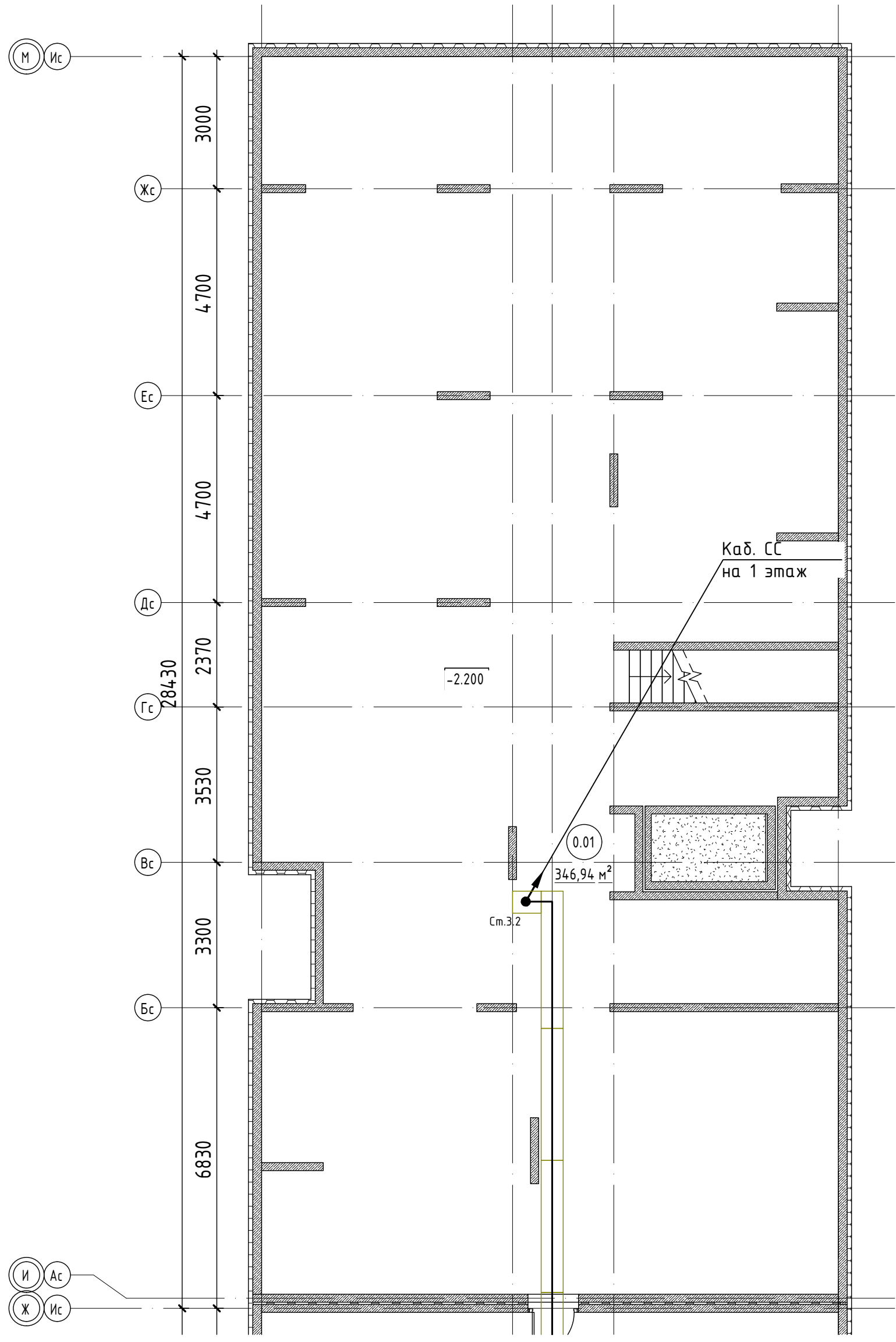


Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

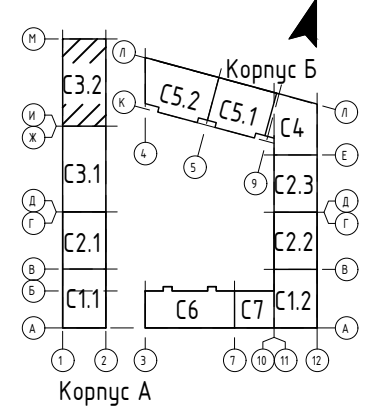
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скориков				
Н. контр.	Скорубская				

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.Г4		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	13
Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро	

Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



Компановочная схема здания

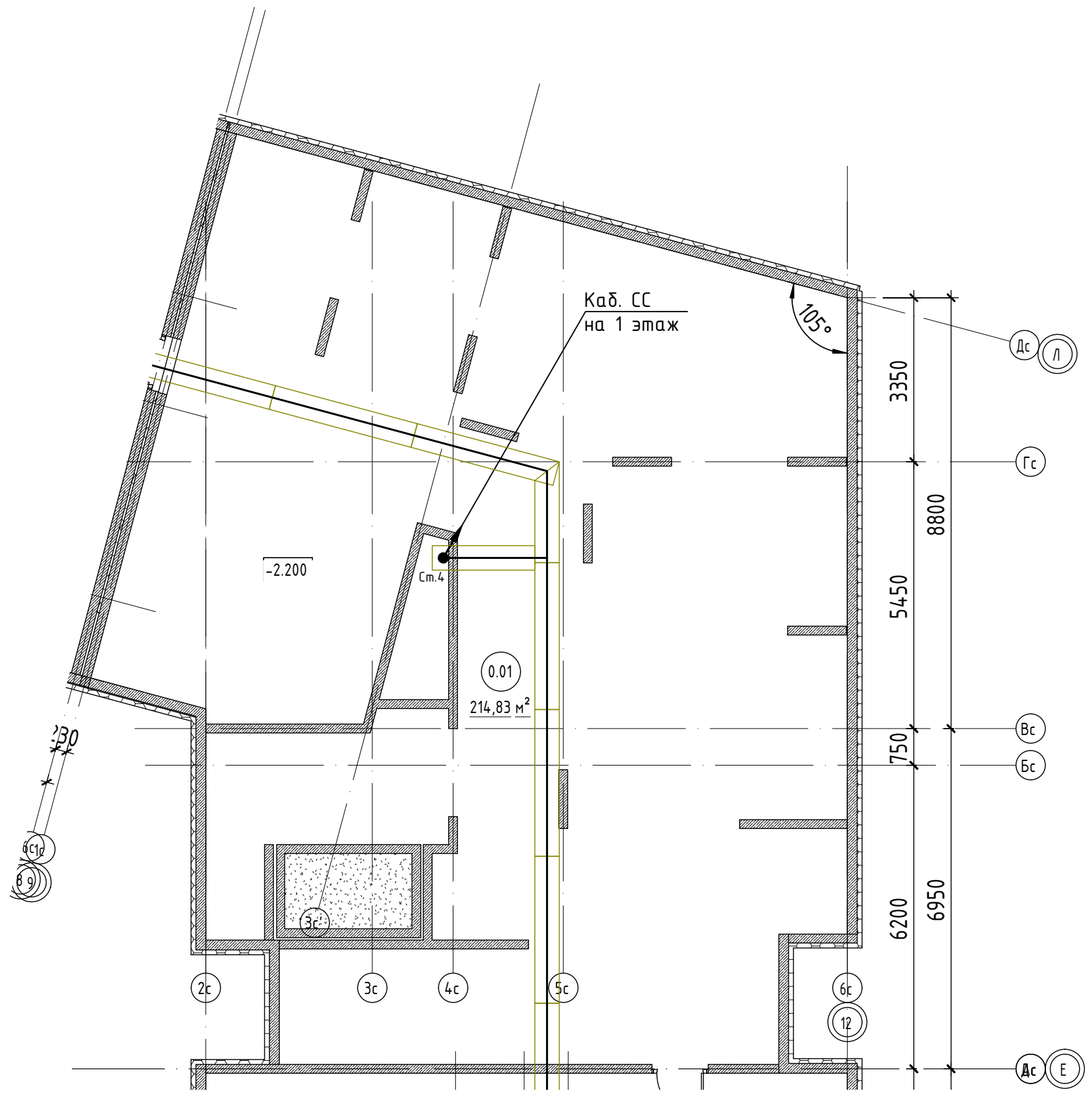


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

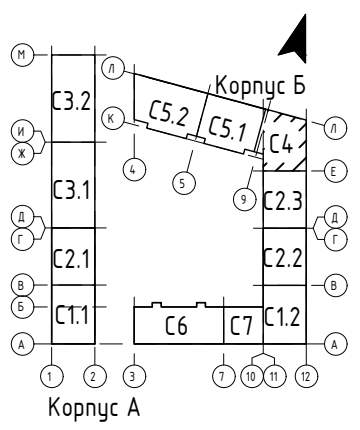
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
Изм.	Лист	Листов
Разраб.	Скориков	
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768		
Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале		Проектное Бюро

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
М1:100



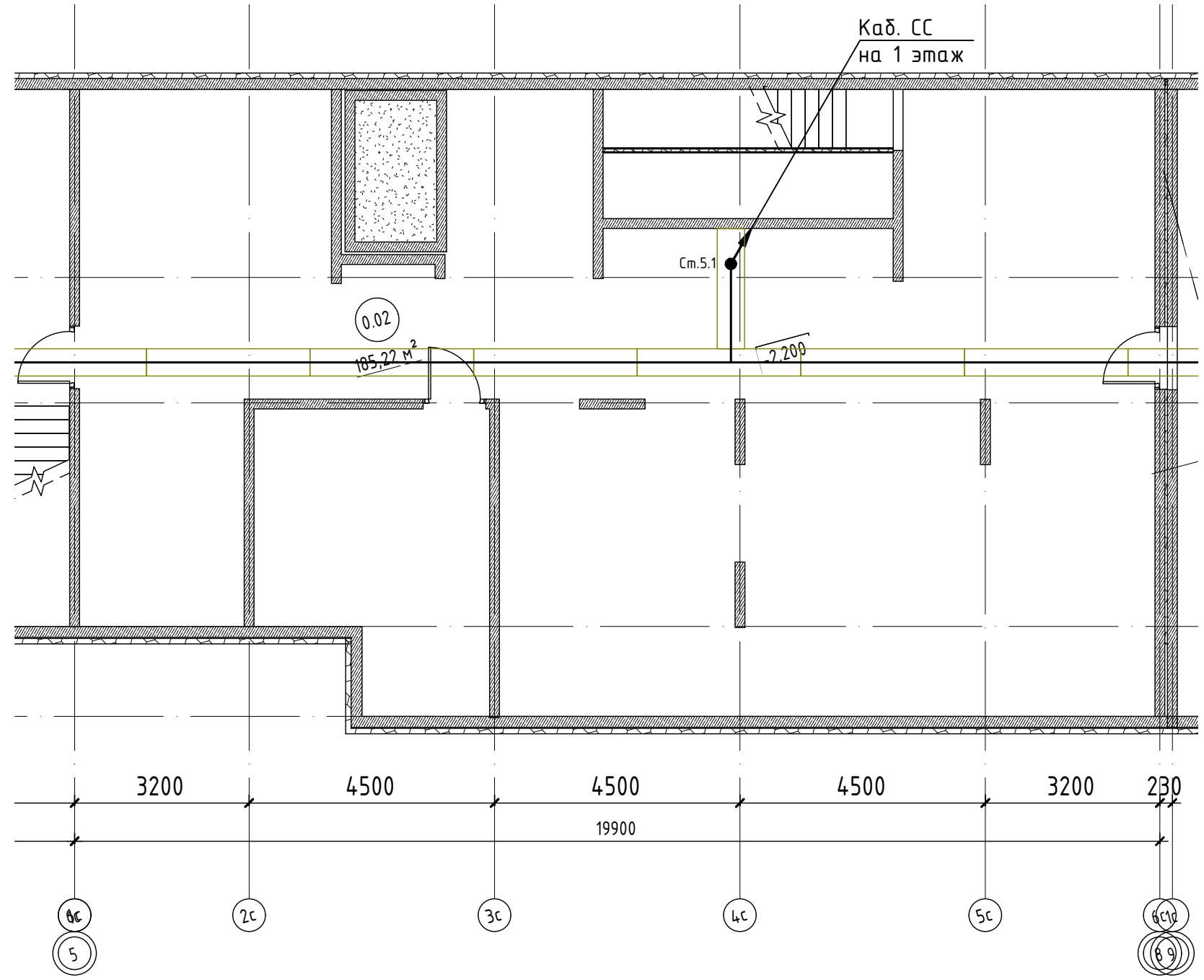
Компановочная схема здания



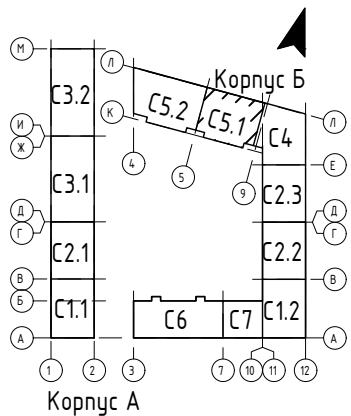
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	15	
Н. контр.	Скорубская					Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро 1		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



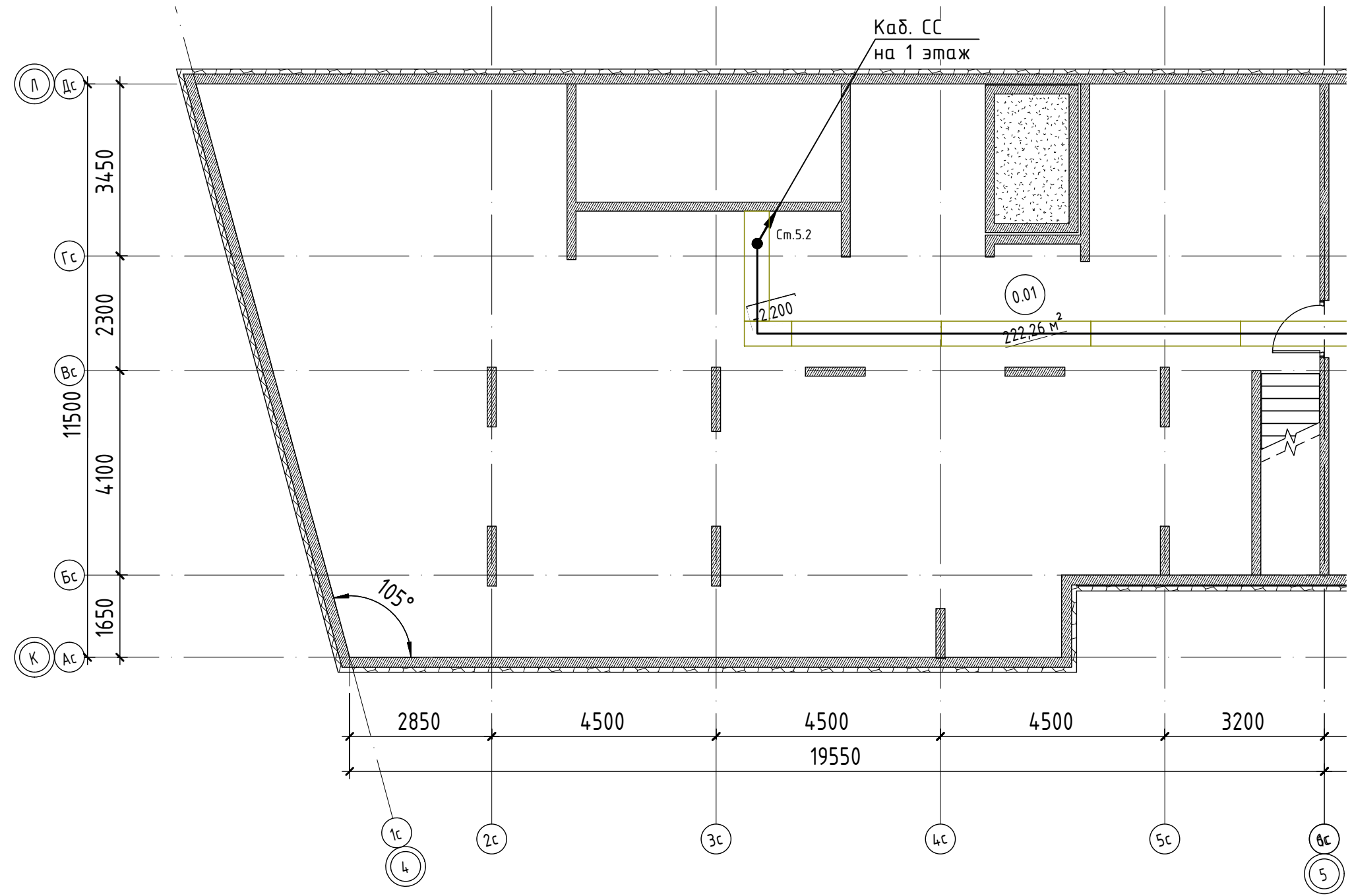
Компановочная схема здания



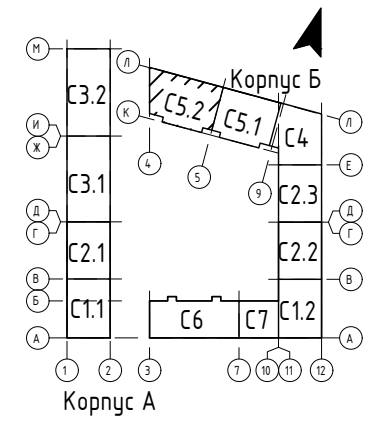
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	16	
Н. контр.	Скорудская					Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро		

Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100



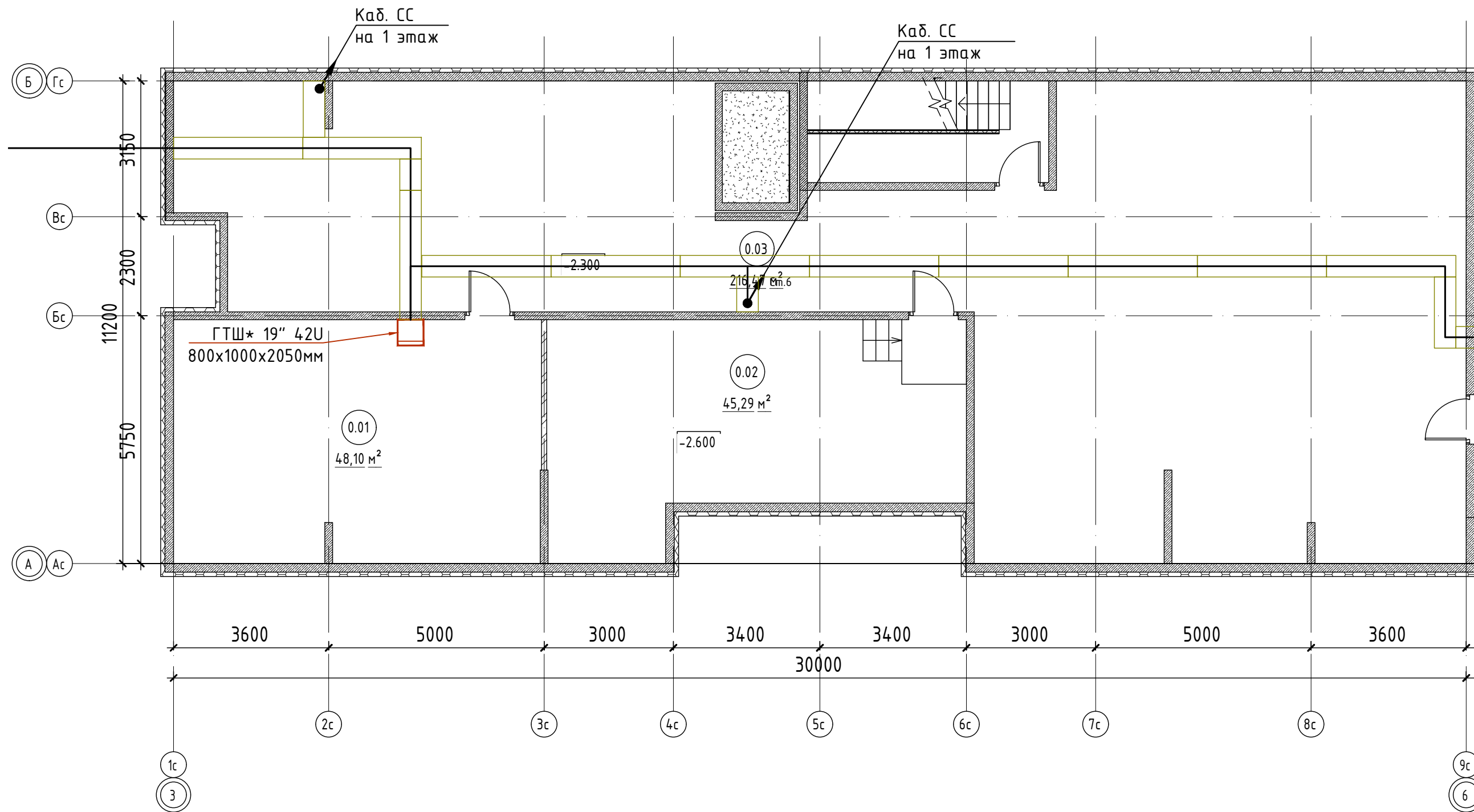
Компановочная схема здания



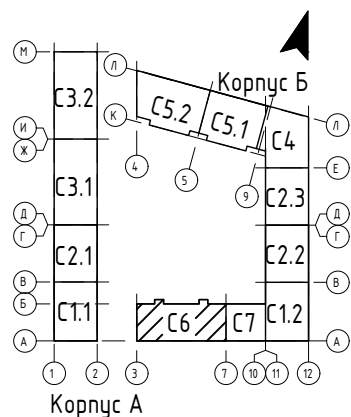
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	17	
Н. контр.	Скорубская					Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро¹		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
 М1:100

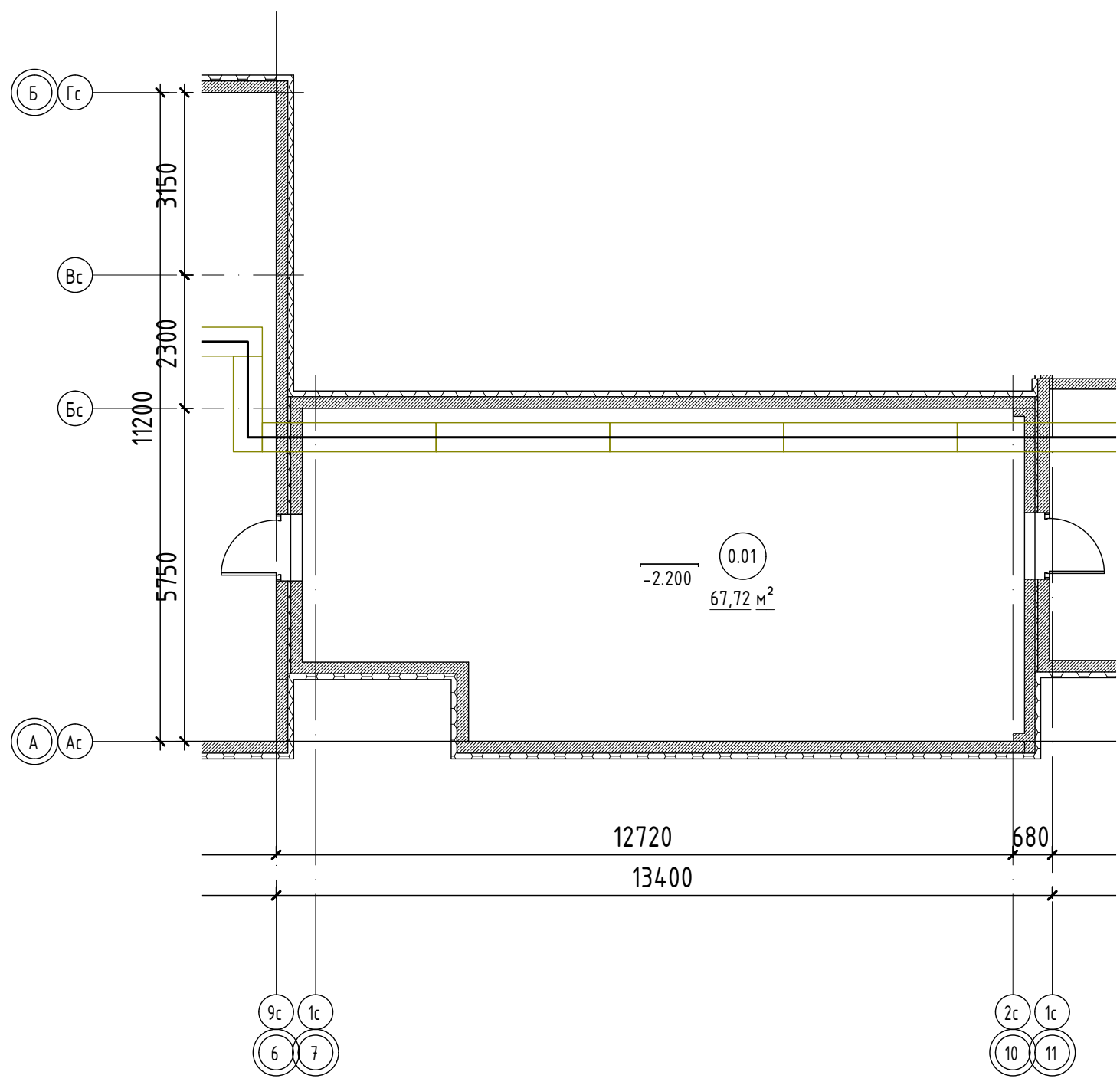


Компановочная схема здания

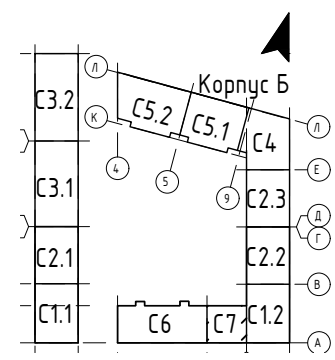


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	18	
Н. контр.	Скорубская					Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале	Проектное Бюро		
						Формат А3			

Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале
M1:100



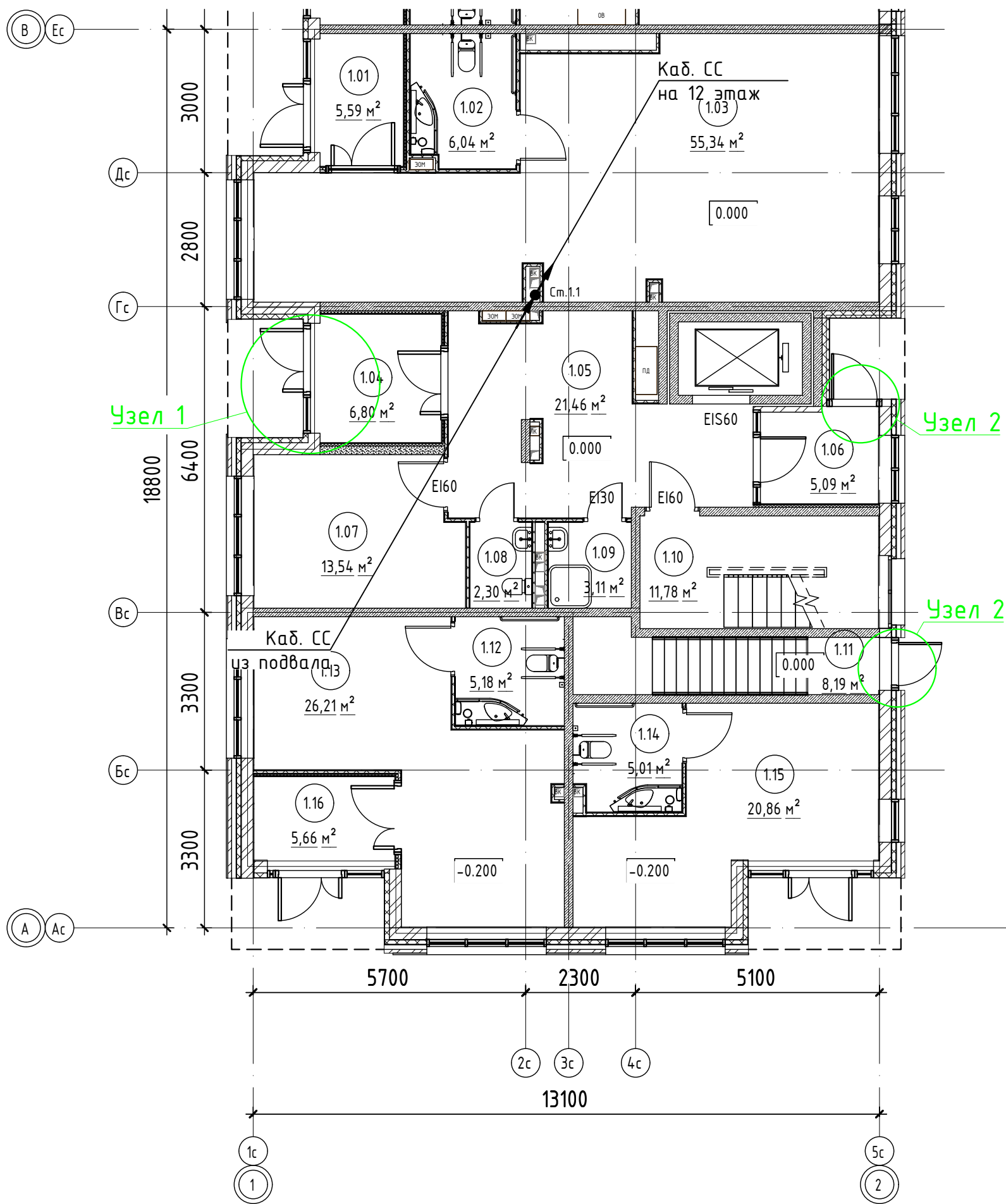
Компановочная схема здания



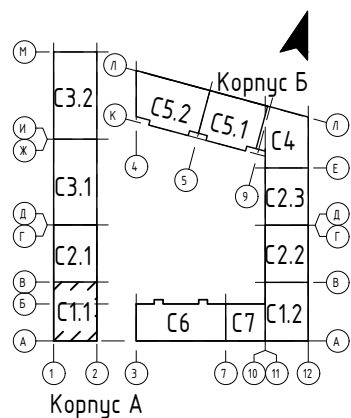
Изм. №	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ											
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Скорилов										
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768											
Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи в подвале											
<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>19</td> <td></td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	П	19	
Стадия	Лист	Листов									
П	19										
<table border="1"> <tr> <td>И. контр.</td> <td>Скорудская</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						И. контр.	Скорудская				
И. контр.	Скорудская										
Проектное Бюро¹											

Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
 М1:100



Компановочная схема здания



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район,
 Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с
 кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

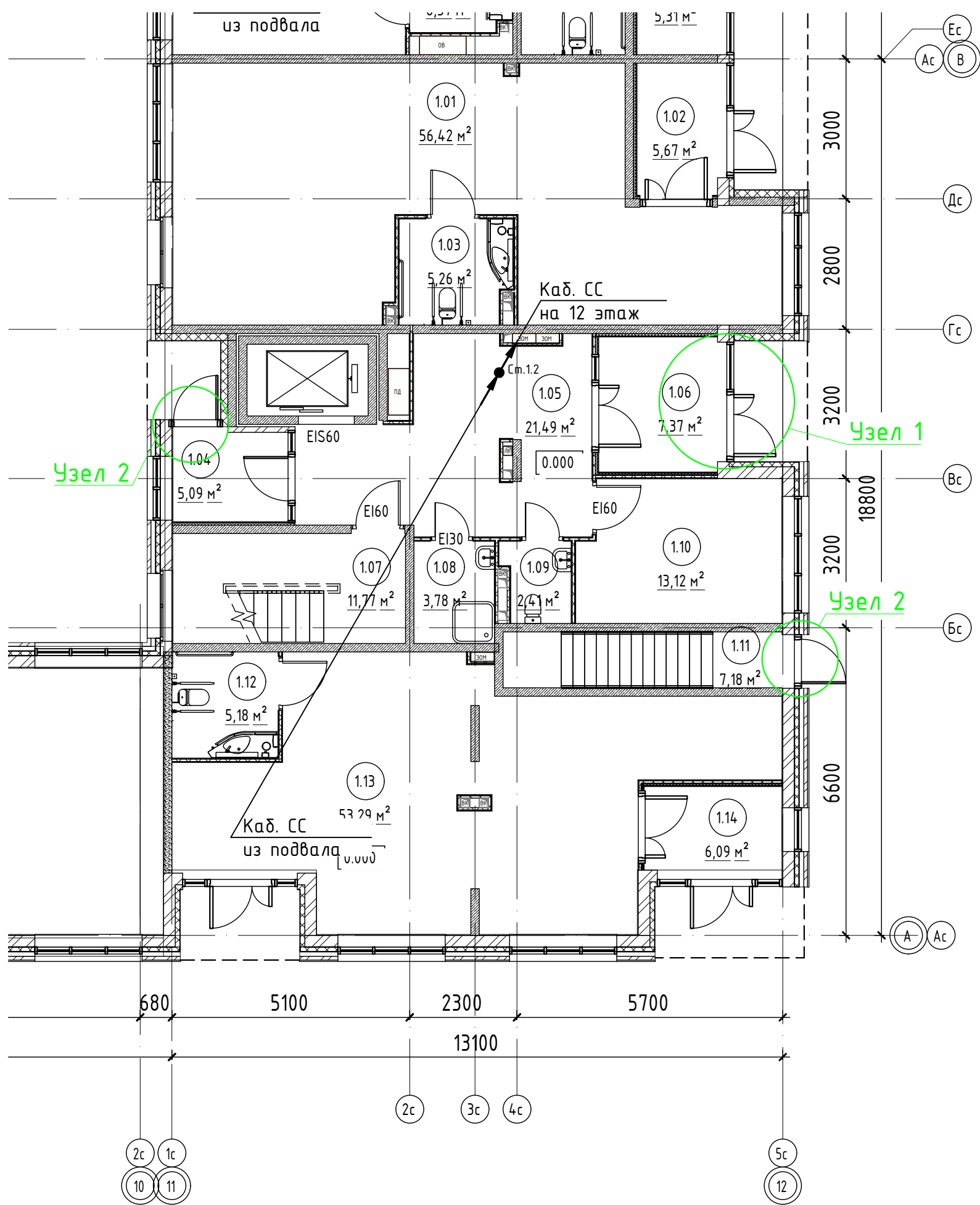
Стадия	Лист	Листов
П	20	

Секция 1.1. План расположения оконечного
 оборудования сетей связи на 1 этаже

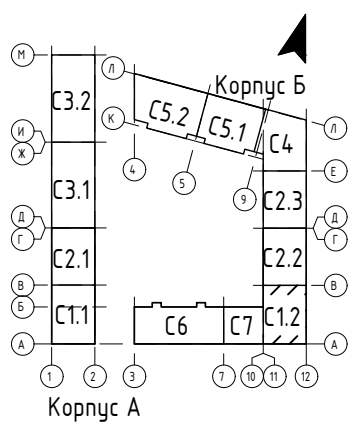
**Проектное
 Бюро**

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

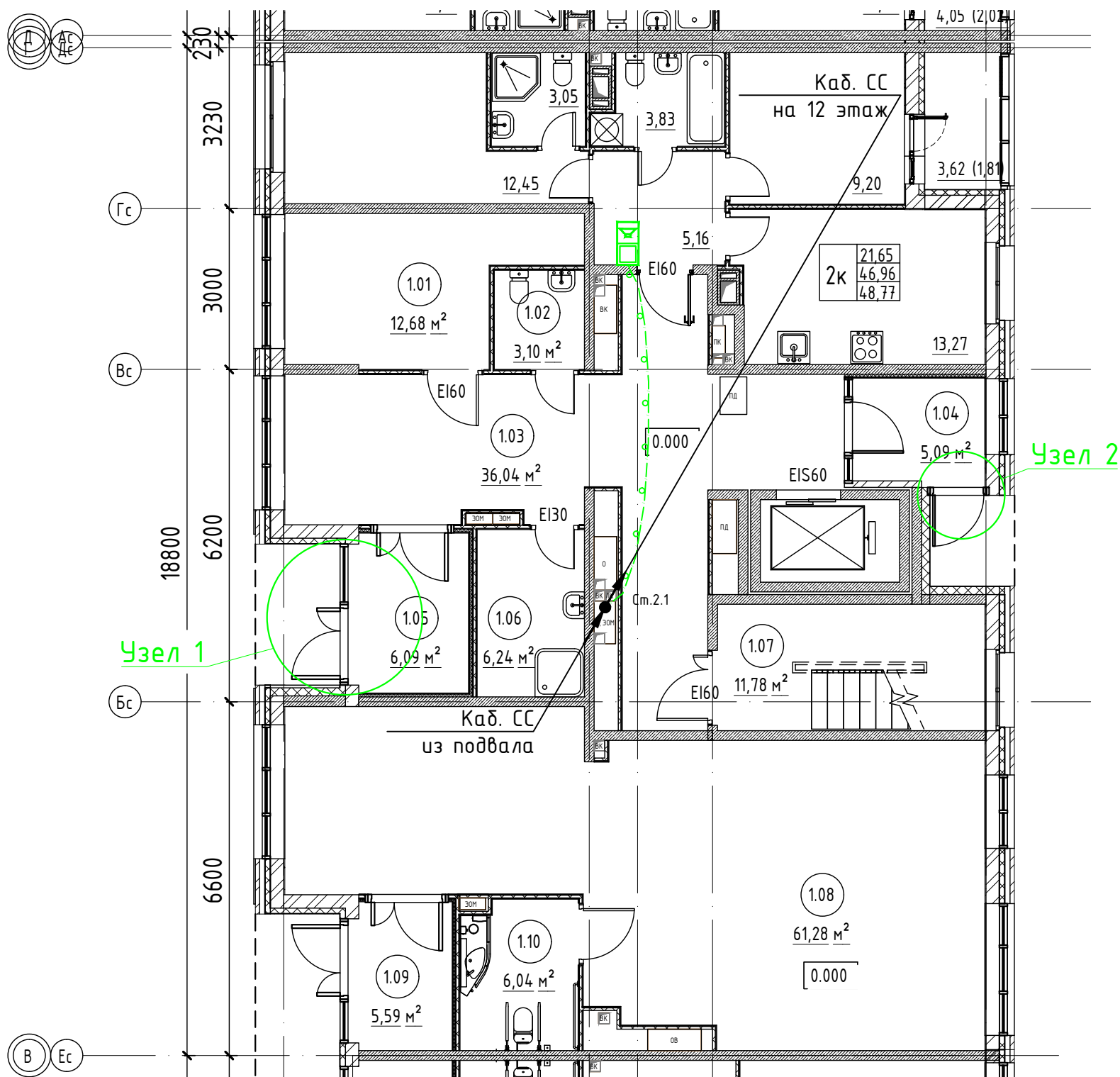


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

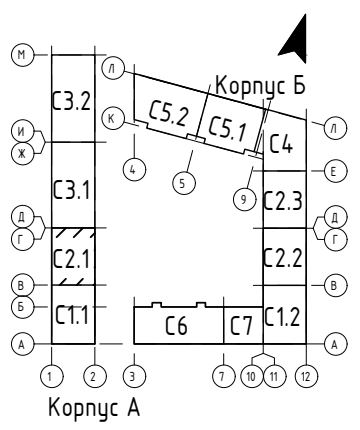
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ					
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье					
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768				Стадия	Лист
				П	21
Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже				Проектное Бюро	
Формат А3					

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
 М1:100



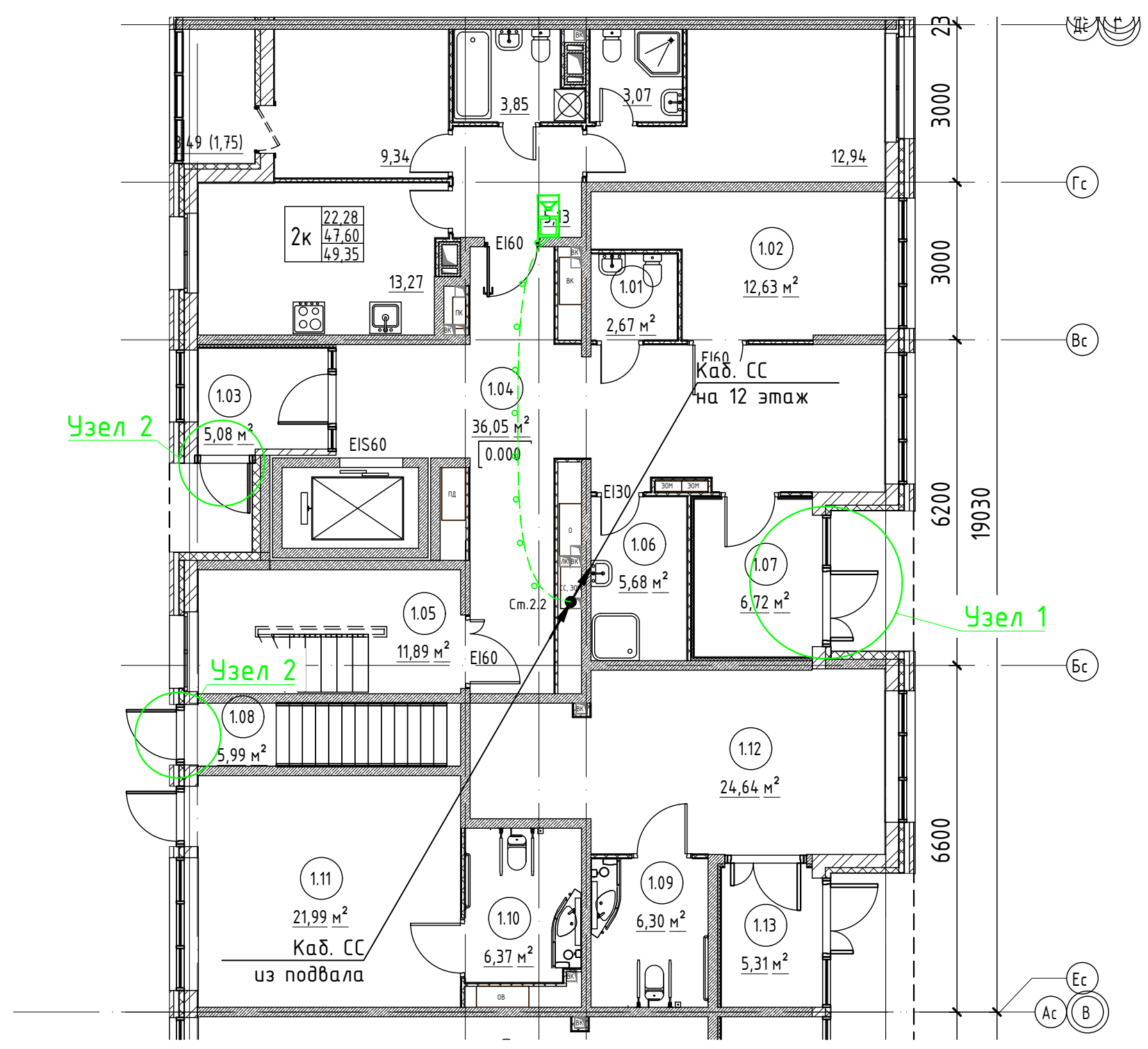
Компановочная схема здания



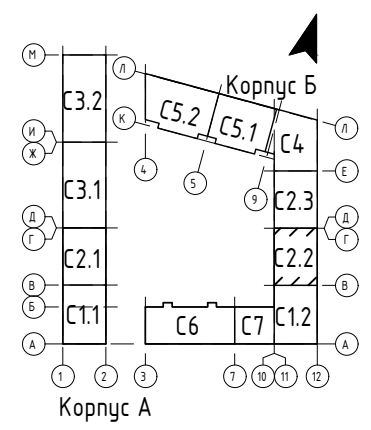
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	22	
Н. контр.						Скорубская		Проектное Бюро	

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

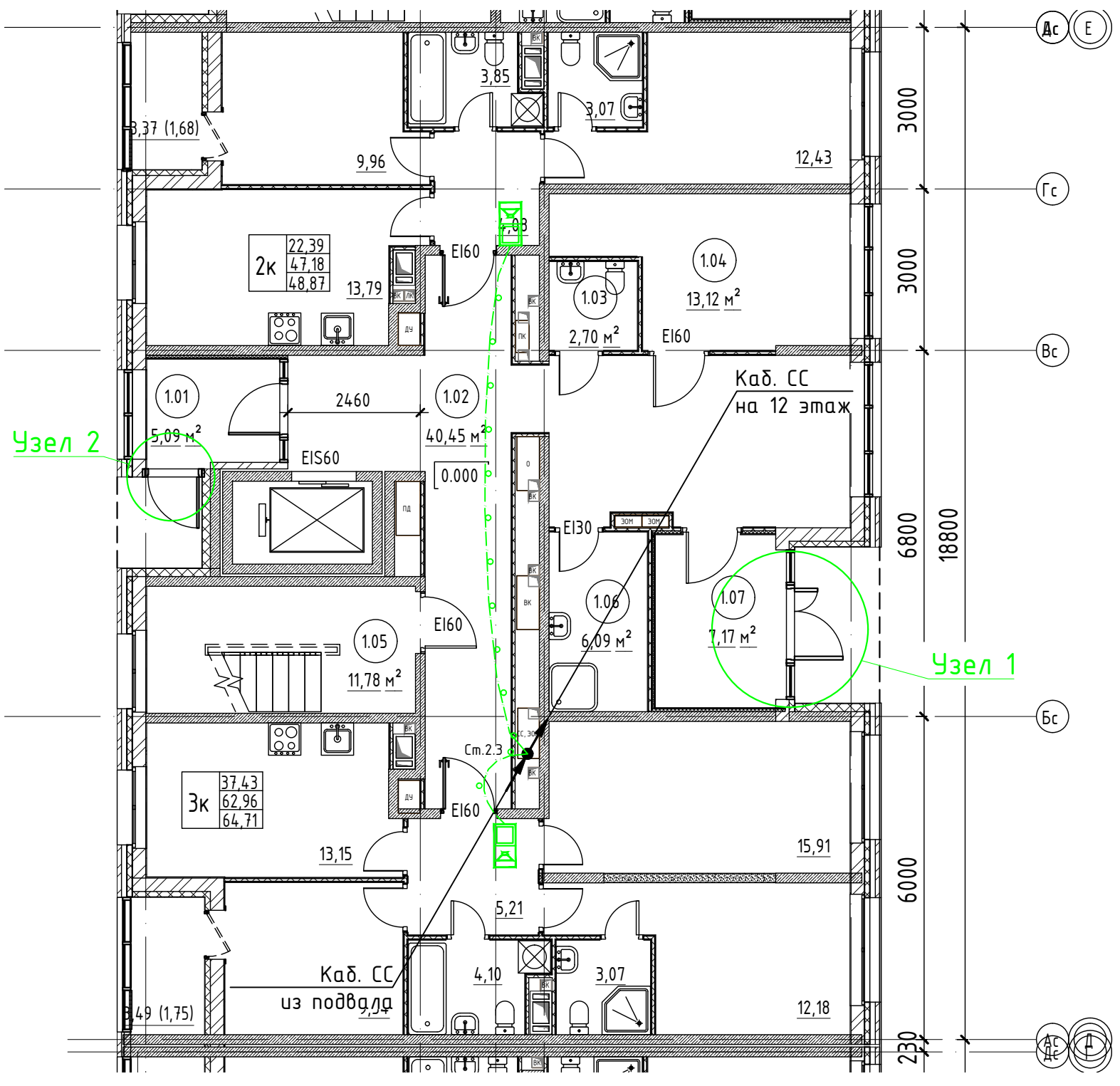


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

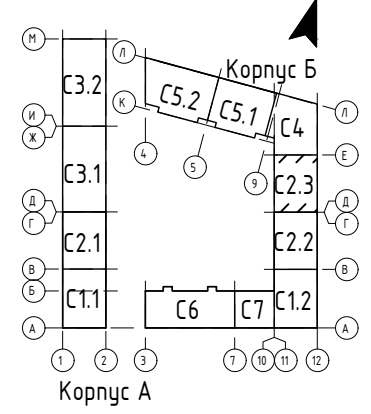
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
Изд.	Лист	Листов
Разраб.	Скориков	
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768		
Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже		
Проектное Бюро 1		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



Компановочная схема здания



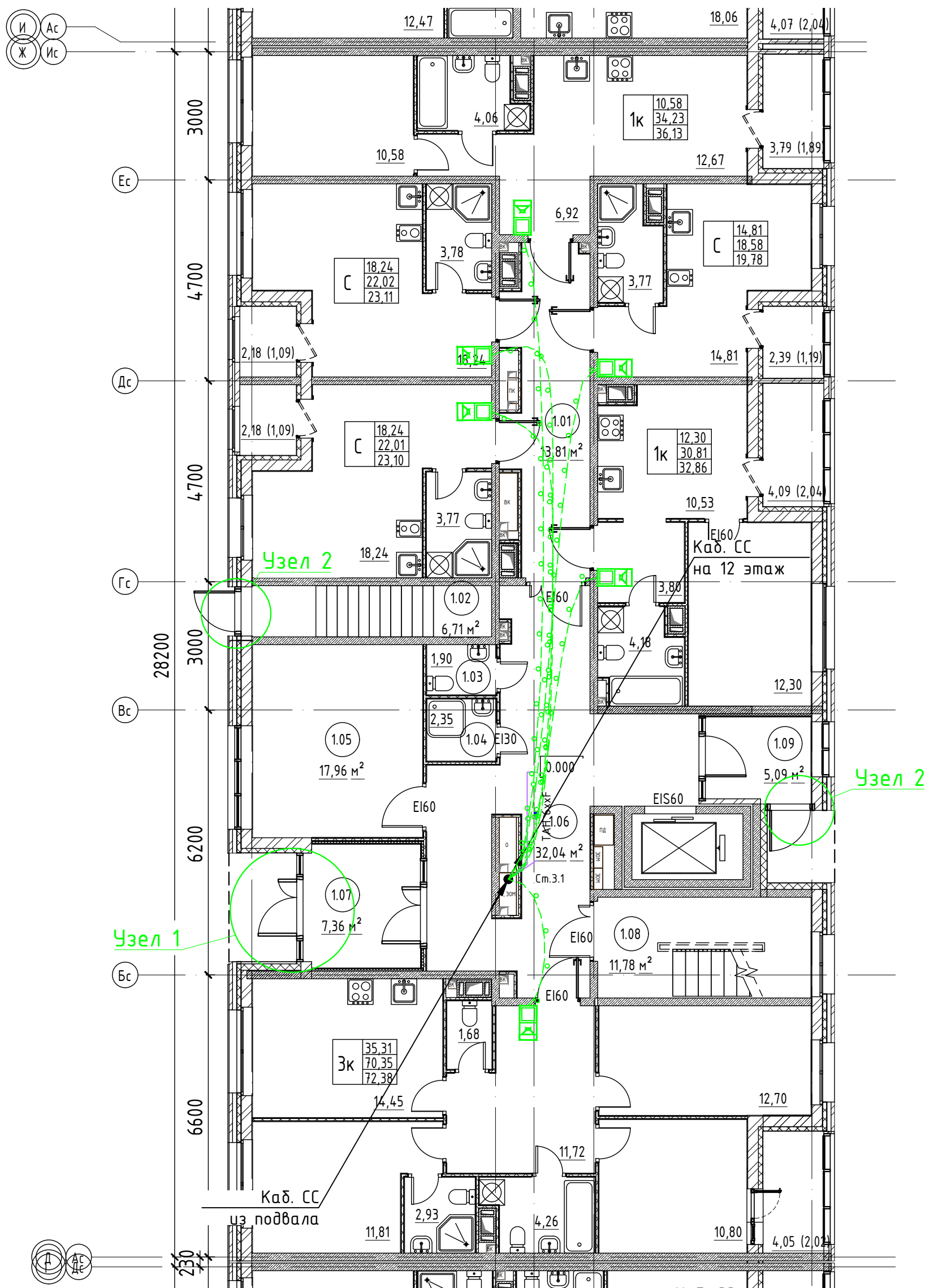
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ						
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье						
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768				Стадия	Лист	Листов
				П	24	
Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже				Проектное Бюро		

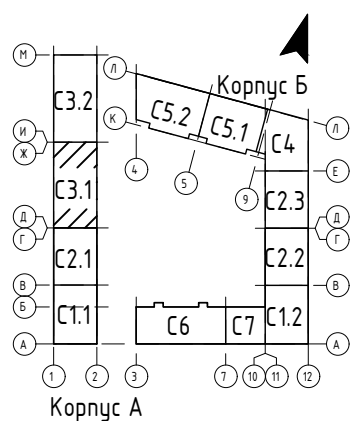
Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже

M1:100



Компановочная схема здания

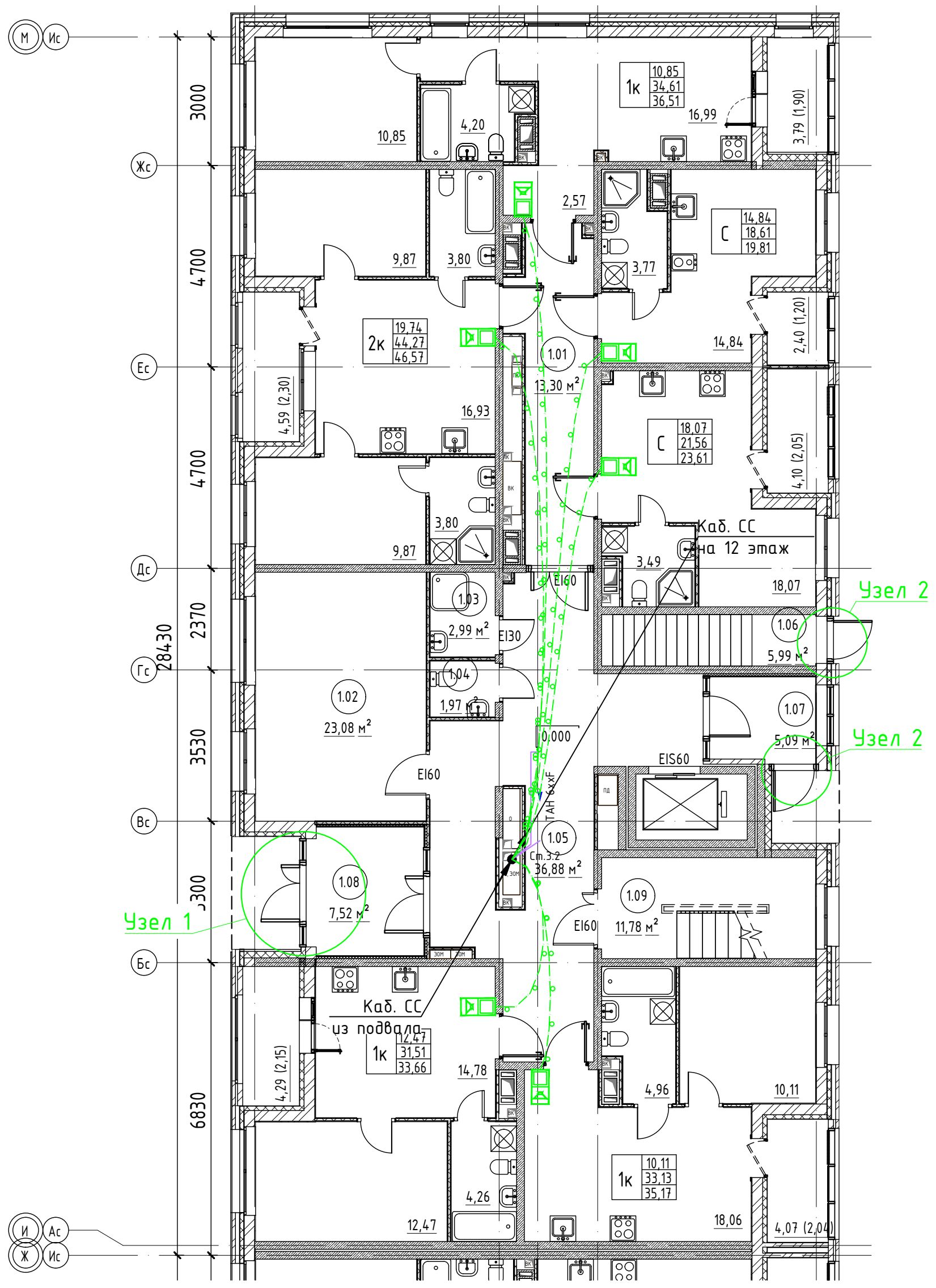


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Скориков				
Н. контр.	Скорубская				

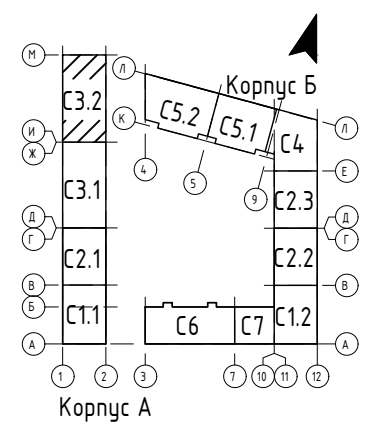
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ					
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье					
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768					
Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже					

Стадия	Лист	Листов
П	25	
Проектное Бюро		

Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

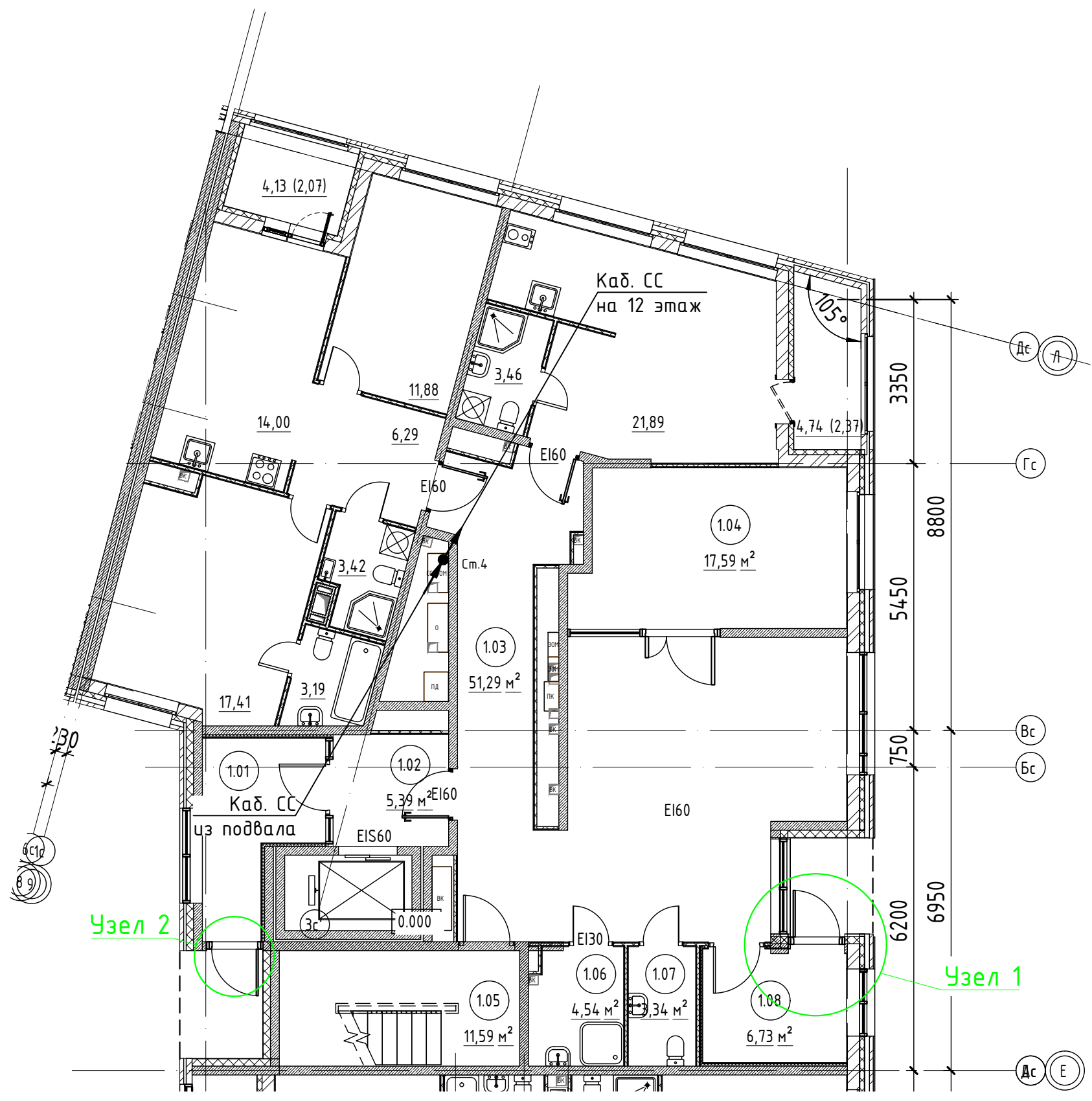


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

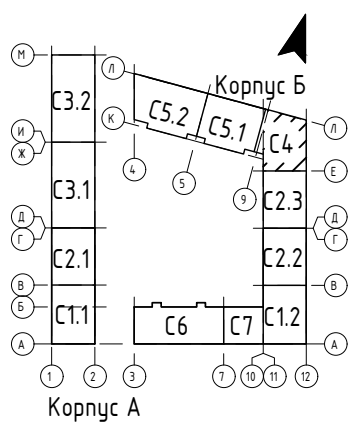
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	26
Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже		Проектное Бюро

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



Компановочная схема здания



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

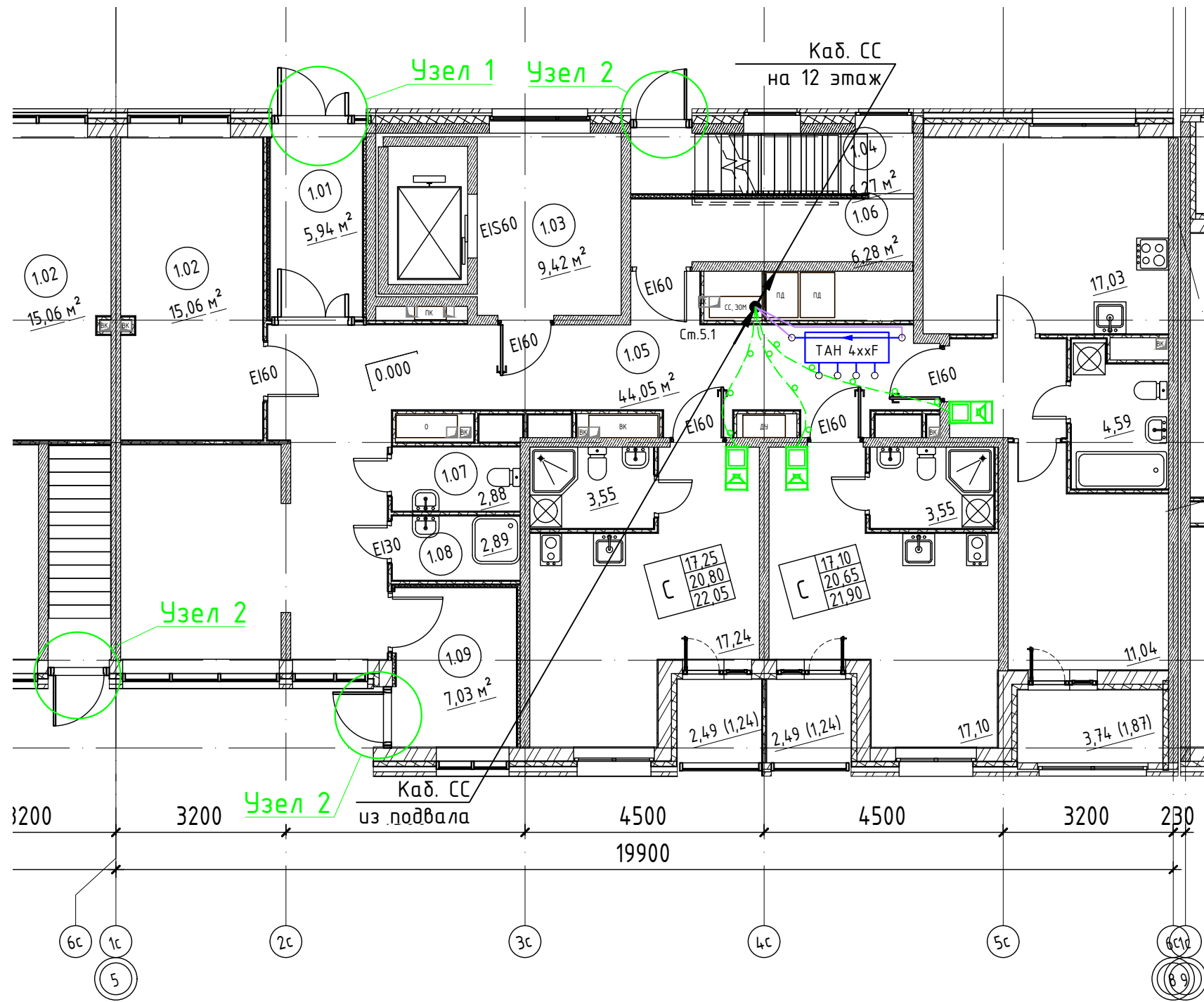
Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже

Стадия	Лист	Листов
П	27	

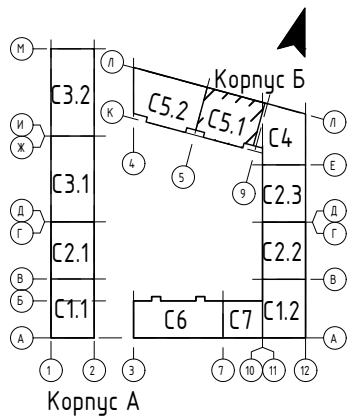
**Проектное
Бюро 1**

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
 М1:100



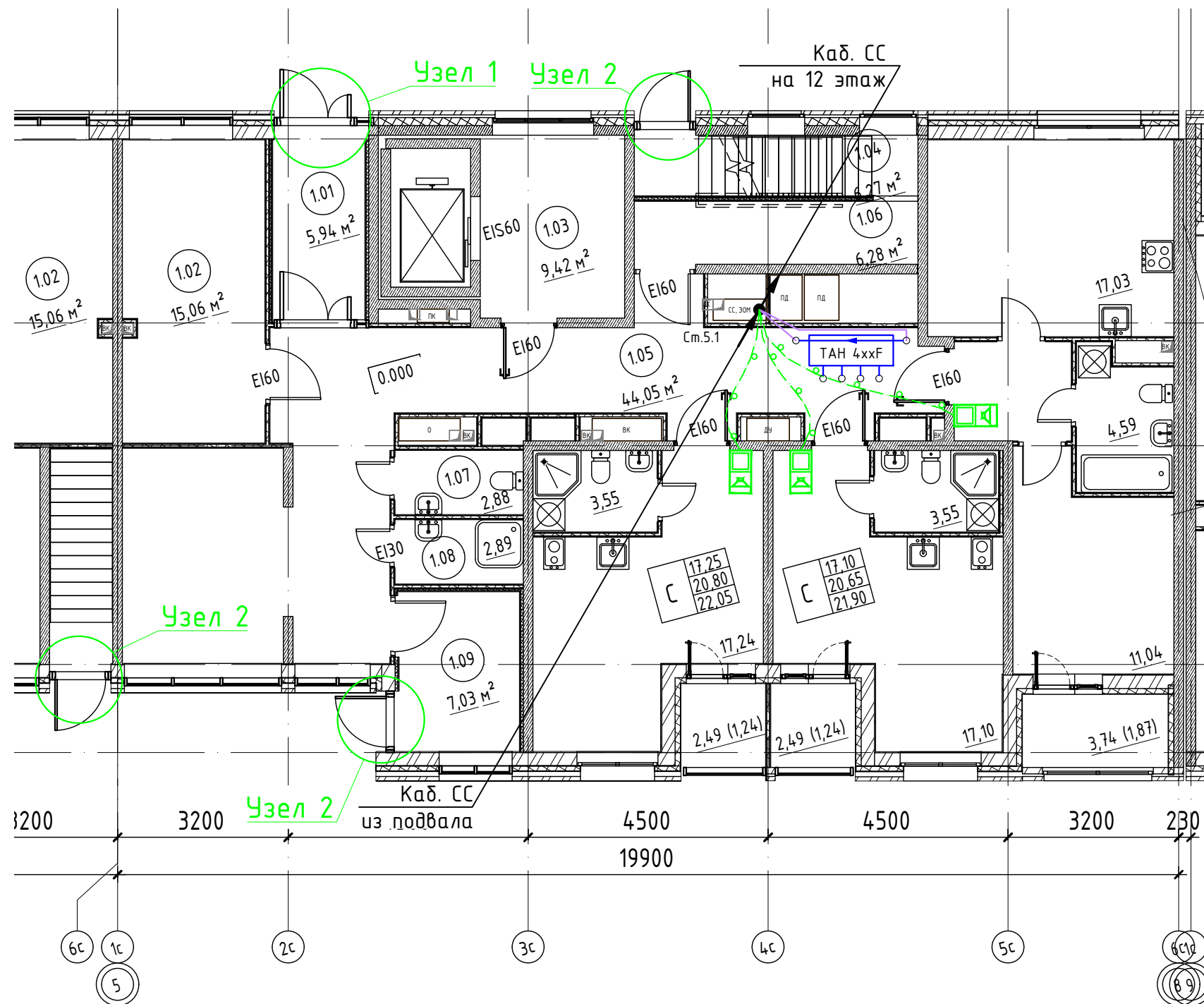
Компановочная схема здания



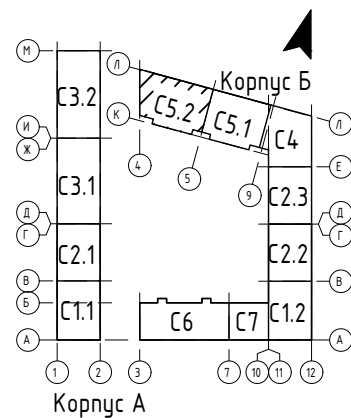
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	28	
Н. контр.	Скорудская					Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	Проектное Бюро		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
 М1:100



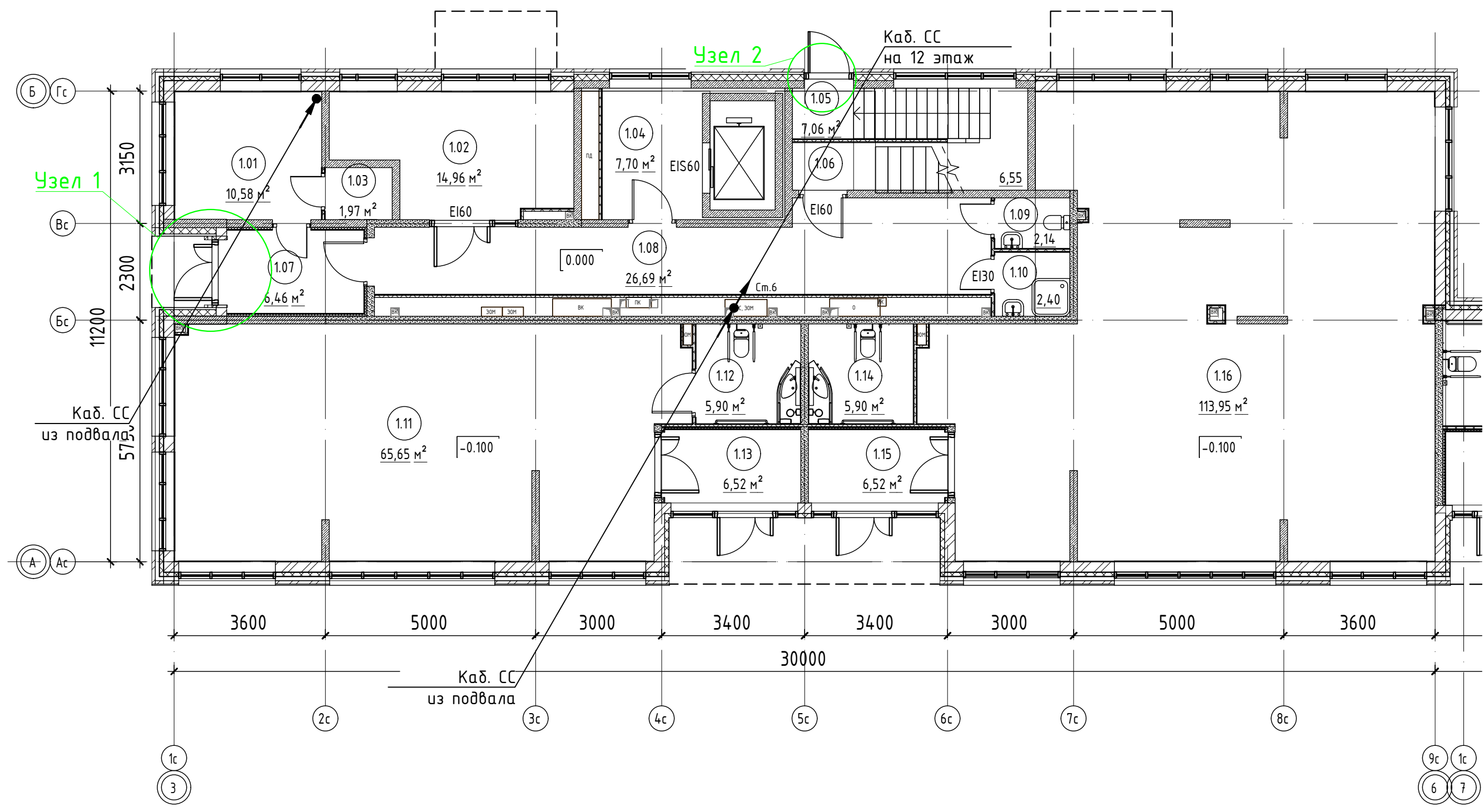
Компановочная схема здания



						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скорилов						П	29	
Н. контр.	Скорубская					Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	Проектное Бюро		

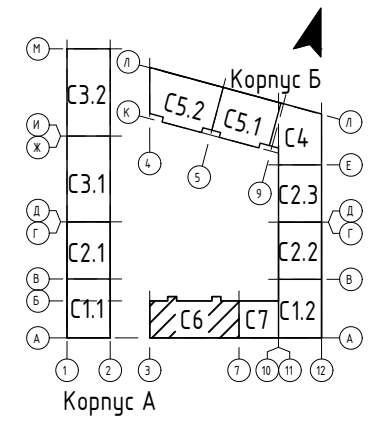
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
M1:100



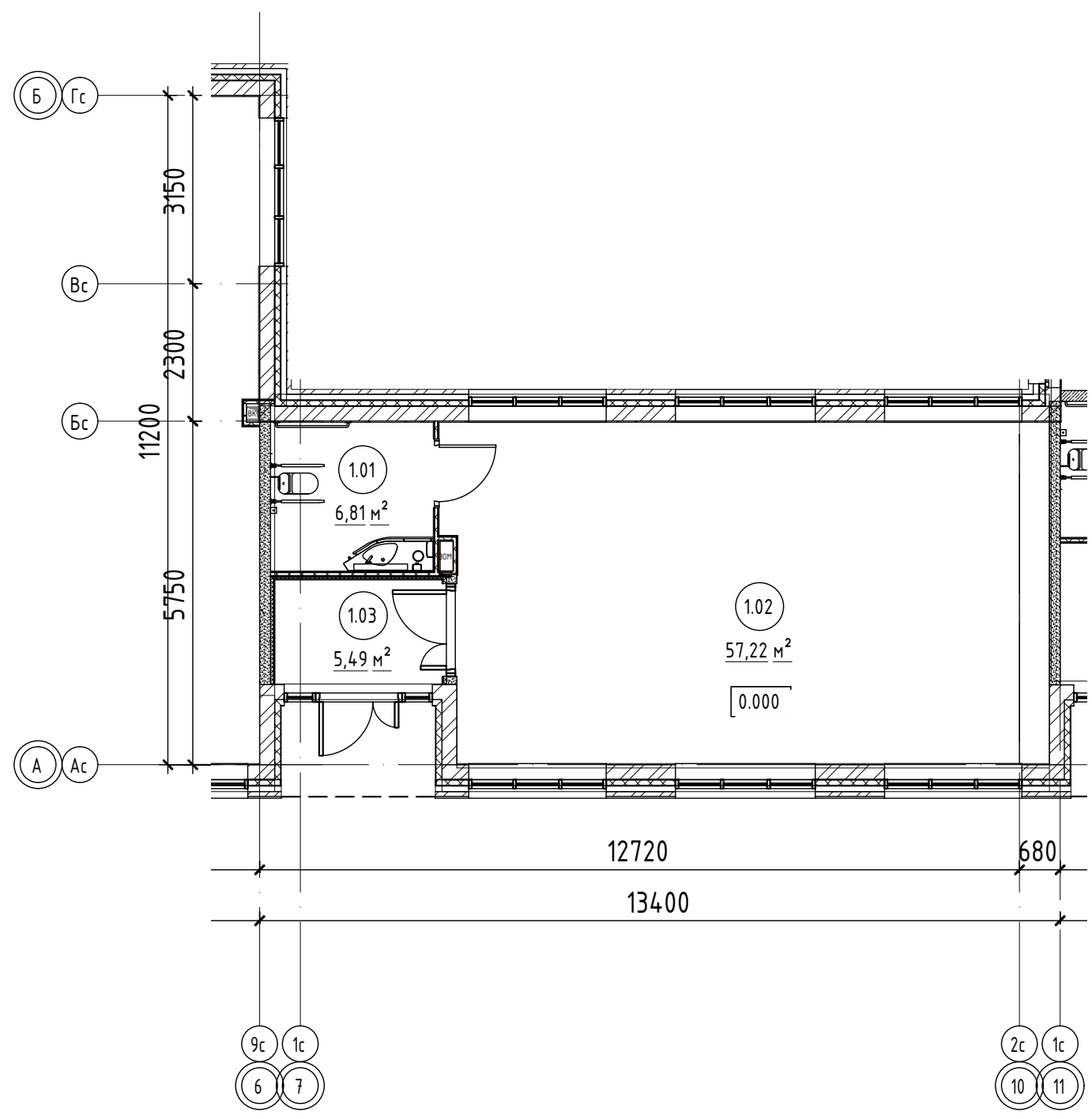
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Компановочная схема здания

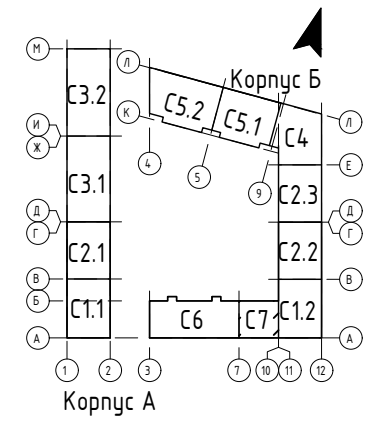


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	30	
Н. контр.	Скорудская					Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	Проектное Бюро		
						Формат А3			

Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

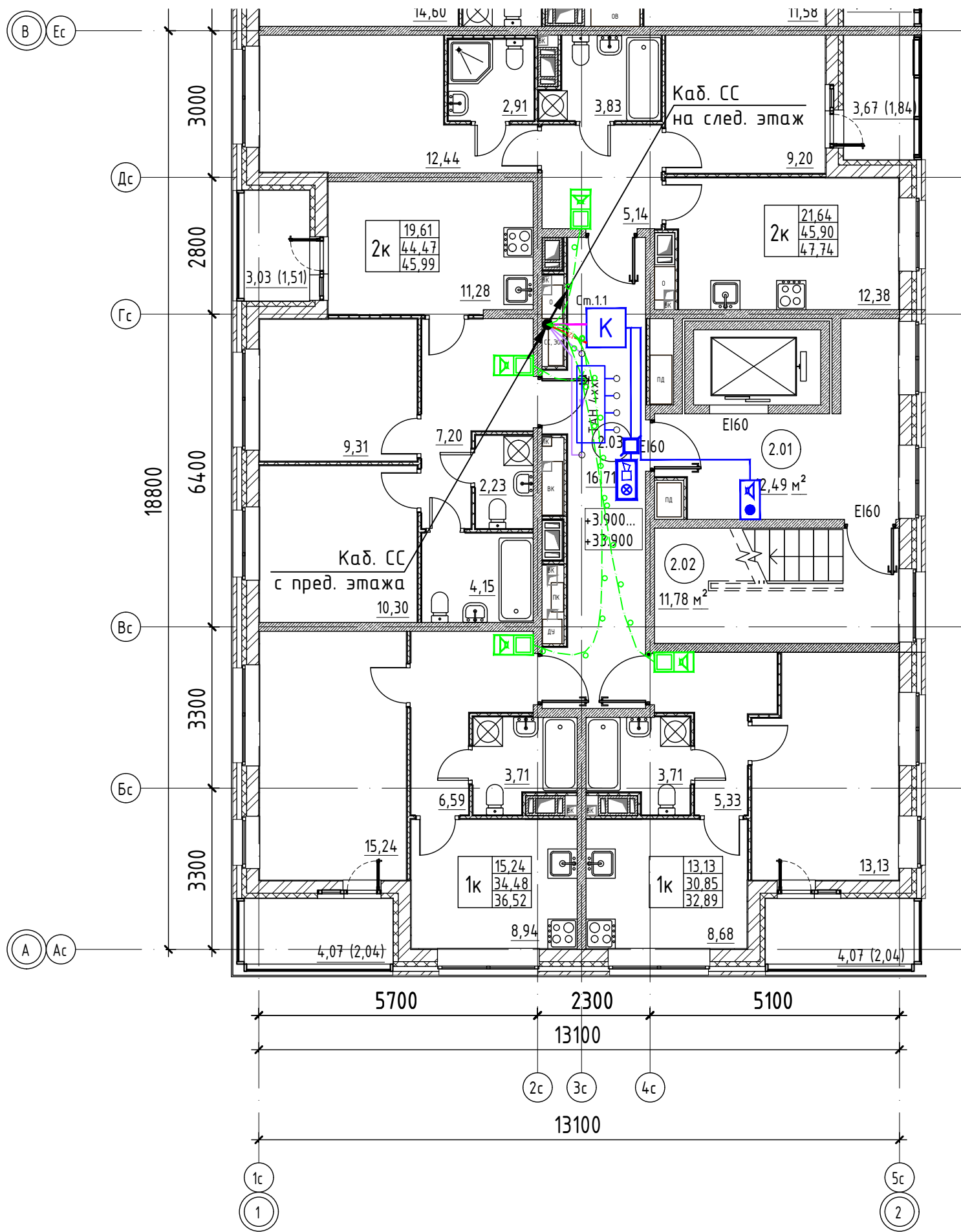


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	31	
Н. контр.	Скорудская					Секция 7. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 1 этаже	Проектное Бюро¹		

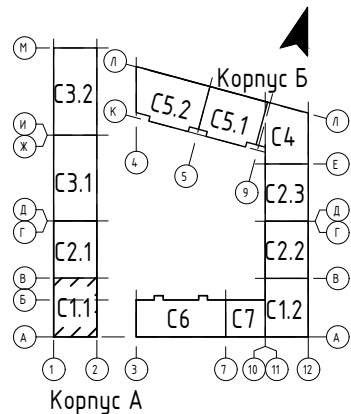
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже

M1:100



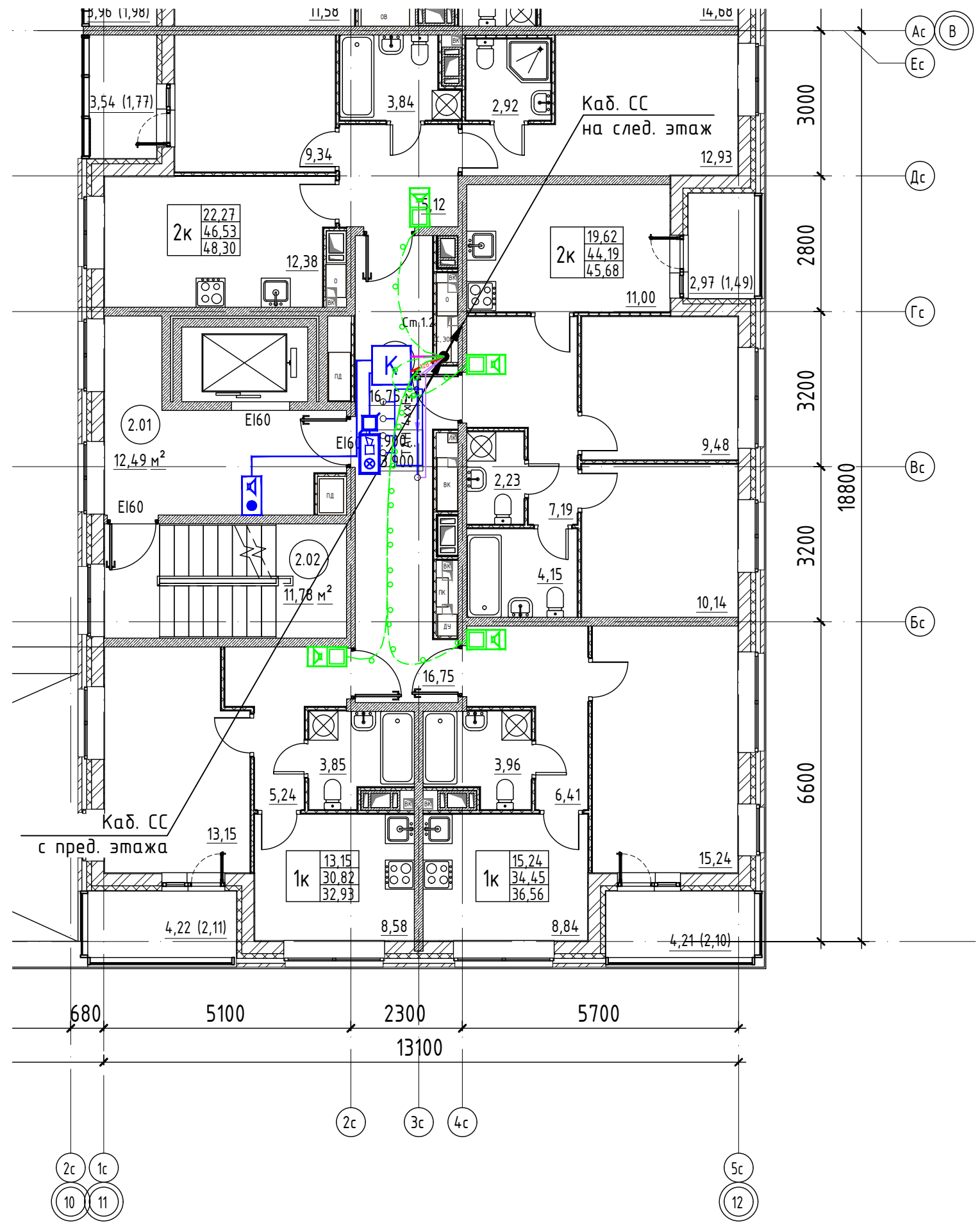
Компановочная схема здания



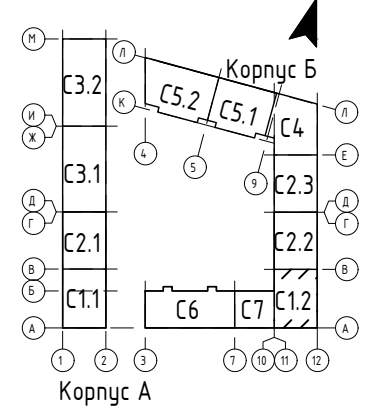
					02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
					Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скориков				П	32	
					«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768			
					Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже			
Н. контр.		Скорубская				Проектное Бюро		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
 М1:100



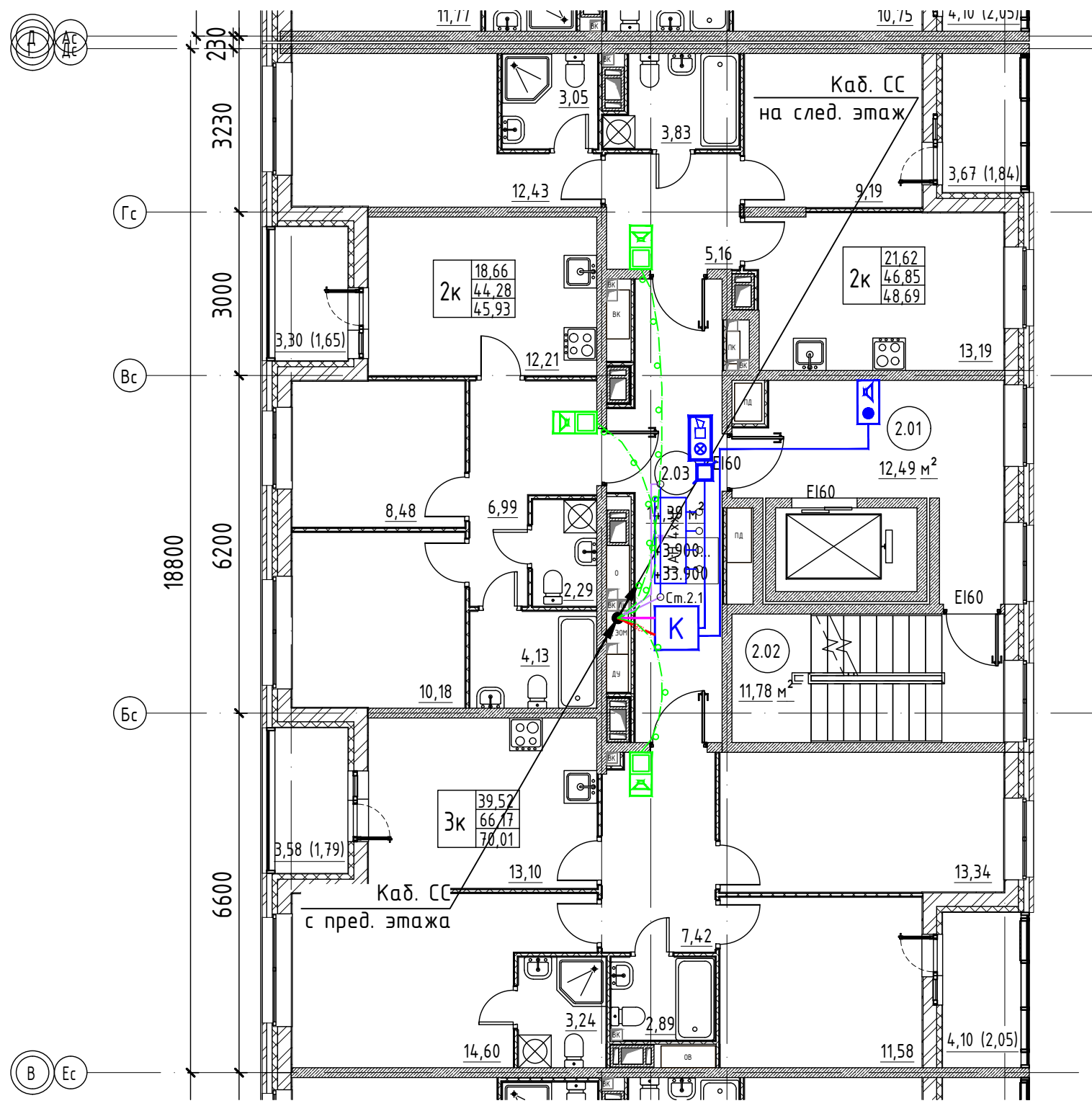
Компановочная схема здания



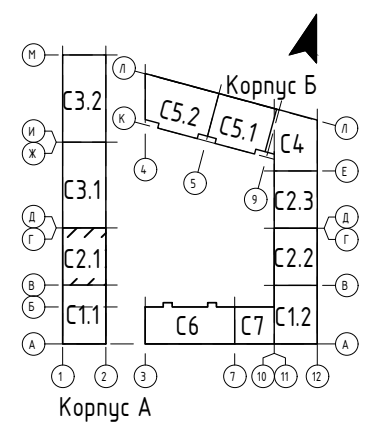
					02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
					Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скориков				П	33	
					«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768			
					Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже			
					Проектное Бюро			
					Формат А3			

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

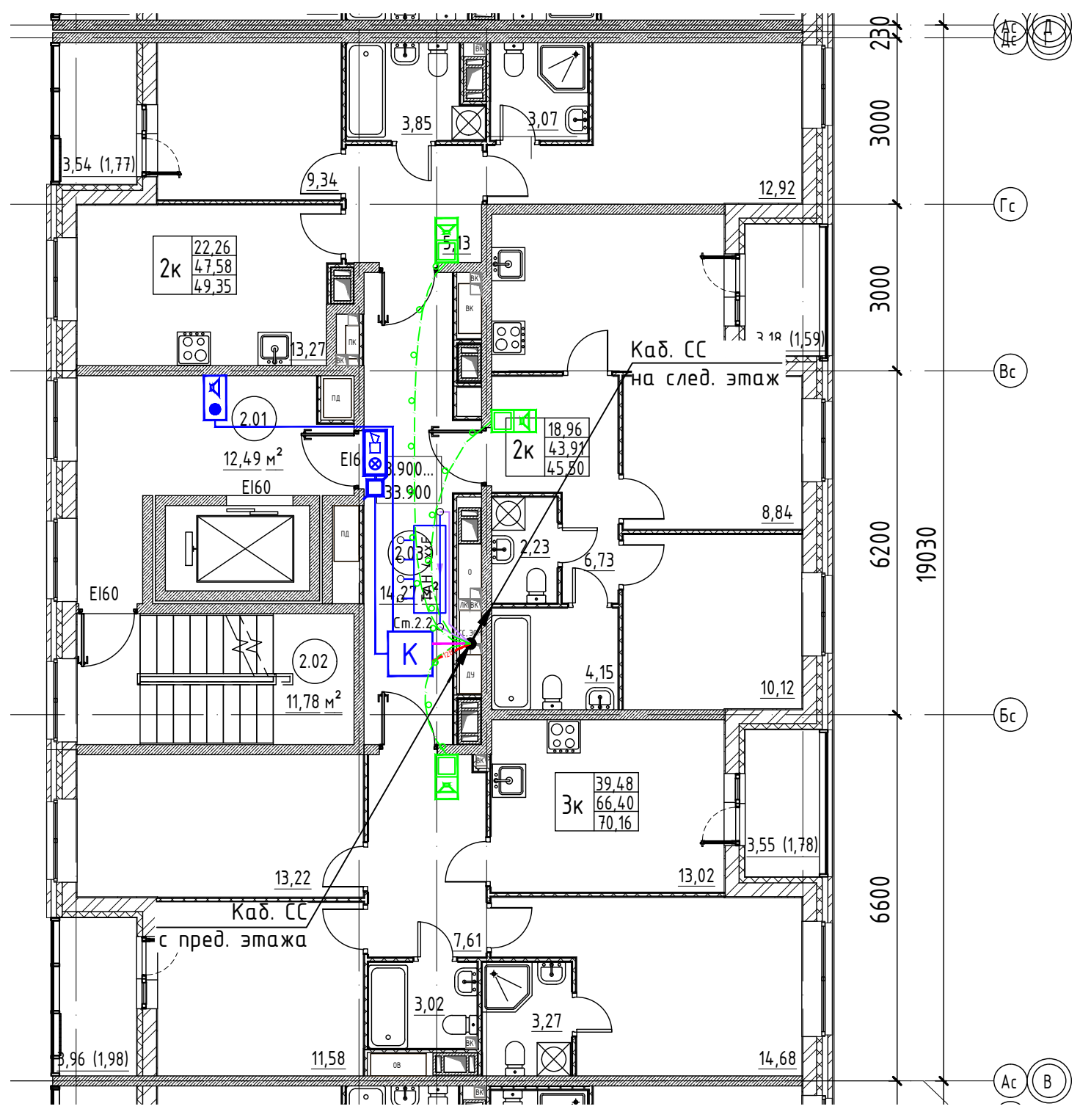


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

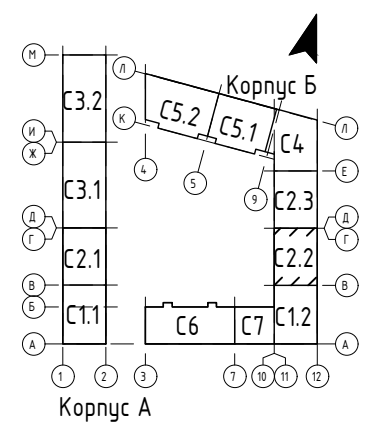
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	34
Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже		Проектное Бюро

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

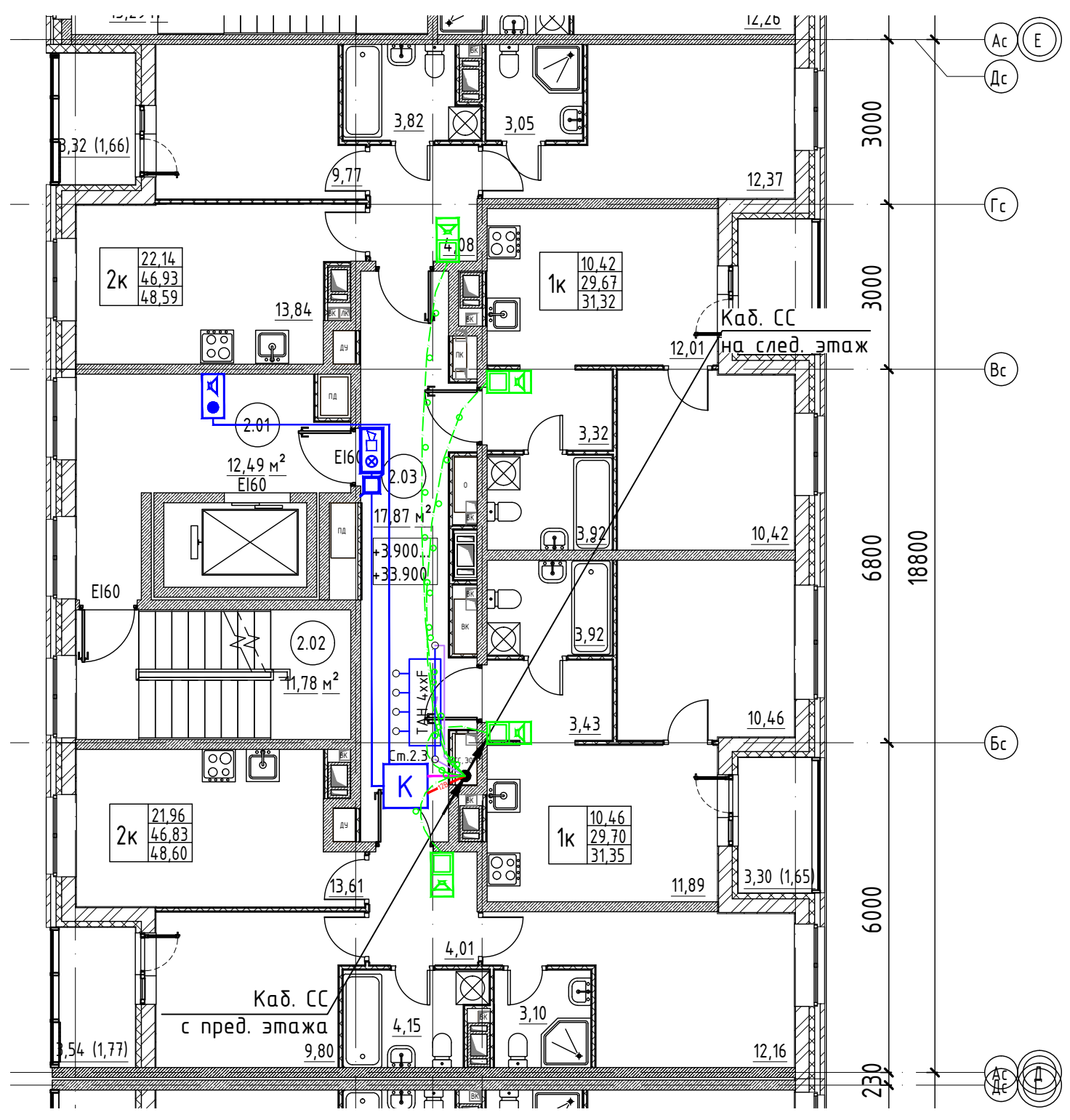


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

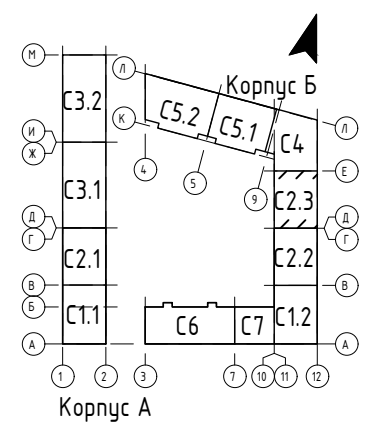
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	35
Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже	Проектное Бюро	

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

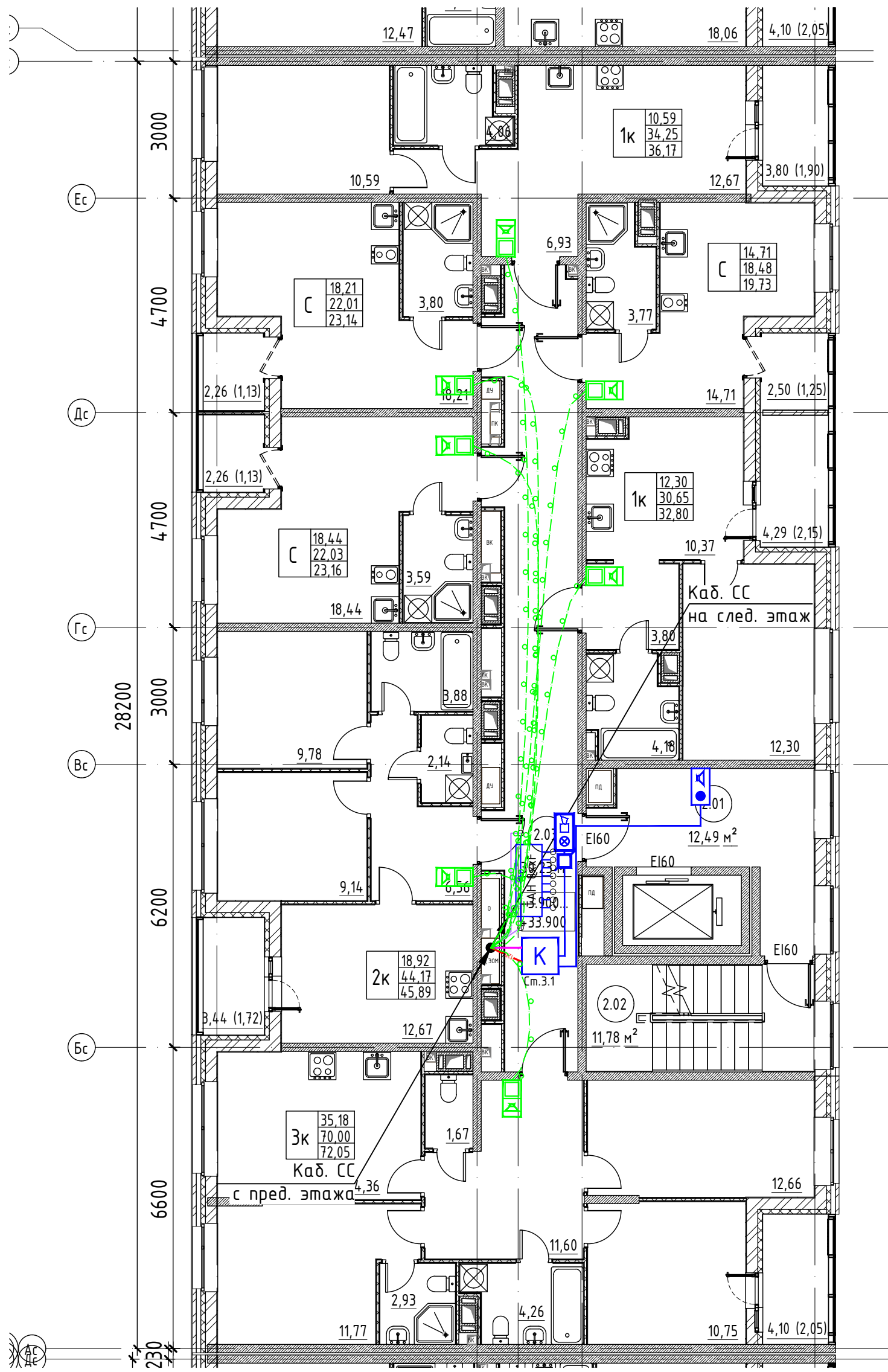


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

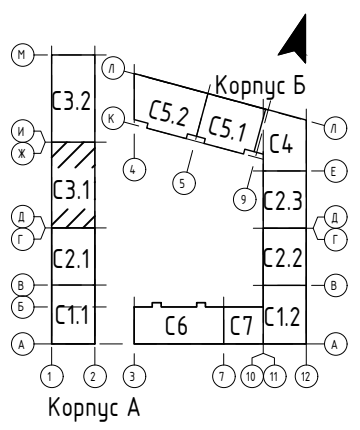
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	36
Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже		Проектное Бюро

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
M1:100



Компановочная схема здания

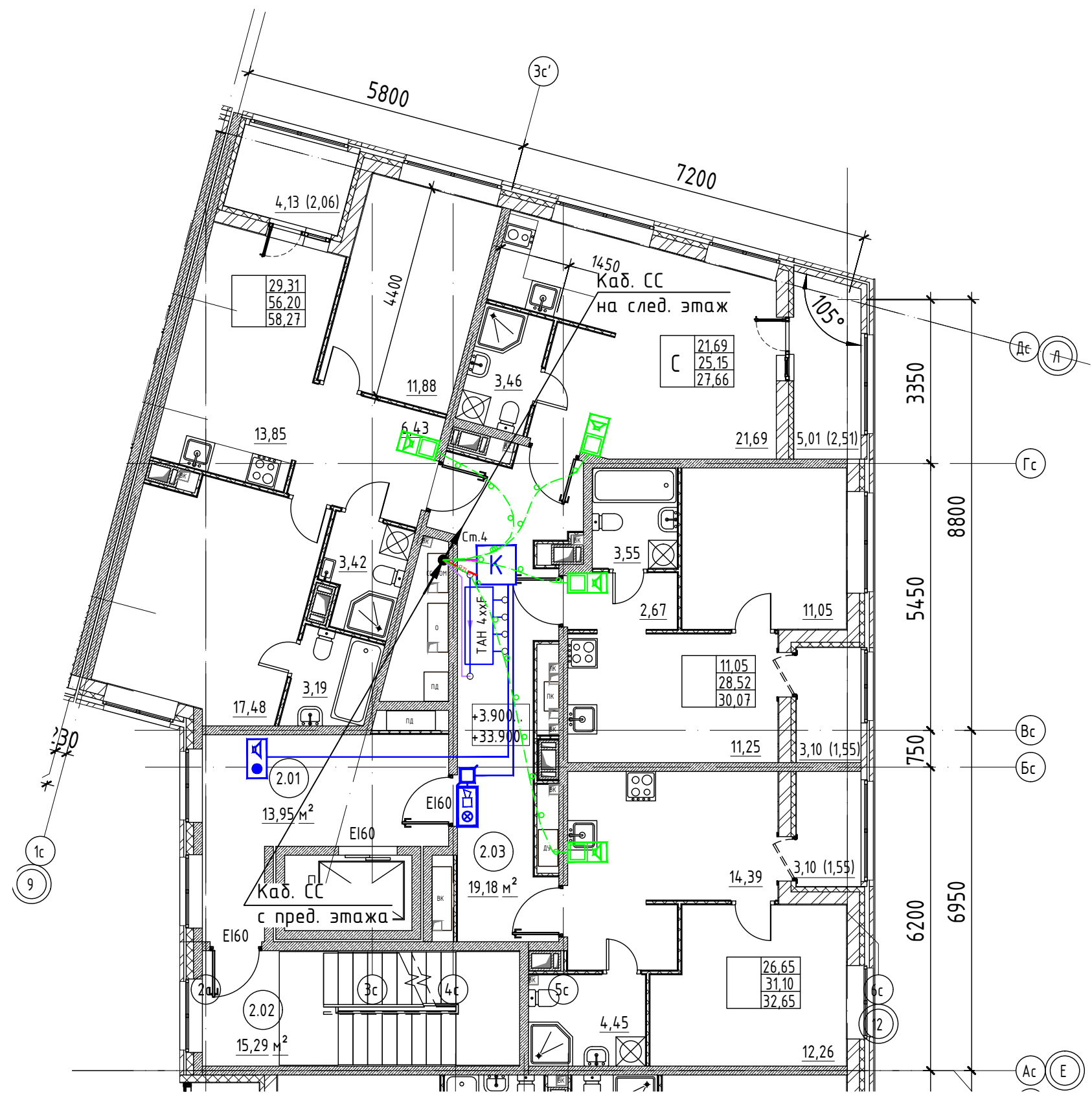


Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

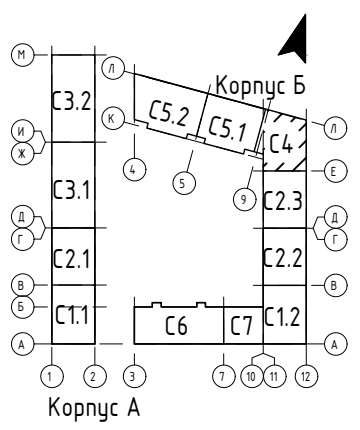
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	37
Секция 3.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже		Проектное Бюро

Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
M1:100



Компановочная схема здания



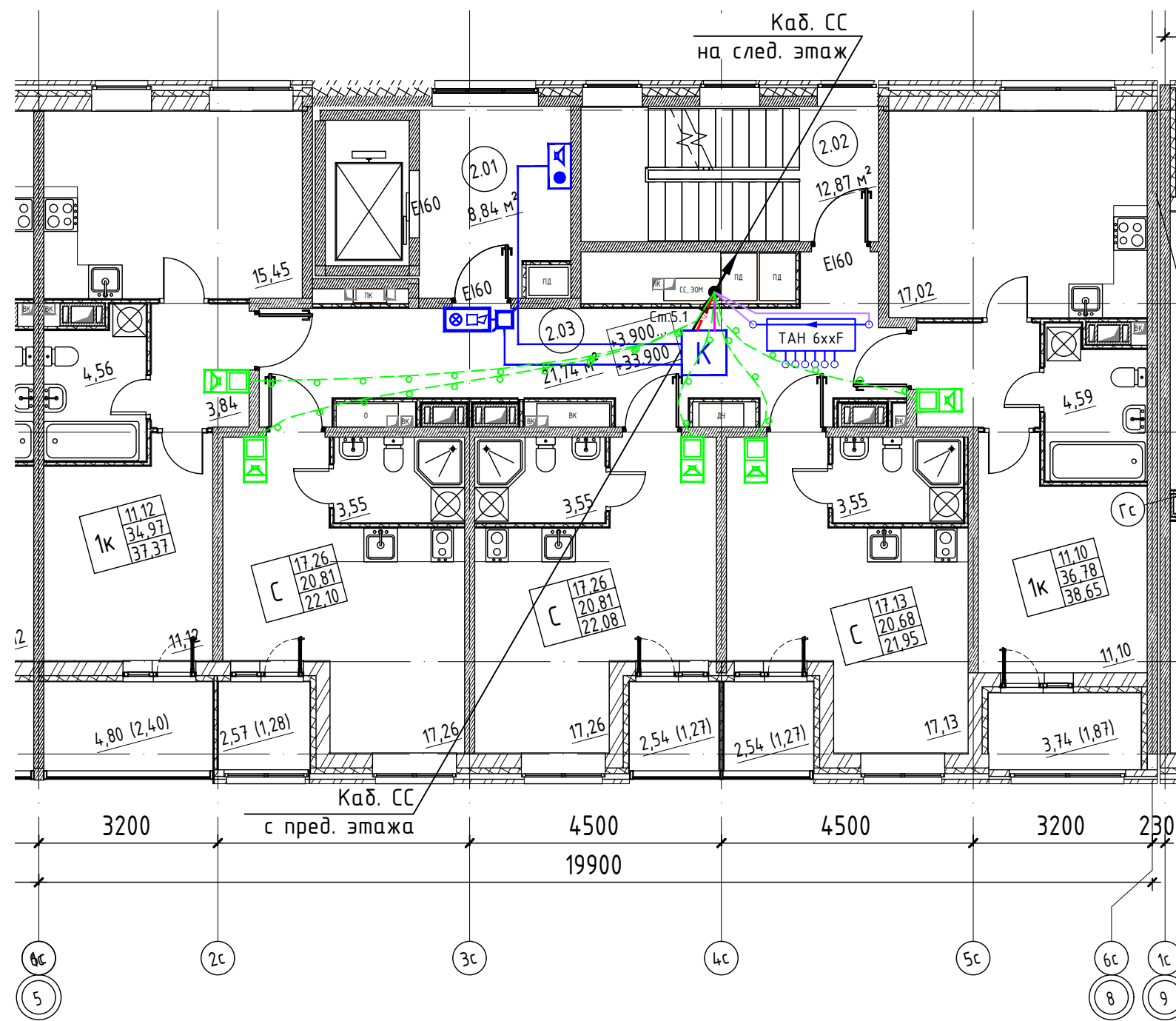
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	39
Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже		Проектное Бюро

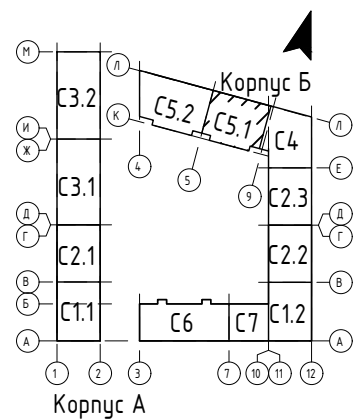
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже

M1:100



Компановочная схема здания

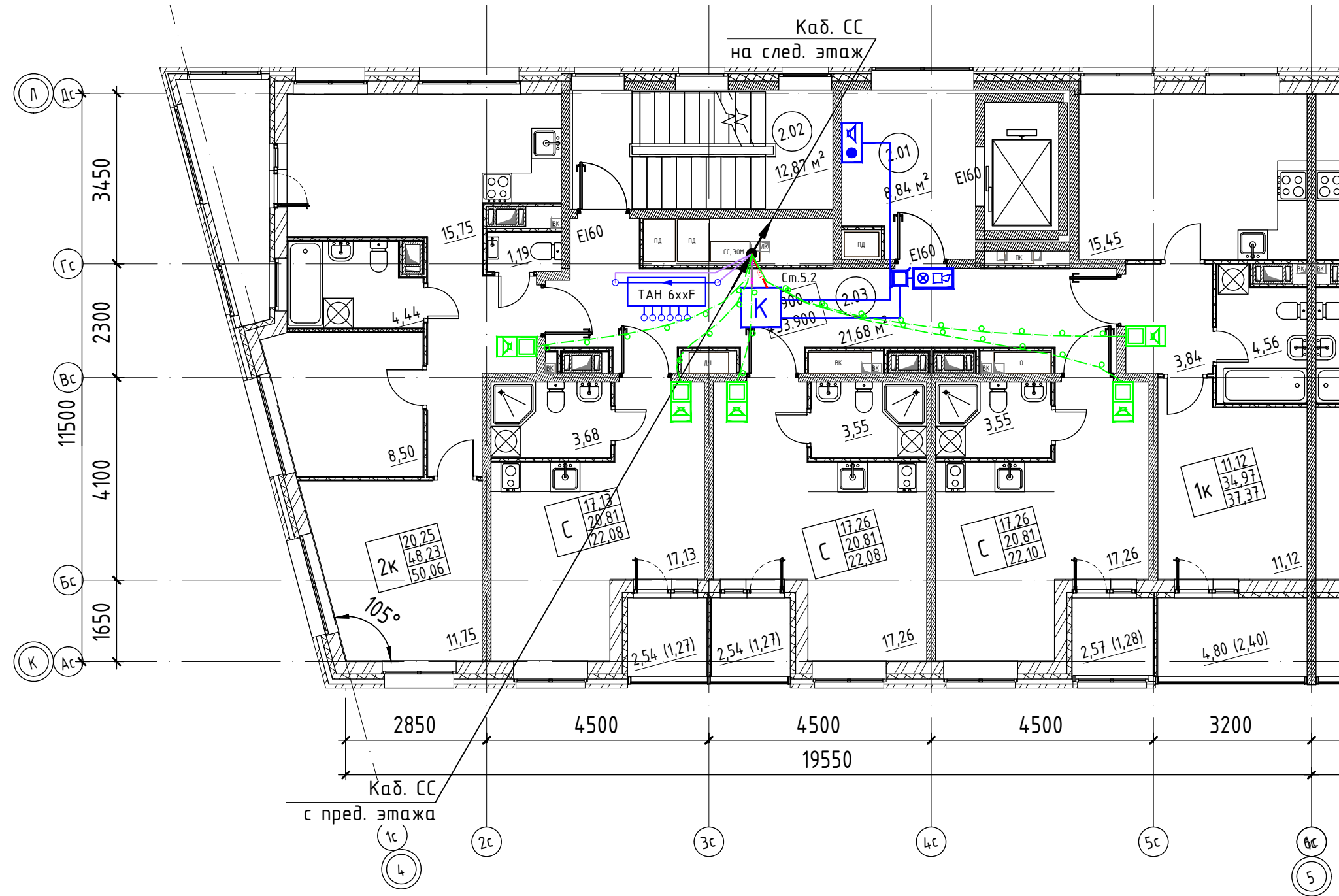


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	40	
Н. контр.	Скорудская					Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже	Проектное Бюро¹		

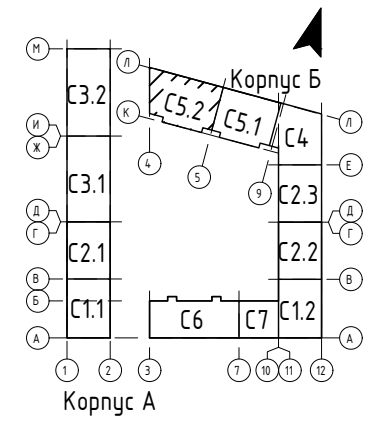
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже

M1:100



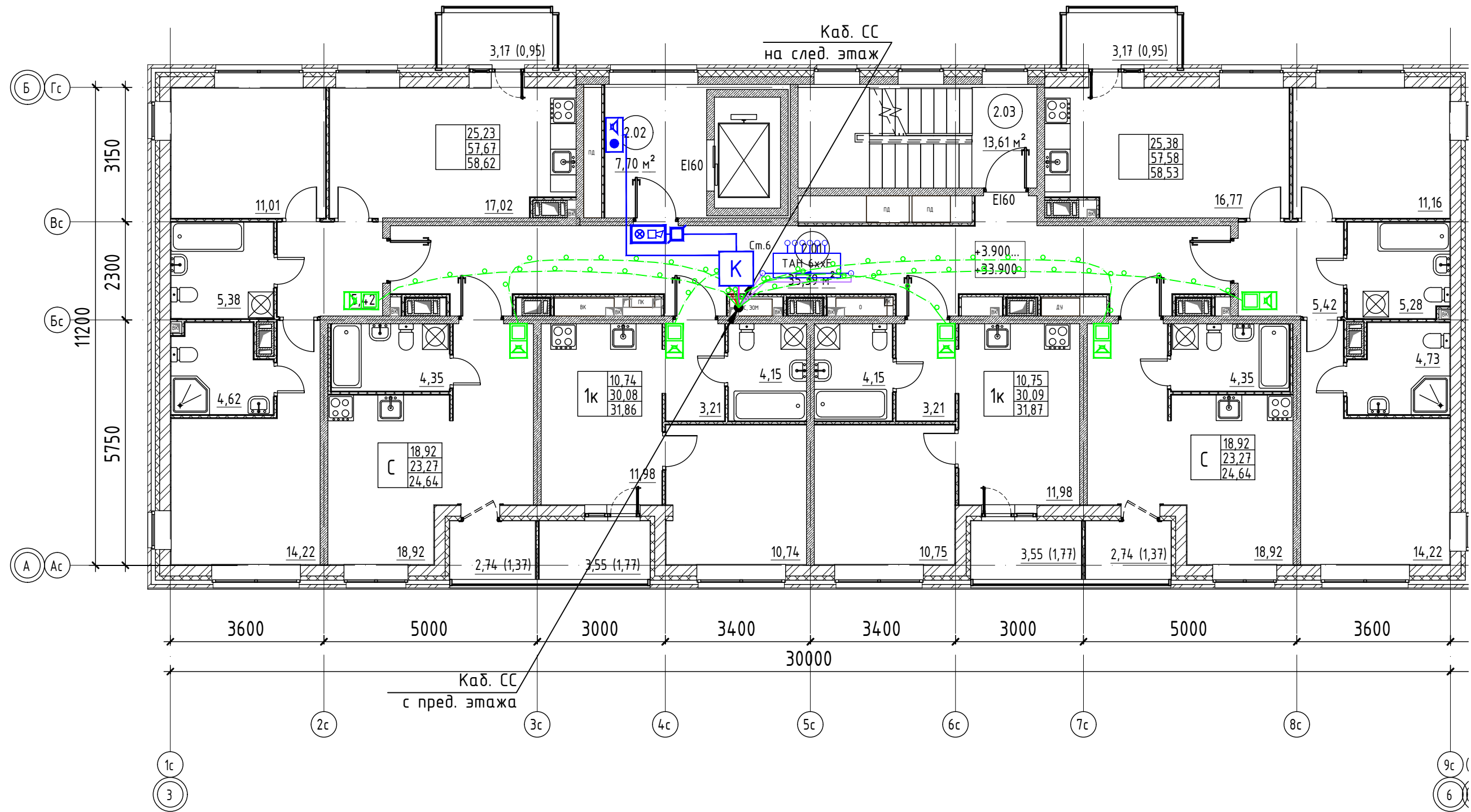
Компановочная схема здания



						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	41	
Н. контр.	Скорубская					Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже	Проектное Бюро		

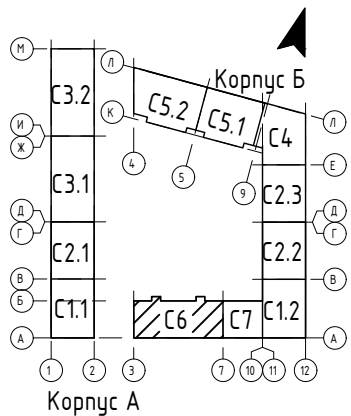
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже
M1:100



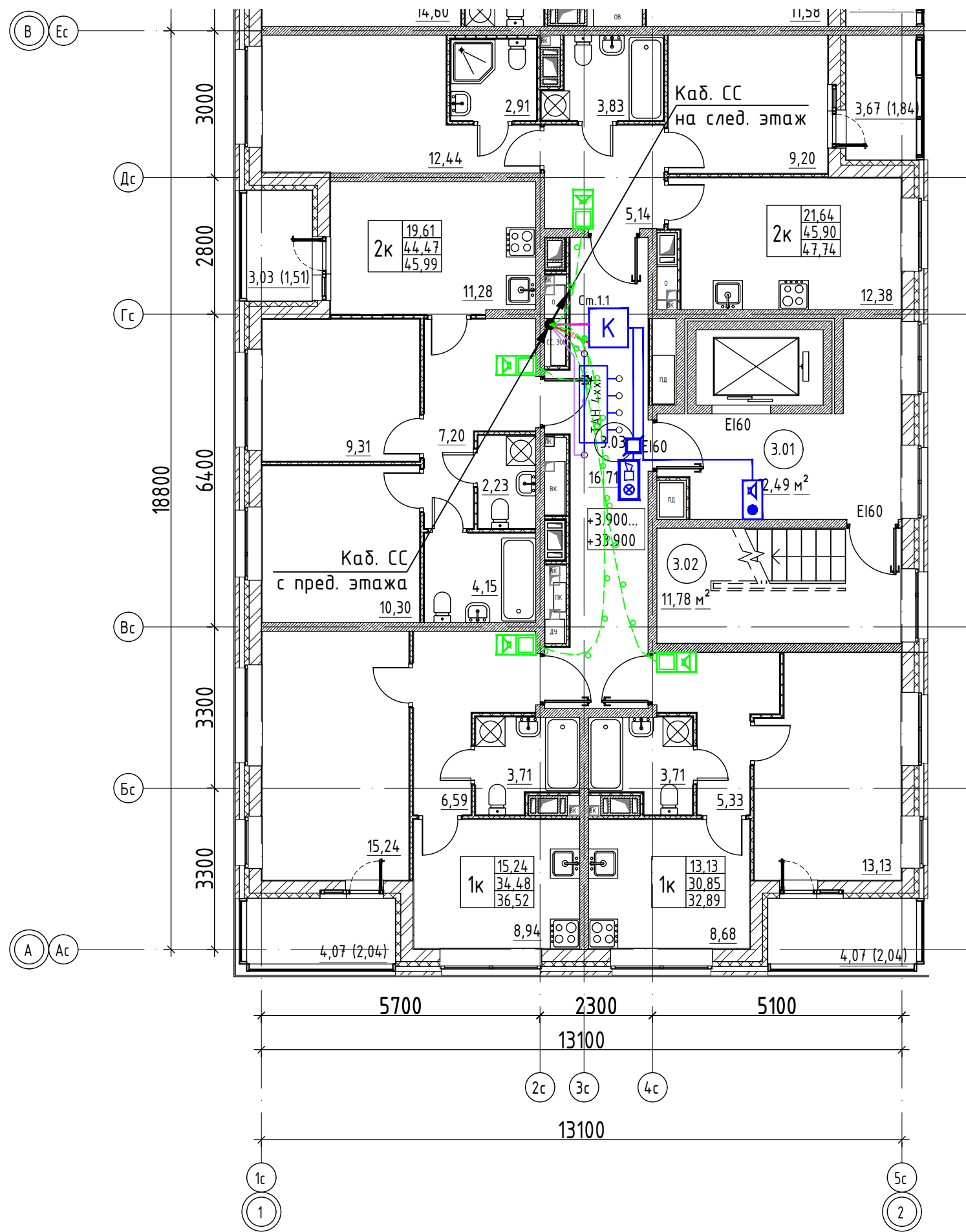
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Компановочная схема здания

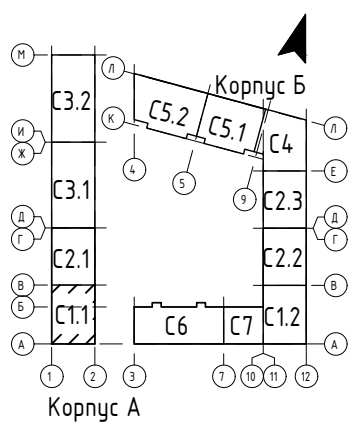


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	42	
Н. контр.	Скорубская					Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на 2 этаже	Проектное Бюро¹		
						Формат А3			

Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

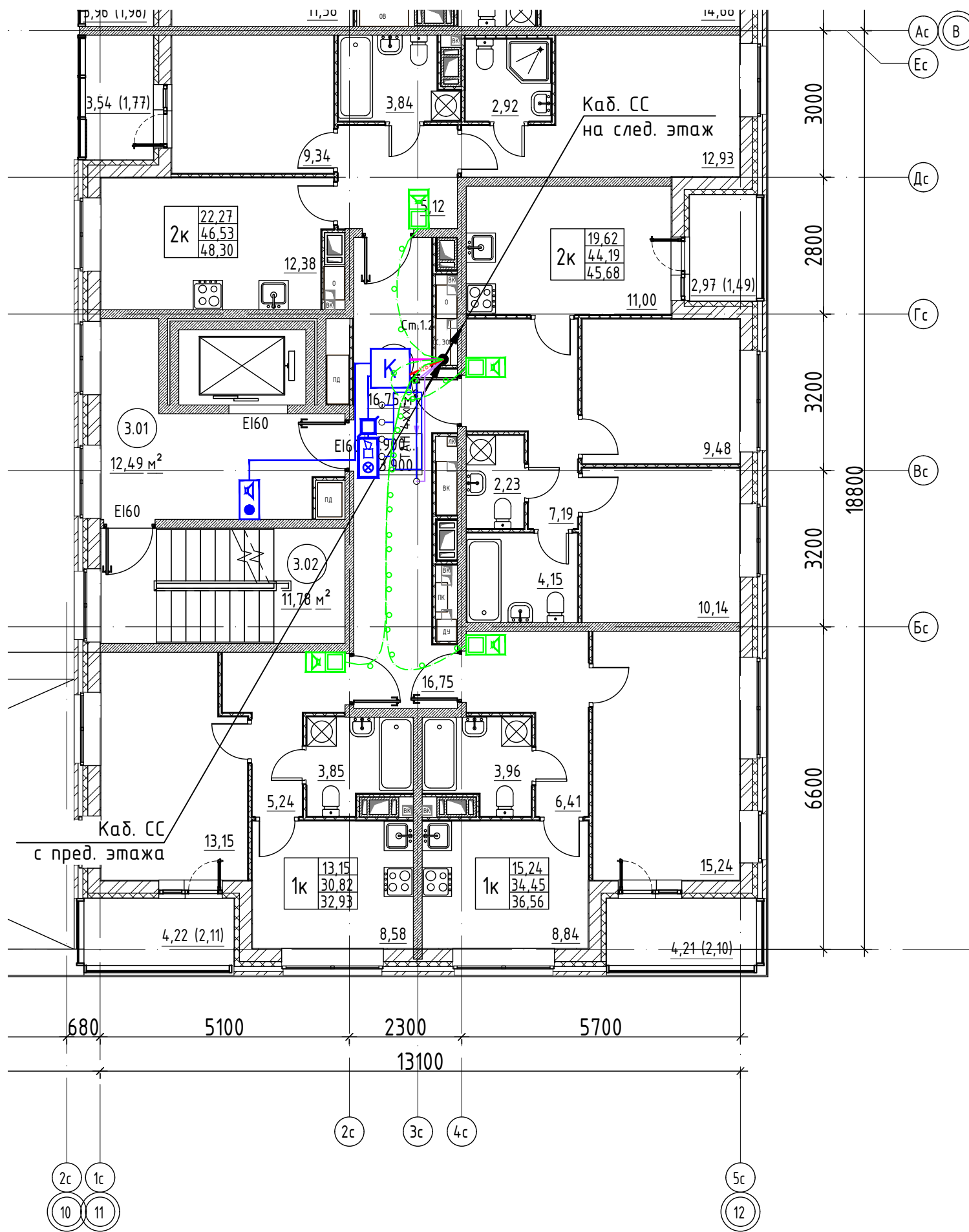


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

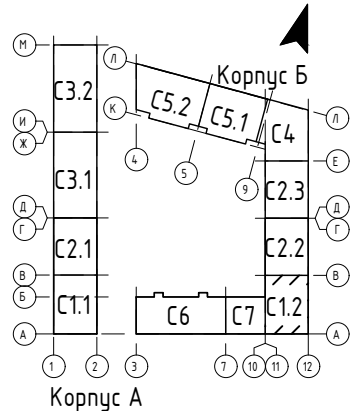
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768		
Стадия	Лист	Листов
П	43	
Секция 1.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже		Проектное Бюро

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
М1:100



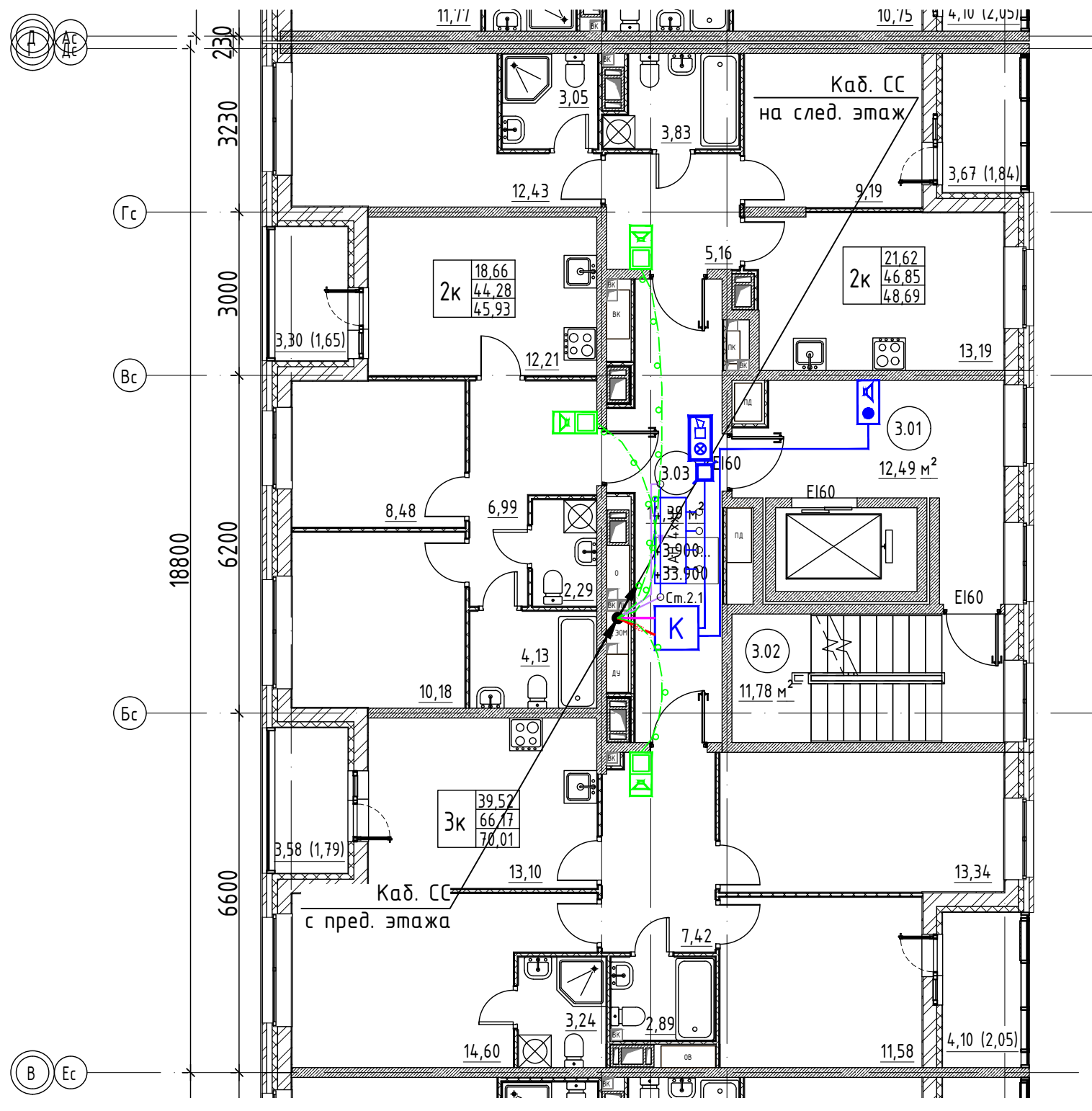
Компановочная схема здания



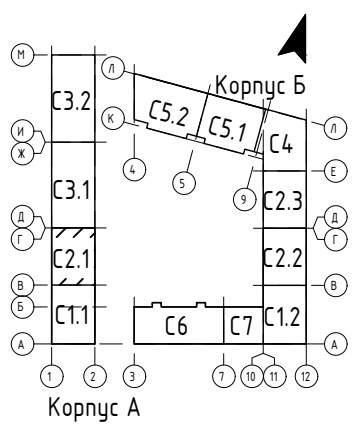
					02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
					Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скориков				П	44	
					«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768			
					Секция 1.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже			
Н. контр.		Скорубская				Проектное Бюро		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

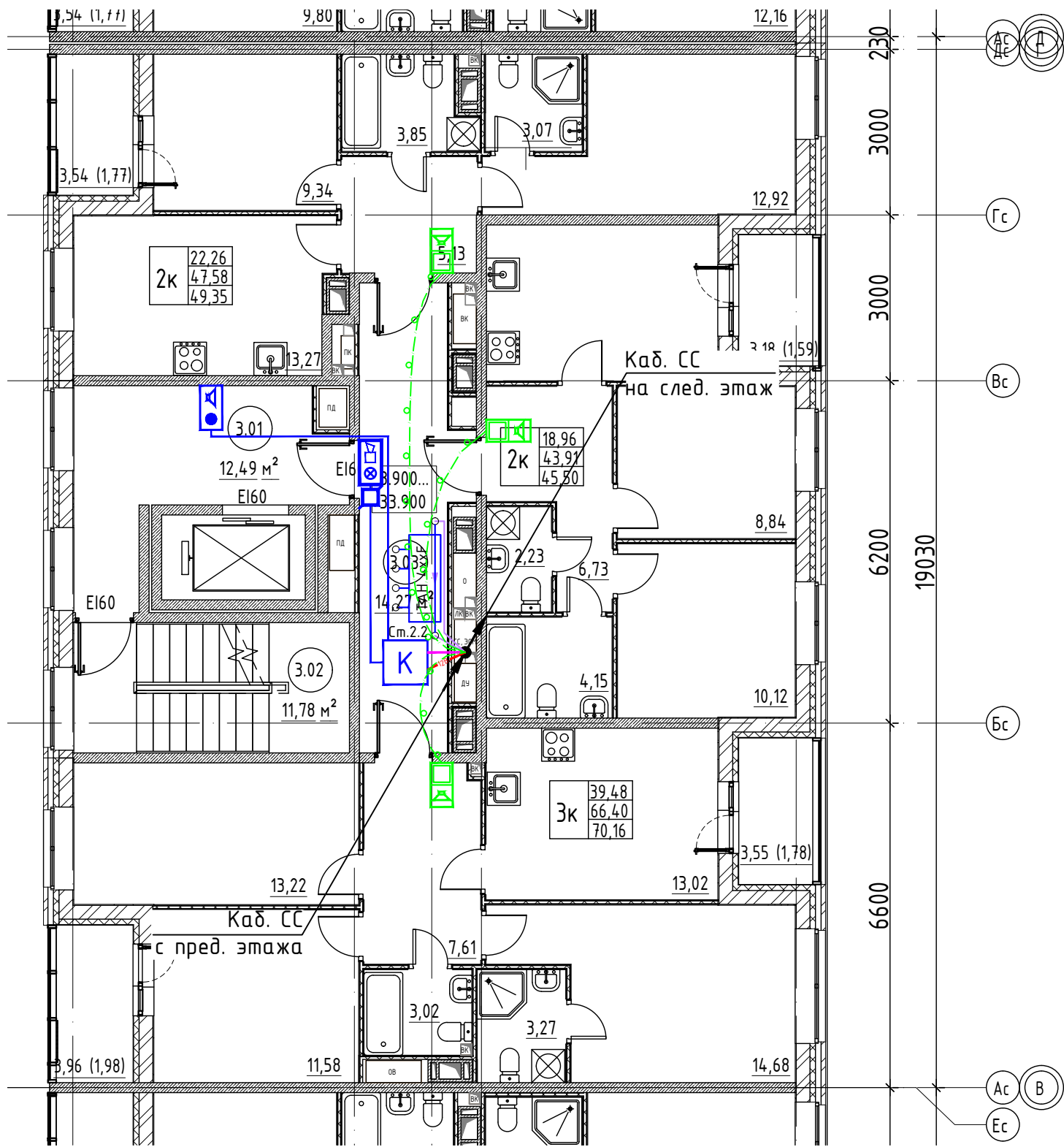
Секция 2.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже

Стадия	Лист	Листов
П	45	

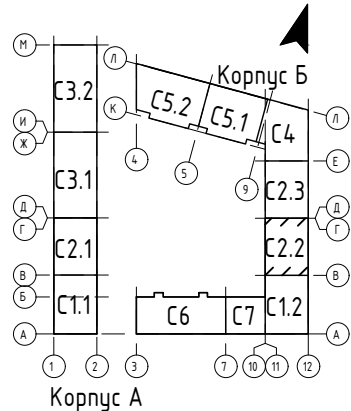
**Проектное
Бюро**

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



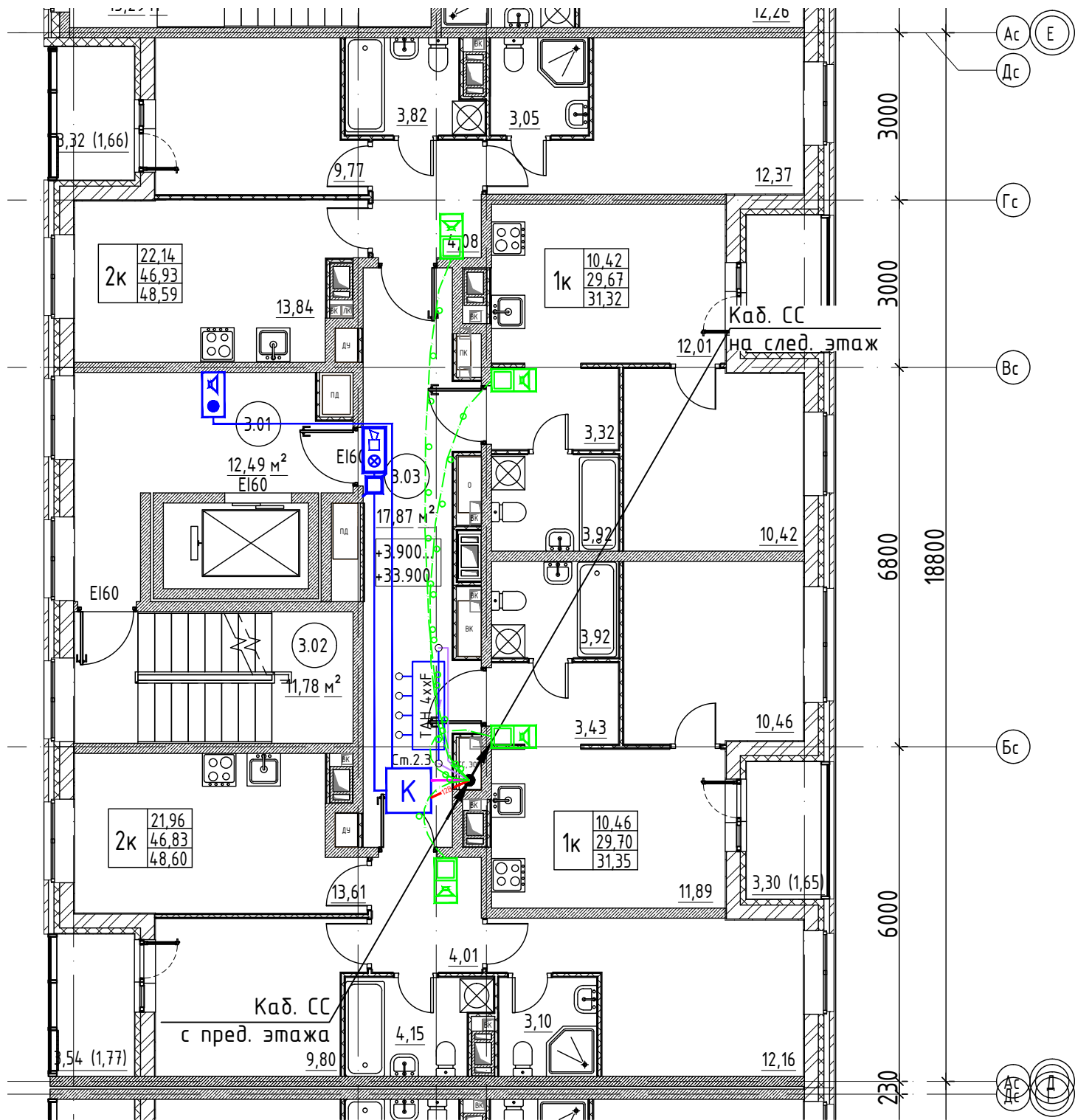
Компановочная схема здания



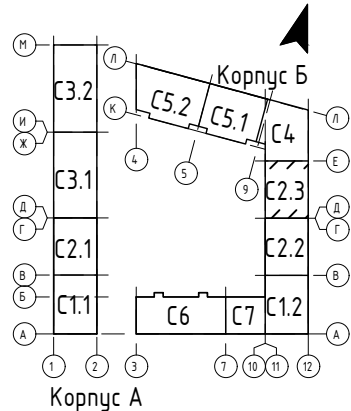
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	46	
Н. контр.	Скорубская					Секция 2.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	Проектное Бюро		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 2.3. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район,
 Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с
 кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

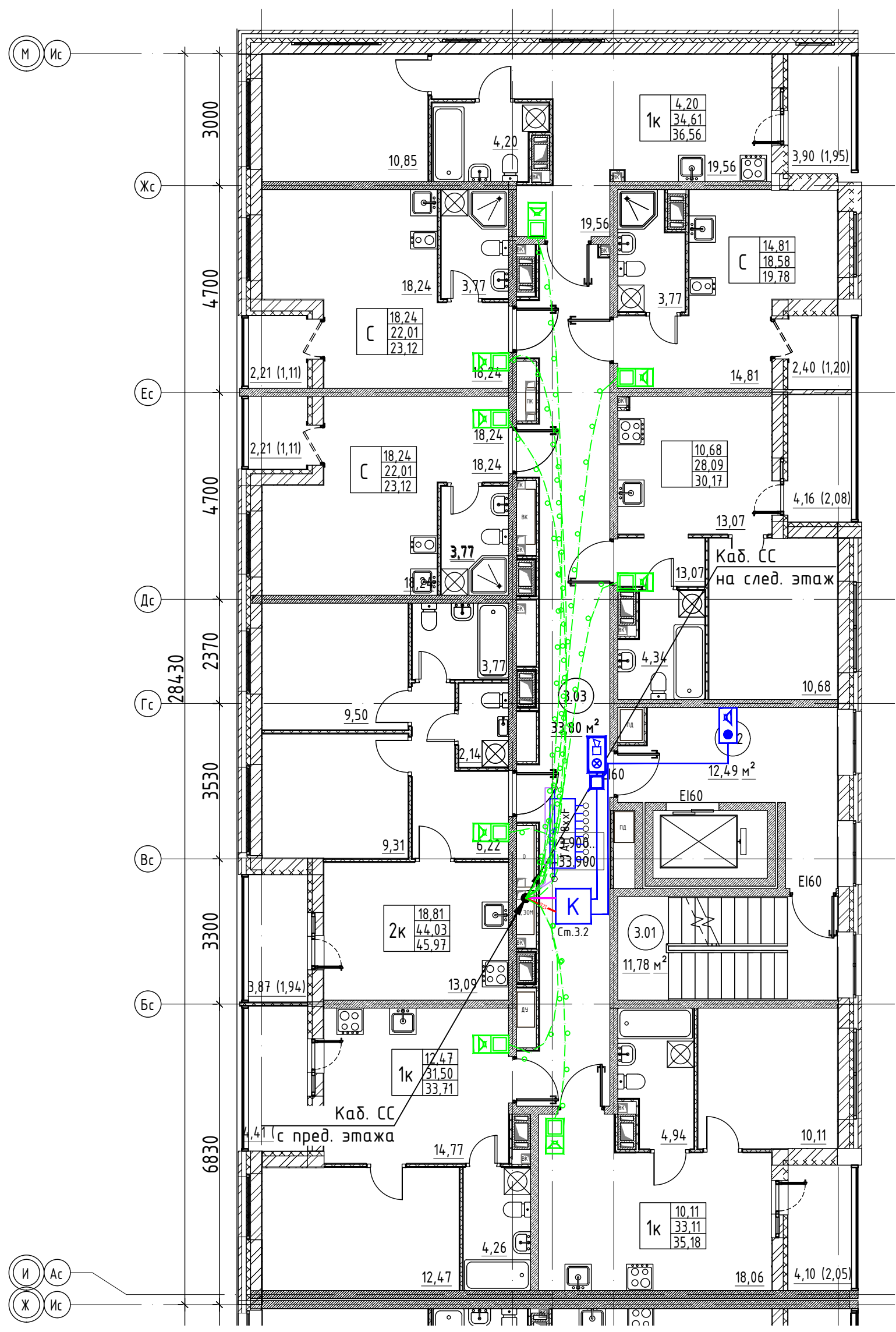
Стадия	Лист	Листов
П	47	

Секция 2.3. План расположения оконечного
 оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже

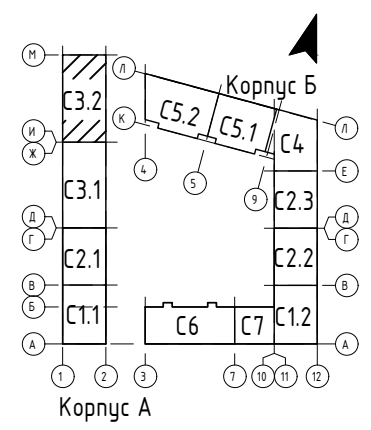
**Проектное
 Бюро**

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

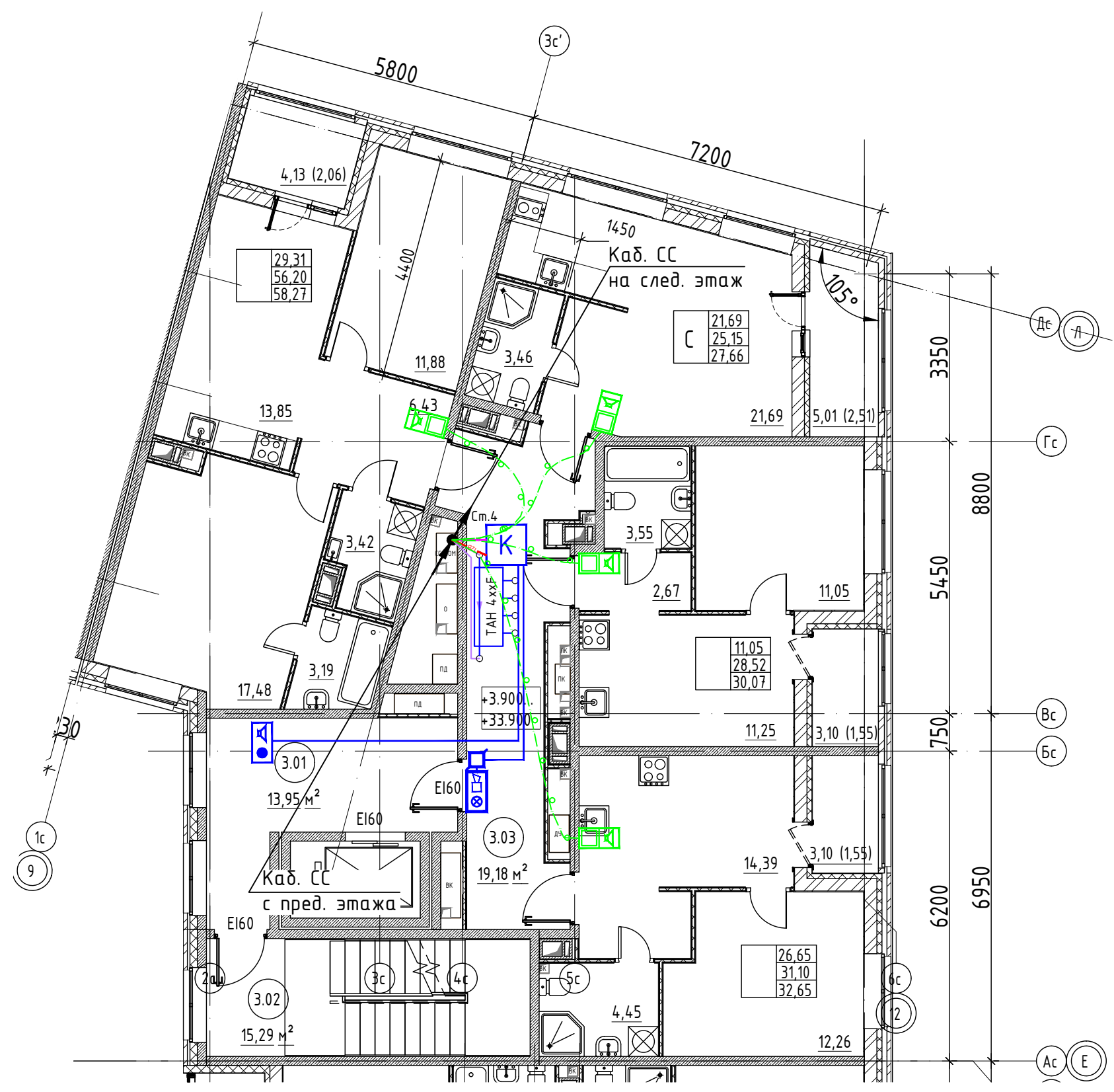


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

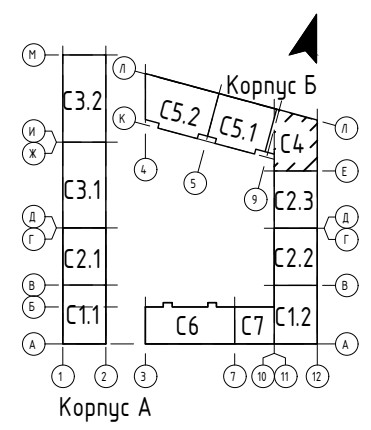
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2.ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	49
Секция 3.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже		Проектное Бюро

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

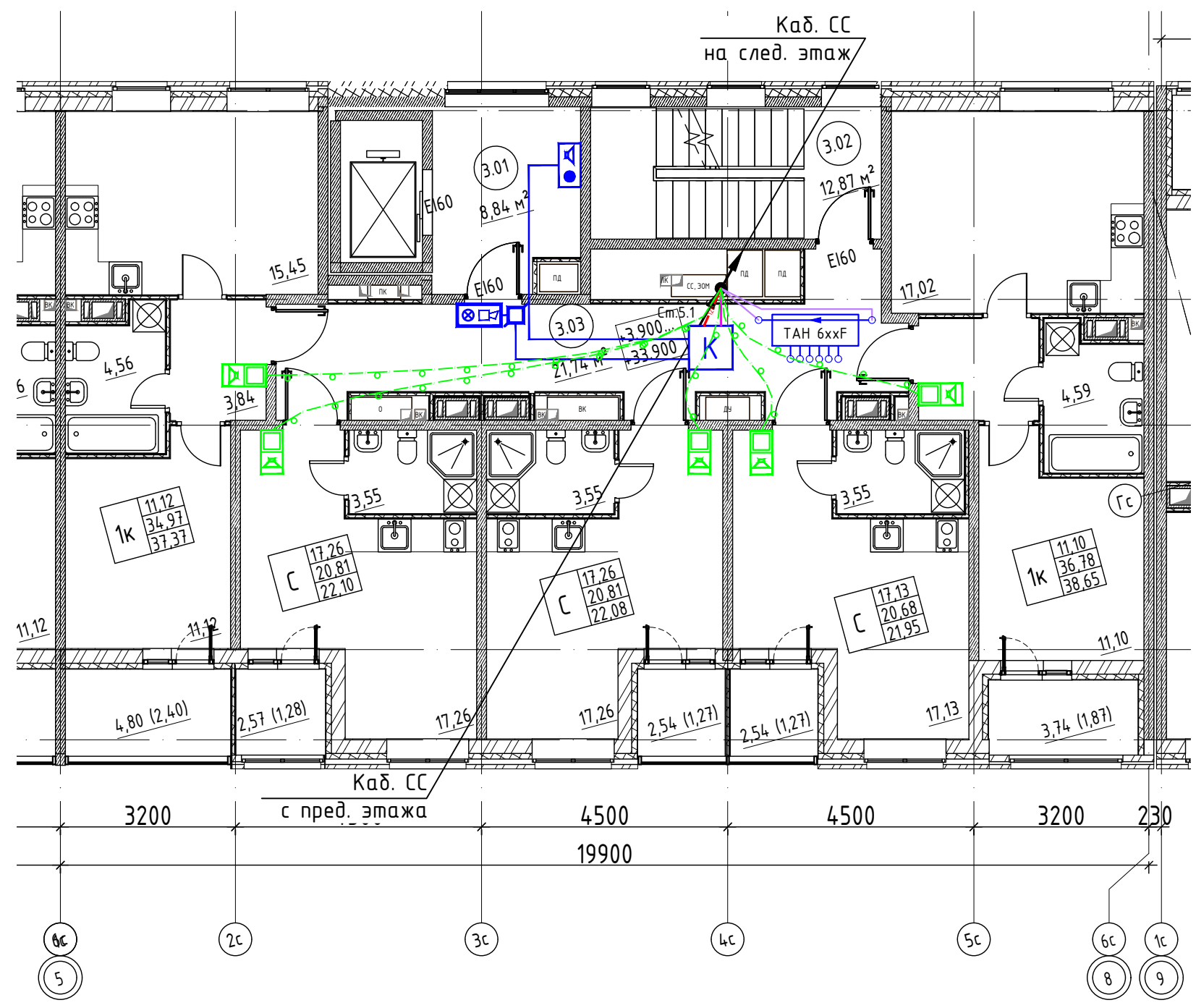


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Скориков			
Н. контр.		Скорубская			

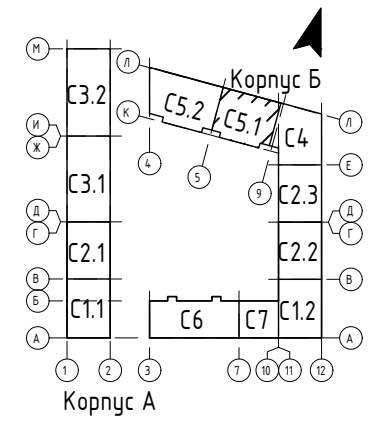
02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ		
Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье		
«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768	Стадия	Лист
	П	50
Секция 4. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже		Проектное Бюро

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
 М1:100



Компановочная схема здания

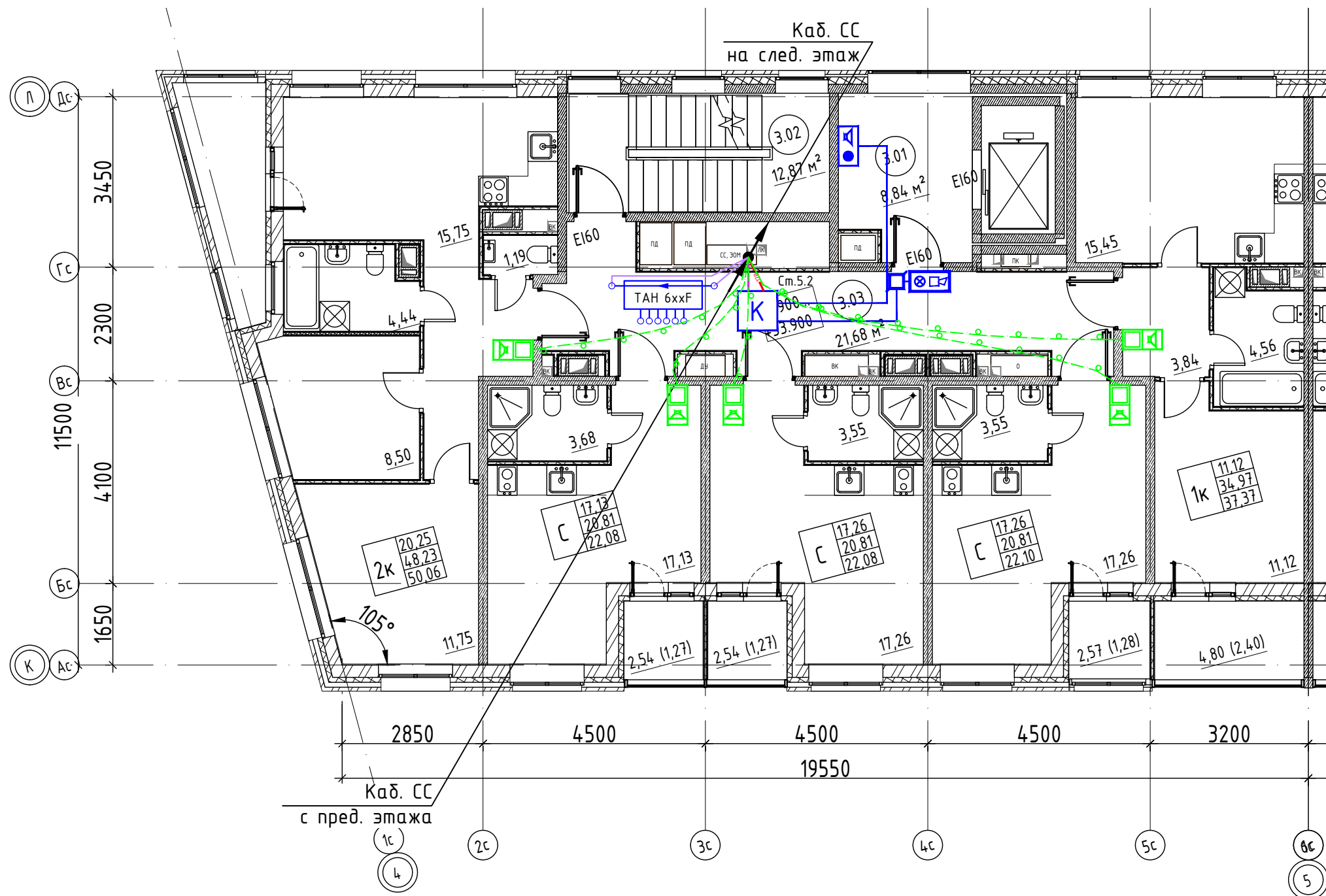


						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	51	
Н. контр.	Скорудская					Секция 5.1. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	Проектное Бюро		

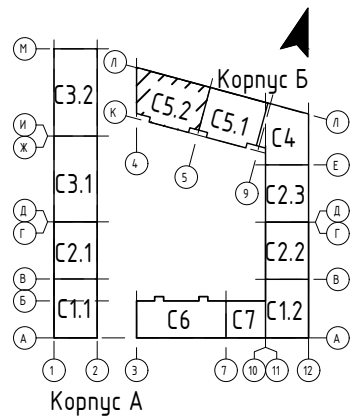
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже

M1:100



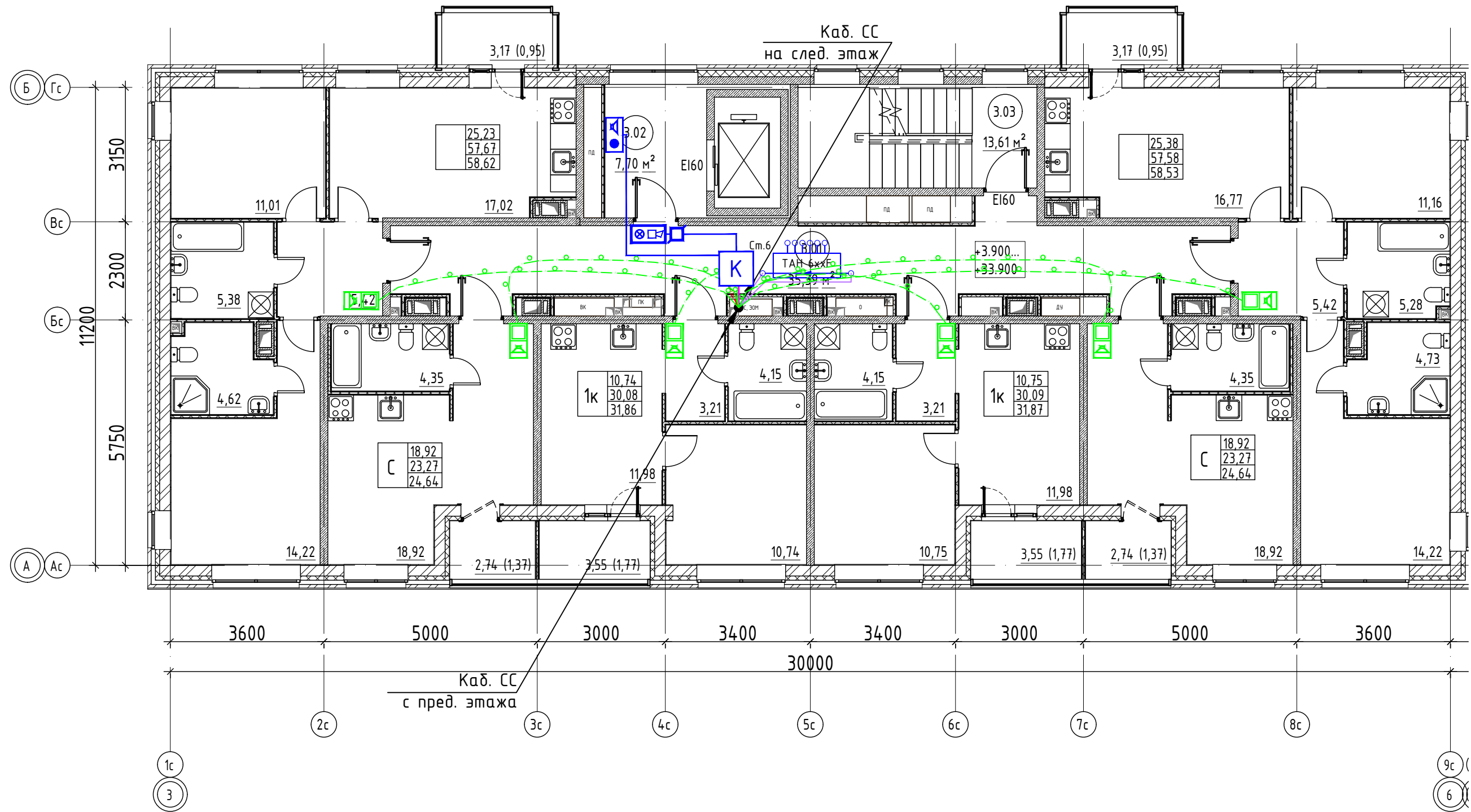
Компановочная схема здания



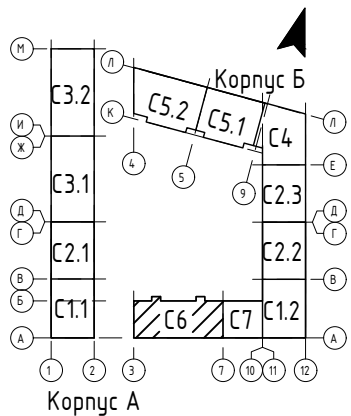
						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	52	
Н. контр.	Скорудская					Секция 5.2. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	Проектное Бюро		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже
М1:100



Компановочная схема здания



						02/09-2023-РП-П-ИОС5.2ГЧ			
						Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47-14-0504001:7768	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Скориков						П	53	
Н. контр.						Скорубская		Секция 6. План расположения оконечного оборудования сетей связи на типовом (3-12) этаже	
								Проектное Бюро	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



УЮТ ТЕЛЕКОМ

ООО «Новоселье Телеком»
188507, Ленинградская область, Ломоносовский
р-н, пос. Новоселье,
улица Институтская, дом 1
+7 (812) 670-00-20
dom@uut-telecom.ru

Исх. № 09/11/2023 от 09.11.2023г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 216/23 от 08.11.2023 г.

**на подключение к сети связи ООО «Новоселье Телеком» и строительства сетей электросвязи
объекта: «Жилой комплекс, первая очередь строительства, на земельном участке с
кадастровым номером: 47:14:0504001:7768».**

1	Наименование организации, которой выдаются технические условия	Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Новый дом»
2	Основание для выдачи технических условий	На основании запроса № 1536/23 от 01.11.2023 г.
3	Место расположения проектируемого объекта строительства	Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768
4	Цель подключения	Обеспечение Объекта связью (Телефония, Телевидение, Интернет), предоставление услуг связи ООО «Новоселье Телеком» на территории Объекта.
5	Основание для подключения	<ol style="list-style-type: none">1. Лицензия № 186146 от 21.12.2020 на предоставление телематических услуг связи.2. Лицензия № 186149 от 21.12.2020 на предоставление услуг местной телефонной связи.3. Лицензия № 186148 от 21.12.2020 на предоставление услуг связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации
6	Точка присоединения к сети ООО «Новоселье Телеком»	Проектируемый кабельный колодец ООО «Новоселье Телеком» в южной части земельного участка с кадастровым номером 47:14:0504001:7768
7	Объем работ по подключению объекта	7.1 Линейно-кабельные и станционные сооружения 7.1.1 Для размещения телекоммуникационного шкафа (далее ГТШ) с головным оборудованием связи ООО «Новоселье Телеком» предусмотреть проектом и выделить помещение или место в помещении сетей связи в здании Объекта (3-5 кв.м.; высота потолка не менее 2,4 м). Помещение должно быть защищено от

		<p>возможного подтопления, оснащено системой вентиляции (естественной или принудительной), электрическим освещением и иметь круглосуточный контролируемый доступ. Предусмотреть подключение электропитания ГТШ (220в, 50Гц, макс. мощность 2,0 кВт) от вводно-распределительных устройств с категорией по надежности электроснабжения не ниже категории, по которой получает электроснабжение здание, а также к цепям защитного заземления. Размещение ГТШ – напольное, габариты (ШхГхВ) 800х1000х2050 мм.</p> <p>7.1.2 В выделенном помещении в ГТШ разместить головное оборудование. Присоединение сетей связи всех зданий и сооружений Объекта осуществляется к головному оборудованию.</p> <p>7.1.3 Присоединение Объекта выполняется волоконно-оптическим кабелем (далее ВОК) к сети оператора связи ООО «Новоселье Телеком» в точке присоединения.</p> <p>7.1.4 Предусмотреть проектом и выполнить строительство кабельной канализации из труб ПНД от точки присоединения к сети ООО «Новоселье Телеком» до участка застройки и далее до строящегося здания. Оборудовать трассу канализации смотровыми устройствами.</p> <p>7.1.5 Выполнить строительно-монтажные работы по обустройству кабельных вводов в здание Объекта.</p> <p>7.1.6 Запроектировать и выполнить прокладку ВОК от проектируемого кабельного колодца ООО «Новоселье Телеком» в точке присоединения в существующей и проектируемой кабельной канализации.</p> <p>7.1.7 Предусмотреть коридоры под строительство телефонной кабельной канализации от точки подключения до ввода в здание, а также между зданиями Объекта.</p> <p>7.2 Организация внутренних (распределительных) сетей</p> <p>7.2.1 Разработать проектную документацию по строительству распределительной сети Объекта по технологии GPON. Пассивную оптическую сеть GPON выполнить по древовидной топологии с каскадированием. В качестве делителей оптического сигнала применить планарные (PLC) делители с равномерным делением (1х4, 1х8, 1х16). Для расчета оптического бюджета учесть максимальное затухание сигнала в каждой линии от станционного терминала до абонентского терминала не более 28 дБм и эксплуатационного запаса 2 дБм. Для коммутации пассивных элементов использовать разъемы SC/APC.</p> <p>7.2.2 Проектируемое коммутационное оборудование распределительных сетей разместить на техническом этаже здания в металлических антивандальных шкафах, устанавливаемых в непосредственной близости от мест</p>
--	--	---

		<p>отвода кабелей на вертикальные межэтажные каналы (Обеспечить не менее 1 кв.м свободной вертикальной стены). Состав и тип оборудования, проектируемого к установке, определить в соответствующих разделах проекта и согласовать с ООО «Новоселье Телеком».</p> <p>7.2.3 Обеспечить горизонтальные кабеленесущие конструкции для трассы прокладки кабелей связи от ввода в здание по техническому этажу до коммутационного оборудования распределительных сетей и вертикальных межэтажных каналов в каждой секции здания (кабельсты, лотки).</p> <p>7.2.4 Предусмотреть и обеспечить устройство вертикальных межэтажных каналов для прокладки оптического кабеля от коммутационного оборудования, расположенного на техническом этаже, до этажных распределительных щитов.</p> <p>7.2.5 Предусмотреть и обеспечить техническую возможность прокладки абонентского кабеля от этажного распределительного щита по местам общего пользования (коридорам) в квартиру к абоненту используя каналы скрытой проводки - закладные каналы или трубы с маркировкой. В случаях необходимости прокладки абонентского кабеля в квартиры по стенам - предусмотреть кабель-каналы.</p> <p>7.2.6 Распределительные сети связи проектировать с учетом 100% подключения всех квартир и отдельных коммерческих помещений.</p> <p>7.2.7 Произвести монтаж коммутационного оборудования. Установку защитных ящиков и пеналов. Прокладку кабелей связи.</p>
8	Интернет, Телефония, Телевидение.	<p>8.1 Интернет</p> <p>8.1.1 Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ООО «Новоселье Телеком» по технологии FTTH. Интерфейс доступа в сеть Интернет - порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) абонентского PON терминала.</p> <p>8.2 Телефония</p> <p>8.2.1 Предоставление абонентам услуг местной, МГ и МН телефонной связи обеспечивается ООО «Новоселье Телеком» по технологии VoIP (протокол SIP). Интерфейс доступа к услуге - порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) абонентского PON терминала. Подключение классического телефонного аппарата осуществляется с использованием аналогового телефонного адаптера (АТА).</p> <p>8.3 Телевидение</p> <p>8.3.1 Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается в каждую квартиру по технологии IPTV.</p>

		Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется с использованием устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала. 21 канал эфирного диапазона предоставляется без шифрования и может просматриваться абонентами на любом приемном оборудовании, позволяющим просматривать потоки IP multicast.
9	Особые положения	<p>9.1 Проектные решения по подключению Объекта к сети связи ООО «Новоселье Телеком» должны соответствовать нормам технологического проектирования. Все принятые проектные решения согласовывать с ООО «Новоселье Телеком».</p> <p>9.2 Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющими право на производство данных работ в соответствии с законодательством РФ.</p> <p>9.3 Обеспечить возможность проведения технического надзора представителями ООО «Новоселье Телеком» при производстве строительно-монтажных работ в рамках настоящих ТУ.</p> <p>9.4 Сети связи и линейно-кабельные сооружения, запроектированные по настоящим техническим условиям и построенные за счет ООО «Новоселье Телеком», остаются в собственности и на техническом обслуживании ООО «Новоселье Телеком».</p> <p>9.5 Срок действия настоящих Технических условий - 3 года со дня выдачи.</p>
10	Зоны ответственности	<p>10.1 Перечень пунктов настоящих технических условий, попадающих под зону ответственности ООО «Новоселье Телеком»: 7.1.2-7.1.6, 7.2.7.</p> <p>10.2 Перечень пунктов настоящих технических условий, попадающих под зону ответственности ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»: 7.1.1, 7.1.7, 7.2.1, 7.2.6.</p>

Генеральный директор
ООО «Новоселье Телеком»



Семелькин В.Ю.

М.П.

Реквизиты:

ООО «Новоселье Телеком»

188507, Ленинградская область, Ломоносовский р-н, пос. Новоселье, улица Институтская, дом 1

ИНН 4725001866 КПП 472501001

р/сч. 40702-810-8-3026-0017690 в ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» Банка ВТБ ПАО, г. Москва

к/с 30101810145250000411 БИК 044525411 ОГРН 1154704003332

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 108/2023

от 28.11.2023 г.

на присоединение объекта капитального строительства
к сети связи АО «ЭлектронТелеком», сопряженной с РСО Ленинградской области.

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»
2. Основание для выдачи ТУ	Запрос 1541/23 от 01.11.2023 г. Ген директор УК ООО «НоваСтрой» Д.Л. Самарин Договор 8216/ТУ от 22.11.2023 г. ТУ № 471 от 10.11.2023 г. выдано ГКУ "Объект №58"
3. Объект, адрес	«Жилой комплекс, 1 очередь строительства» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп., Новоселье, на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0504001:7768
4. Требуемый перечень услуг	4.1. Организация проводного радиовещания. 4.2. Организация канала подключения к РАСЦО ЛО
5. Точка присоединения	5.1. Для подачи оповещения, сигнализации и управления оборудования обеспечить подключение к телекоммуникационной сети АО «ЭлектронТелеком» имеющей сопряжение с сетью РАСЦО ЛО, либо к сети оператора связи, имеющего стык с АО «ЭлектронТелеком». 5.2. Параметры соединения: L2 VPN, протокол IEEE 802.3, 100 Base-T Full Duplex, RJ-45, скорость передачи не менее 1 мбит/с. Адресация в сети: статическая, без привязки по MAC-адресу, с использованием IPv4-адресов. 5.3. Присоединение сетей связи (сеть проводного радиовещания и сеть связи сопряженная с РАСЦО ЛО) осуществляется к станционному оборудованию, смонтированному на объекте. 5.4. Для организации сетевого подключения использовать сетевой модем с поддержкой технологии Ethernet over IP (EoIP) Tunneling (список поддерживаемых моделей уточнить на этапе проектирования).

<p>6. Требования к приспособлению помещения</p>	<p>6.1. На объекте выделить помещение (место) для размещения телекоммуникационного оборудования – телекоммуникационный шкаф 19”, не менее 14U. Телекоммуникационный шкаф должен быть размещен в освещенном, сухом, отапливаемом помещении с контролем доступа, с электроснабжением электроприемников 1 категории надежности.</p> <p>6.2. Помещение должно размещаться на территории объекта, иметь общую шину заземления, и источник питания напряжением 220 В. (50 Гц). Потребляемая мощность по первичной сети не превышает 1 кВт/ч.</p> <p>6.3. Обеспечить в помещении температуру 18-29 градусов Цельсия, с относительной влажностью не более 80%, отсутствие конденсата, токопроводящей пыли и химически активных паров.</p>
<p>7. Объем выполняемых работ по проводному радиовещанию</p>	<p>7.1. Спроектировать распределительную систему проводного радиовещания согласно действующим нормативным документам.</p> <p>7.2. Источник сигнала проводного вещания - Ретрансляционный узел АО «ЭлектронТелеком»: Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 3</p> <p>7.3. Для распределения сигналов радиовещания использовать оборудование, которое обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прием сигналов программ вещания; - сопряжение с РАСЦО; - формирование сигналов обратного контроля, передаваемых по IP сети на сервер мониторинга системы;
<p>8. Объем выполняемых работ по подключению к РАСЦО ЛО</p>	<p>8.1. Спроектировать систему оповещения согласно действующим нормативным документам.</p> <p>8.2. При выборе оборудования системы оповещения руководствоваться требованиями ГОСТ Р 42.3.01-2021 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования». Требования к устройству сопряжения 5.4.4. Требования к программно-техническому сопряжению технических средств оповещения населения 5.1.8.1. 5.1.8.2.</p> <p>8.3. С целью приёма сигналов от местных систем оповещения и РАСЦО ЛО на объекте устанавливается оборудование, обеспечивающее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прием сигналов программы вещания; - сопряжение с РАСЦО; - формирование звукового предупредительного сигнала «Внимание Всем», запускаемого с вынесенного микрофонного пульта или от внешнего сигнала; - формирование сигналов контроля, передаваемых по IP сети на сервер мониторинга системы; <p>8.4. Источник сигнала РАСЦО ЛО - Администрация ЕДДС Ломоносовского муниципального района Ленинградской области (Ленинградская область, г. Ломоносов, ул. Владимирская, д. 19/15)</p>

	<p>8.5. При возникновении или угрозе возникновения ЧС оповещение персонала, находящегося на территории объекта осуществляется с использованием средств связи по заранее разработанному плану оповещения руководителей и персонала объекта.</p> <p>8.6. Обеспечить возможность объектовой системы оповещения (как составной части территориальной системы централизованного оповещения гражданской обороны Ленинградской области) организационного, технического и программного сопряжения с РАСЦО ЛО.</p> <p>8.7. Осуществить установку каналообразующего и усилительного оборудования для трансляции сигнала РАСЦО Ленинградской области, установку уличных громкоговорителей, для озвучивания прилегающей территории согласно техническим условиям «Объекта №58», установку и подключение системы этажного оповещения, в соответствии с требованиями СП 133.13330.2012, СП-134.13330.2012 до ввода в эксплуатацию объекта.</p> <p>8.8. Указанные работы должны проводиться специализированными организациями, имеющими свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.</p>
<p>9. Порядок заключения договоров (соглашений)</p>	<p>9.1. После выполнения работ по присоединению объекта капитального строительства к сети связи АО «ЭлектронТелеком» сопряженной с РАСЦО Ленинградской области, предлагается заключить договор с АО «ЭлектронТелеком» на обслуживание системы оповещения и на предоставления канала связи для передачи сигналов оповещения.</p>
<p>10. Согласование проектных решений</p>	<p>10.1. С АО «ЭлектронТелеком» рабочую документацию с предварительным электронным согласованием.</p> <p>10.2. С ГКУ «Объект №58» рабочую документацию.</p>
<p>11. Требование к выполнению проектных и строительно-монтажных работ.</p>	<p>11.1. Разработку рабочей документации выполнить в соответствии с ТУ АО «ЭлектронТелеком» и ТУ ГКУ «Объект 58»</p> <p>11.2. Проектные решения должны соответствовать нормам технологического проектирования.</p> <p>11.3. Проектные работы должны производиться организациями, имеющими право на производство данных работ в соответствии с законодательством РФ, имеющими действующее свидетельство СРО по соответствующим видам деятельности.</p> <p>11.4. Проектирование объектовой системы оповещения (ОСО) и присоединение ее к РАСЦО ЛО выполнить отдельном разделе. Допускается проектирование в одном разделе ОСО и сети проводного радиовещания при наличии ТУ на организацию канала подключения к РАСЦО ЛО и проводного радиовещания от АО "ЭлектронТелеком".</p> <p>11.5. С целью обеспечения качества и полноты выполняемых монтажных и пуско-наладочных работ Организация, выполняющая работы должна иметь:</p>

	<p>11.6. Свидетельство об обучении специалистов работе с оборудованием системы оповещения Ленинградской области: комплексом П-166 ФГУП КЗТА:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по установке, монтажу, пуско-наладке КТСО П-166 - организации технической эксплуатации КТСО П-166, техники безопасности. - проведение ремонтных работ и регламентных работ на аппаратуре КТСО П-166. - назначение и состав комплекса технических средств П-166; - организация эксплуатационно-технического обслуживания КТС П-166; - ведение эксплуатационной документации систем оповещения. <p>11.7. Работы по монтажу и ПНР выполнить во взаимодействии с организацией, выполняющей эксплуатационно-техническое обслуживание РАСЦО ЛО</p>
<p>12. Особые положения</p>	<p>12.1. Срок действия настоящих Технических условий - 3 года со дня выдачи.</p> <p>12.2. Технические условия считаются выполненными Заказчиком</p> <ul style="list-style-type: none"> - При условии выполнения ТУ в полном объеме. - При наличии утвержденного Акта сдачи – приемки строительно-монтажных работ. - После предоставления комплекта исполнительной документации. - После заключения Договора на предоставление каналов связи. <p>12.3. Оказание услуги ведется АО «ЭлектронТелеком» на основании Лицензии № 177383 на услуги связи для целей проводного вещания и Договора на присоединение к ГКУ «Объект № 58»</p>

Руководитель ПТО
АО «ЭлектронТелеком»



Абдулахидов С.М.

Исп. Михеев В.А
Тел.: +7 (911) 246-63-39
miheev@etelecom.ru



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОБЪЕКТ № 58 ПРАВИТЕЛЬСТВА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

(ГКУ «Объект № 58»)
187010, Ленинградская обл.,
Тосненский р-н, пос. Уляновка, территория п/я 3,
здание 1, строение 1
Тел/факс: (81361) 32-087
Эл. адрес: guob58@lenreg.ru
ОГРН: 1134716001342
ИНН/КПП: 4716038771/ 471601001
Официальный сайт <https://Объект58.рф>

Директору
УК ООО «НоваСтрой»

Д.Л. Самарину

на № 1537/23 от 01.11.2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к региональной
системе оповещения населения Ленинградской области (РСО ЛО)

№ 441 от 10.11.2023

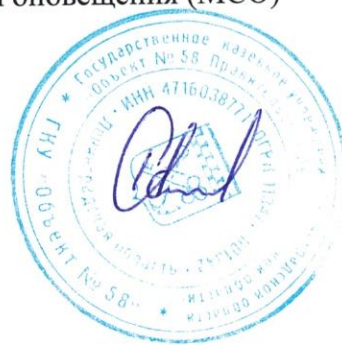
Тип системы оповещения	ОСО
Заказчик ТУ	УК ООО «НоваСтрой»
Заказчик строительства	ООО «Специализированный застройщик «Новый Дом»
Адрес строительства (кадастровый номер участка, застройки)	Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье, на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768
1. Характеристика объекта строительства	
Назначение объекта	Жилой комплекс
Наименование объекта	«Жилой комплекс, первая очередь строительства»
Численность одномоментно находящихся людей	670 чел.
2. Условия присоединения объекта строительства к РСО ЛО	
Доставка сигнала от РСО ЛО до объекта строительства	Точка подключения системы оповещения: порт в коммутаторе оператора связи, имеющие договор о присоединении сети РСО ЛО в ЕДДС муниципального района Ленинградской области: Ленинградская область, г. Ломоносов, ул. Владимирская, д. 19/15
	Посредством оператора связи, выполняющего условия договора о присоединении сети связи специального назначения и сети оператора связи.
	Гарантированность доставки сигнала подтверждается предъявлением ТУ на канал связи от оператора, а также сопроводительным письмом, с указанием IP адреса системы.

Операторы, выполняющие договор о присоединении	<ol style="list-style-type: none"> 1. АО «Северен -Телеком» https://www.severen.ru 2. ПАО «Ростелеком» https://www.company.rt.ru 3. АО «ЭлектронТелеком» https://вниманиевсем.рф 4. ФГУП «РСВО» https://www.rsvo.ru 5. Т-Системс https://teyla-systems.ru/isp/
Используемое оборудование для строительства системы оповещения	Оборудование, прошедшее испытания и рекомендованные МЧС России для серийного производства.
Система энергоснабжения	Средства оповещения должны сохранять работоспособность при отключении централизованного энергоснабжения не менее 6 (шести) часов в дежурном режиме ожидания и не менее 1 (одного) часа в режиме передачи сигналов и информации оповещения.
Слышимость системы оповещения	Разборчивость речевого сообщения – не менее 93%; диапазон воспроизводимых частот речевого тракта 0,3-3,4 кГц; коэффициент нелинейных искажений на частоте 1000Гц не более 5%; уровень звука речевых сообщений не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня постоянного шума. При расчете применять методику согласно Приложения № 16
3. Требования к сопряжению ОСО с РСО ЛО	
Требования к активному оборудованию	Оборудование должно программно-технически сопрягаться напрямую или через устройство сопряжения с управляющим комплексом П-166М. Программно-техническое сопряжение должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 42.3.01-2021, ГОСТ Р 22.7.04-2022
Требования к каналу связи от КТС объекта до управляющего комплекса РСО ЛО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерфейс подключения Ethernet 10/100; 2. Протокол TCP/IP, поддержка multicast (UDP) в сети оператора; 3. Скорость канала не менее 1 Мбит/с. 4. Предусмотреть выполнение мероприятий для исключения возможности несанкционированного запуска системы оповещения.
Защита оборудования	Размещение в телекоммуникационных шкафах не менее IP 55; При размещении громкоговорителей на трубостойке на кровле здания обязательно наличие молниезащиты; Линейные сооружения должны быть защищены от механических повреждений, воздействия окружающей среды, выполнены с использованием огнестойких кабельных линий
4. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ	
Исполнитель работ	Монтажные и пуско-наладочные работы проводить силами специализированных организаций, имеющих соответствующий допуск СРО.
Согласование проектной / рабочей документации	Предварительный этап согласования – с оператором связи, предоставляющим канал связи от точки присоединения до объекта строительства. Окончательный этап согласования – непосредственно с ГКУ «Объект №58», при наличии согласования от оператора связи. Проектная документация должна соответствовать Приложению № 7 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

<p>Порядок сдачи и приема выполненных работ. Проверка и подтверждение работоспособности системы.</p>	<p>1. По завершении работ по созданию ОСО провести предварительные испытания путем передачи сигналов оповещения с управляющего комплекса РСО ЛО (тел. 8(81361)2-91-83).</p> <p>2. Направить уведомление о завершении работ и готовности к вводу в эксплуатацию (Приложение №8), а также запрос на заключение соглашения (Приложение №11)</p> <p>3. Сформировать комиссию по приемке ОСО. В состав комиссии включить представителей: ГКУ «Объект № 58», администрации муниципального образования и оператора связи выполняющего договор о присоединении.</p> <p>4. Предъявить комиссии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектную (рабочую) документацию, согласованную ГКУ «Объект №58» и оператором связи; - Справку оператора связи о выполнении технических условий; - Паспорт системы оповещения объекта (Приложение №10). <p>5. По результатам испытаний составляется акт (Приложение №9), подписывается соглашение о взаимодействии (Приложение №12) и выдается справка о выполнении настоящих ТУ.</p>
<p>Эксплуатационно-техническое обслуживание системы оповещения</p>	<p>В целях поддержания системы оповещения в состоянии готовности к применению после ввода в эксплуатацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заключение договора на эксплуатационно-техническое обслуживание системы оповещения. 2. Заключение договора на дальнейшее предоставление канала связи.
<p>Срок действия настоящих ТУ</p>	<p>3 года с момент выдачи</p>
<p>Нормативная документация</p>	<p>Приложение № 15 «Перечень основных нормативных документов».</p>

РЕКОМЕНДОВАТЬ Заказчику по завершении строительства передать созданную объектовую систему оповещения (ОСО) на безвозмездной основе в муниципальную казну, для дальнейшего использования в составе муниципальной системы оповещения (МСО)

Начальник учреждения



В.П. Дернов

Исп. Никольская Е.А.