

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

## Рабочая документация

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Диспетчеризация вертикального транспорта

КП-135Р-АК-5-ВТ

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта  
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев

01.04.2025 г.

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

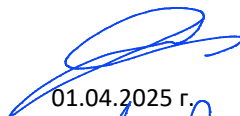
## Рабочая документация

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Диспетчеризация вертикального транспорта

КП-135Р-АК-5-ВТ

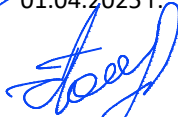
Генеральный директор



М. С. Шмаков

01.04.2025 г.

Главный инженер проекта



М. С. Попов

01.04.2025 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-АК-5-ВТ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2 листах
КП-135Р-АК-5-ВТ.М	Типовая схема крепления вертикальной кабельной линии в лифтовой шахте	
КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗД1	Задание на электроснабжение и заземление щитов управления лифтами	На 2 листах
КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗД2	Задание на подключение щитов управления лифтами к СКС и ЛВС комплекса	На 2 листах
КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗД3	Задание на подключение щитов ЩУЛ к системе АПС	На 2 листах
КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗД4	Задание на лифтовое оборудование	На 2 листах

1. Рабочая документация разработана на основании:
  - Проектной документации на строительство объекта утвержденной в установленном порядке, в отношении которой было получено положительное заключение экспертной организации Государственного автономного учреждения города Москвы "Московская государственная экспертиза" №77-1-1-3-040568-2023 от 13.07.2023 г;
  - Технического задания на разработку рабочей документации.
2. Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, а так же выданными техническим условиями № И-22-00-427130/125 от 13 октября 2022г.
3. Рабочая документация выполнена в соответствии со следующими техническими регламентами и нормативными документами:
  - требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 с изменениями на 27 мая 2022 года;
  - Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008 (последняя редакция);
  - ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
  - СП 118.13530.2012 «Общественные здания и сооружения»;
  - СП 54.13530.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
  - ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
  - ПУЭ «Правила устройства электроустановок».
  - СП 76.13530.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;
  - ГОСТ 34441-2018. Диспетчерский контроль. Общие технические требования.
  - ГОСТ Р 53296-2009. Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности.
  - ГОСТ 34305-2017. Лифты пассажирские. Лифты для пожарных.
  - ГОСТ 33984.1-2016. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов. Общие требования безопасности к устройству и установке.
  - ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов".

4. В рабочей документации не применяются новые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы, защищенные патентным правом и требующие проверку на патентную чистоту.
5. Описание принятых технических решений  
Для системы диспетчеризации лифтов применяется оборудование диспетчерского комплекса «Объ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС». Комплекс обеспечивает переговорную связь и диспетчерский контроль за работой лифтов и состоит из:
  - лифтовой блок версии 7.2 (ЛБ 7.2); - модуль переговорной связи (МПС);
  - устройство переговорное ПУЭП-Н (ПУЭП-Н);
  - устройство переговорное версии 7.2 (УП 7.2).
  - программное обеспечение (ПО) диспетчерского комплекса «Объ».Лифтовые блоки версии 7.2, устанавливаются в:
  - лифтовых холлах на последних посадочных этажах корпусов.
  - и подключаются комплексными кабелями к щитам управления лифтами (ЩУЛ).Лифтовой блок ЛБ 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:
  - сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
  - сигнализацию об открытии дверей машинного помещения;
  - сигнализацию об открытии двери (крышки), закрывающей устройства, предназначенные для проведения эвакуации людей из кабины;
  - сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
  - идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
  - передачу информации о режиме работы станции управления лифтом;
  - обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
  - сигнализацию об аварийной остановке лифта;
  - сигнализацию о восстановлении нормального рабочего режима;
  - сигнализацию о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме «нормальной работы»; - отключение лифта по команде с диспетчерского пункта;
  - автоматическую проверку переговорной связи с кабиной лифта;
  - двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь.
  - идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);Каждый лифтовой блок, подключается отдельным кабелем УТР к коммутатору в щитах диспетчеризации ЩД, которые соединены с единой информационной сетью комплекса оптоволоконным кабелем по проекту КП-135Р-СС-1-МКС. Последующая передача информации на АРМ диспетчера, осуществляется по КСР комплекса. Информация поступает в существующую систему диспетчеризации лифтов "Объ". Для осуществления обмена с дополнительными устройствами лифтовой блок ЛБ 7.2 использует проводную, последовательную шину, реализованную на основе шины CAN с возможностью питания устройств.

Пом. 7.2.1 "Диспетчерская"  
(Корпус 1)

АРМ диспетчера ДВТ

Ethernet

Единая информационная сеть Ethernet комплекса

ЩД... ЩУЛ...

ЩД... ЩУЛ...

ЩД... ЩУЛ...

ЩД... - щиты диспетчеризации (см. проект КП-135Р-АК-4-ДС)  
ЩУЛ... - щиты управления лифтами  
■ - лифтовые блоки ЛБ7.2 "Объ" (в составе ЩУЛ).

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства УП 7.2. Данные переговорные устройства имеют интерфейс для подключения к лифтовому блоку ЛБ 7.2 по проводной последовательной шине. В качестве переговорных устройств кабины лифта используются модуль переговорной связи МПС, который также имеет возможность подключения к лифтовому блоку ЛБ 7.2, по проводной последовательной шине.

Проектом предусматривается возможность переговорной связи основного посадочного этажа и кабины лифта для перевозки пожарных подразделений (в режиме перевозки пожарных). Для этого в лифтовом холле, устанавливается дополнительное переговорное устройство ПУЭП-Н. Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока ЛБ 7.2.

Физический уровень проводной последовательной шины лифтового блока ЛБ 7.2 представляет собой четырехпроводную линию. Два проводника шины (CAN-P и CAN-G) предназначены для питания устройств (напряжением +9...24 В), оставшиеся используются в качестве двухпроводной дифференциальной линии (CAN-L и CAN-H) с использованием приемопередатчика стандарта ISO-11898. Суммарная длина последовательной шины лифтового блока ЛБ 7.2 может составлять - 350 м и предназначена для подключения не более 64 устройств. Подключение переговорных устройств УП 7.2 выполняется к проводной последовательной шине. Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство УП 7.2 имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Для согласования нагрузки проводной последовательной шины лифтового блока на оконечных устройствах шины необходимо выполнить подключение резистора сопротивлением 120 Ом («терминатор»). «Терминатор» подключается специальными перемычками («джамперами») только на устройствах, находящихся на концах последовательной шины. Лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить:

- а) переговорную связь с обслуживающим персоналом:
  - между кабиной лифта и диспетчерским пунктом,
  - напрямую и диспетчерским пунктом,
  - крышей кабины и диспетчерским пунктом.
- б) внутреннюю переговорную связь с квалифицированным персоналом, отвечающим за освобождение (эвакуацию).
- в) переговорную связь в режиме «Перевозка пожарных подразделений»:
  - между кабиной лифта и основным посадочным этажом,
  - кабиной лифта и диспетчером.

Формат	A2
--------	----

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

На рабочую станцию оператора (АРМ), устанавливается бесплатное ПО, диспетчерский комплекс «Объ», которое дополнительно позволяет:

- представлять данные на экране монитора в удобной форме в виде графических элементов;
- обрабатывать , протоколировать и накапливать поступающую информацию;
- протоколировать информацию в журнале событий с учетом календарной даты, времени и идентификатора лифта;
- формировать отчеты;
- выводить на печать отчеты;
- экспортировать журнал событий в формате CSV;
- идентифицировать номер сервисного ключа, установленного в лифтовой блок.

Дополнительно, АРМ диспетчера оборудуется микрофоном и активной акустической системой (колонки).

В режиме "Пожарная опасность" алгоритм работы лифта для пожарных обеспечивает следующее:

- все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;
- все ранее зарегистрированные приказы и вызовы аннулируются;
- находящийся на любом этаже лифт закрывает двери и без промежуточных остановок следует на первый (основной посадочный) этаж;
- находящийся на любом этаже лифт закрывает двери и без промежуточных остановок следует на первый (основной посадочный) этаж;
- лифт, движущийся в направлении от первого (основного посадочного) этажа, должен остановиться на ближайшем этаже без открывания дверей, изменить направление движения и следовать на первый (основной посадочный) этаж;
- лифт, движущийся в направлении первого (основного посадочного) этажа, должен продолжать свое движение без промежуточных остановок на первый (основной посадочный) этаж;
- по прибытии лифта на первый (основной посадочный) этаж двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются в открытом положении.

Перевод лифта в режим "перевозка пожарных подразделений" производится только после выполнения режима "пожарная опасность".

7. Прокладка кабелей системы.

Все кабели системы диспетчеризации лифтов проложить в лотках слаботочных систем (см. соответствующие проекты КП-135Р-СС-8-МКСС, а при их отсутствии в ПВХ гофрированных трубах. Горизонтальную разводку выполнить:

- в лотках слаботочных систем при их наличии.
- скрыто (за потолком) в гофрированных ПВХ трубах в коридорах и в помещениях с подшивным потолком.
- открыто в гофрированных ПВХ трубах с креплением к потолку/стенам в технических помещениях.

Вертикальную разводку выполнить:

- в лотках СС при их наличии;
- в стояках СС и ПВХ трубах в лифтовых шахтах;
- в гофрированных ПВХ трубах в шахтах СС, внутри гипсокартонных перегородок.

При проектировании вертикальных участков протяженностью более 5000 мм для исключения повреждения элементов кабеля от их собственного веса следует предусмотреть участки разгрузки кабеля от натяжения. Разгрузочные участки проектируют через каждые 5000 мм путем изменения направление трассы под прямым углом вбок-вверх, с протяженностью горизонтального участка не менее 300 мм. При проектировании разгрузочных участков необходимо учитывать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабелей, указанные в нормативной документации производителя.

Кабельные переходы в перекрытиях должны быть выполнены с применением обработанных по краям металлических труб (гильз). При этом огнестойкость таких переходов необходимо восстановить при помощи легко удаляемых огнестойких составов соответствующих огнестойкости конструкции.

Длины трасс и кабелей указаны на основании планов расположения оборудования и кабельных трасс с учетом рекомендаций на тип кабелей от фирмы - поставщика оборудования. Данные длины не могут служить основанием для нарезки кабеля. Длину кабелей принимать по фактически промеренной трассе. При открытой параллельной прокладке расстояние между слаботочными кабелями и линиями силовых и осветительных трасс должны быть не менее 0,5 м. Монтажные работы по установке оборудования и прокладке кабелей и проводов выполнить с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда, руководствуясь технической документацией на проектируемое оборудование. Для программирования и обслуживания проектируемой системы рекомендуется привлечение специализированной организации.

При прокладке кабелей строго соблюдать минимальные радиусы изгиба, согласно документации производителя кабеля. Все кабели системы прокладывать цельными кусками, спайка и скрутка не допускается. Также не допускается остаточное механическое напряжение в кабеле после его крепления. По окончании монтажных работ произвести чистовую маркировку всех элементов систем в соответствии решениями, принятыми в настоящем проекте.

Кабели, прокладываемые на лотках, должны иметь маркировку в начале и конце лотков, а также в местах подключения их к электрооборудованию, а кабели, кроме того, также на поворотах трассы и на ответвлениях. На кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, бирки должны быть установлены не реже чем через каждые 50 - 70 м, а также в местах изменения направления трассы, с обеих сторон проходов через междуетажные перекрытия, стены и перегородки, в местах ввода (вывода) кабеля в траншеи и кабельные сооружения.

Для маркировки кабельных трасс применить: Квадратная бирка (У-134) – предназначена для силовых кабелей до 1000В; Треугольная бирка (У-136) – предназначена для контрольных кабелей.

В проекте применяются кабельные изделия с медными жилами, имеющие сертификаты пожарной безопасности (табл. 2 п.6 ГОСТ31565-2012 (п. 1.2 ст. 6 123-ФЗ)) огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (исполнение - нг(...)(\*)-FRHF.

8. Монтаж и настройка системы.

При установке оборудования руководствоваться документацией производителя оборудования и решениями принятыми в данной рабочей документации. При выборе места установки оборудования руководствоваться следующими требованиями:

- блоки, провода, кабели не должны создавать препятствий для проведения ремонтных, регламентных и других предусмотренных работ;
- должна быть обеспечена возможность удобного доступа к блокам из состава системы переговорной связи;

9. Электропитание

Электропитание щитов производится напряжением 230 от одного ввода электроснабжения по I категории надежности согласно ПУЭ и разрабатывается в разделе силового электрооборудования. Заземление / зануление оборудования выполнить в соответствии с требованиями к заземлению оборудования вычислительных сетей, ПУЭ, СП 76.13530.2016 "Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85".

10. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Обеспечение техники безопасности при производстве монтажных и специальных работ должно быть подчинено выполнению требования изложенных в СНиП 12-04-2002. При этом особое внимание обращается на следующие положения:

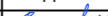




- электромонтажные работы на действующих установках должны выполняться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне работы;
- к работам с применением электрифицированного и механизированного инструмента допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

При завершении работ все электроинструменты необходимо отключать. Обеспечение пожарной безопасности при производстве работ должно быть организовано в соответствии с постановлением правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390. К обслуживанию применяемого оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности и имеющие соответствующие квалификационные удостоверения. Пожарная безопасность обеспечивается применением конструкций из негоряемых материалов, их заземлением и автоматическим отключением от токов короткого замыкания.

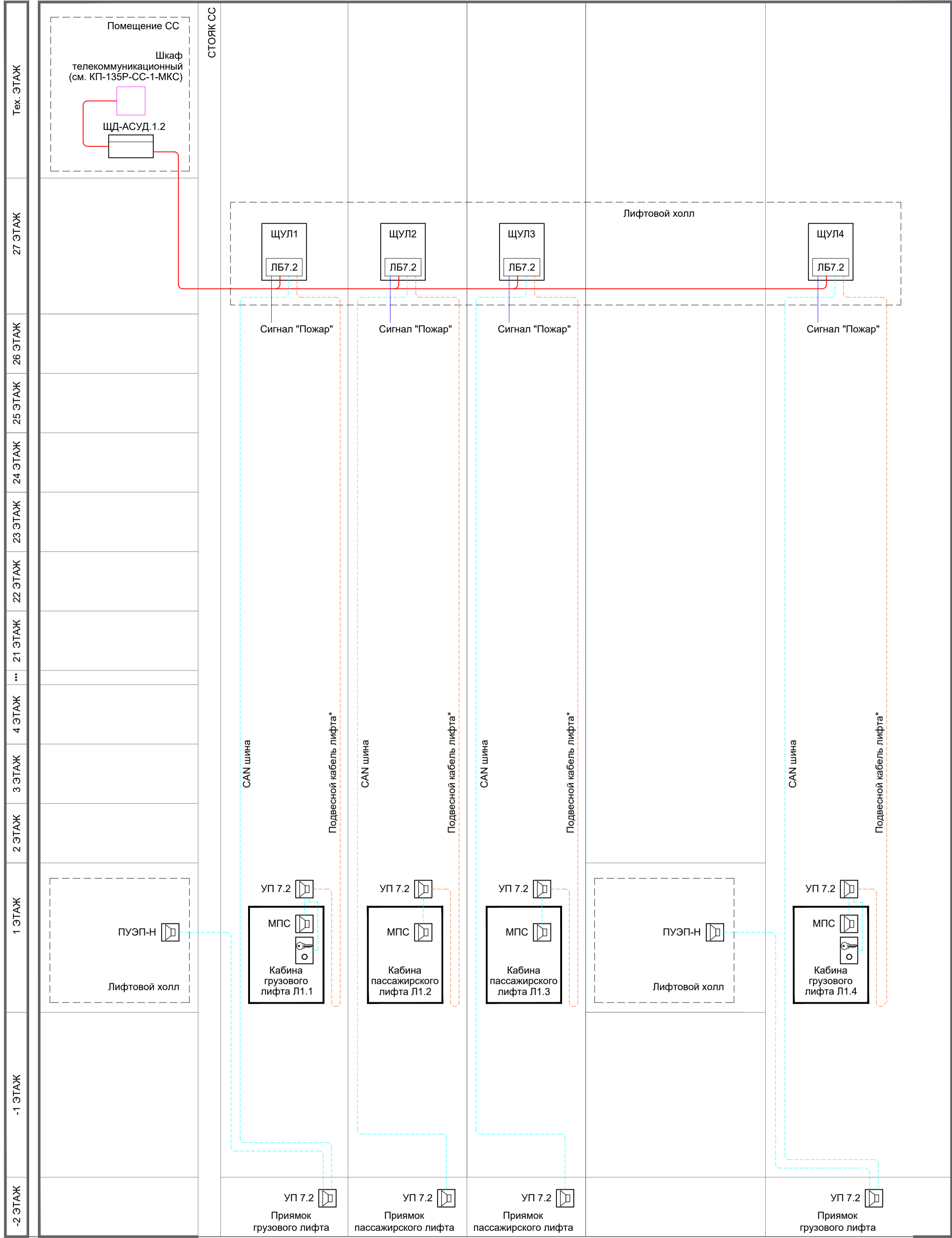
11. Соединения жил кабелей в коробках распаечных (разветвителях интерфейса) производить путем опрессовки гильзами из луженной меди. Изоляцию с фазных проводников снимать таким образом, чтобы не было доступа к неизолированному участку жилы. Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ изд.6, п. 1.1.29 изд. 7 при электромонтаже использовать проводники:

- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника (N);
- желто-зеленого цвета – для обозначения защитного проводника (РЕ);
- других цветов – для обозначения фазных проводников (L1,L2,L3).

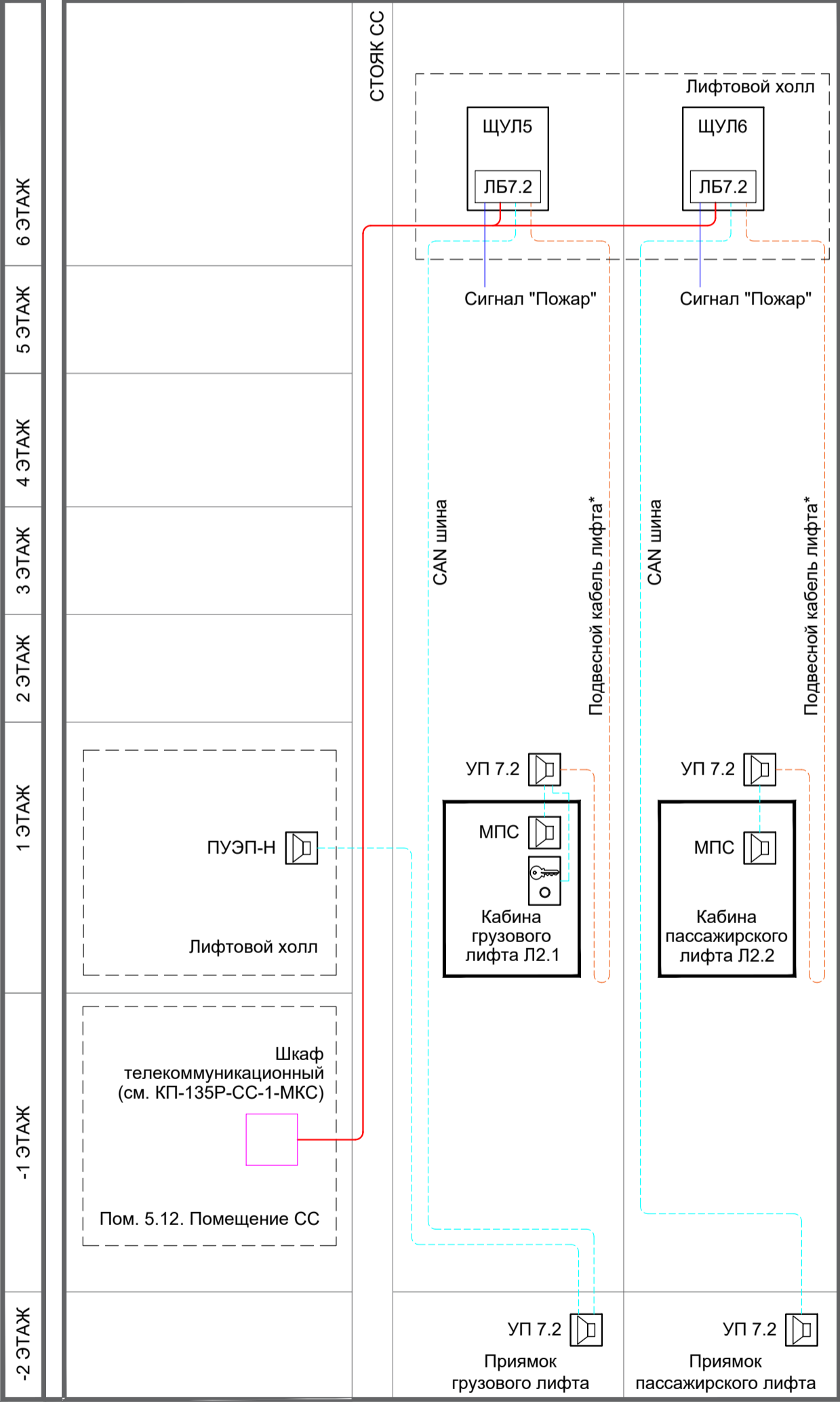
Решения по выполнению кабельных проходок через стены и перекрытия, а так же способы крепления элементов автоматики представлены на соответствующих чертежах и в прилагаемых документах.

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ	
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов		
Разработал		Сидельников			01.04.25		Р	2			
Проверил		Попов			01.04.25						
						Общие данные (Окончание)					
Н. контр.		Малиновская			01.04.25						
ГИП		Попов			01.04.25						

Корпус 1

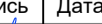
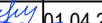

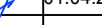


Корпус 2

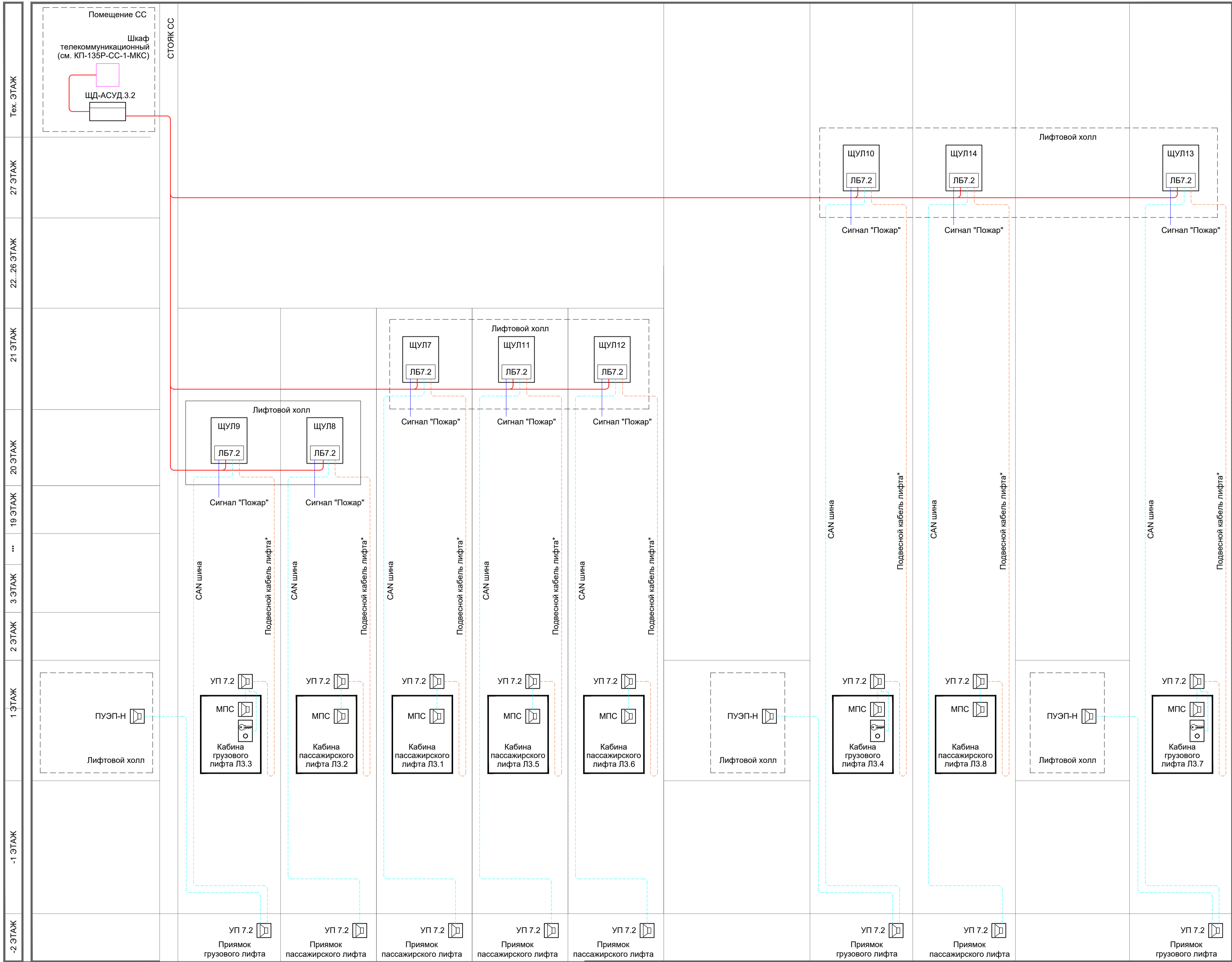


Условные обозначения:





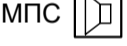
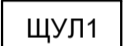




- УП 7.2 - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Ключ режима "ППП" - Ключ режима "Перевозка пожарных подразделений" с кнопкой вызов в комплекте поставки лифтов
- ПУЭП-Н - Устройство переговорное этажное ПУЭП-Н "Объ"
- МПС - Модуль переговорной связи "Объ"
- ЩУЛ1 - Щит управления лифтом в комплекте с лифтовым блоком версии 7.2 "Объ"
- ЩД-АСУД.1.2 - Щит диспетчеризации по проекту КП-135Р-АК-4-ДС
- Переговорная связь (CAN шина)
- Подвесной кабель (в комплекте с лифтами)
- Кабель Ethernet (см. раздел КП-135Р-АК-4-ДС)
- Шкаф телекоммуникационный (см. КП-135Р-СС-1-МКС)




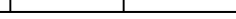

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р					
Проверил	Попов				01.04.25		П	3				
Н. контр.	Малиновская				01.04.25	Структурная схема диспетчеризации вертикального транспорта (начало)						
ГИП	Попов				01.04.25							

Корпус 3

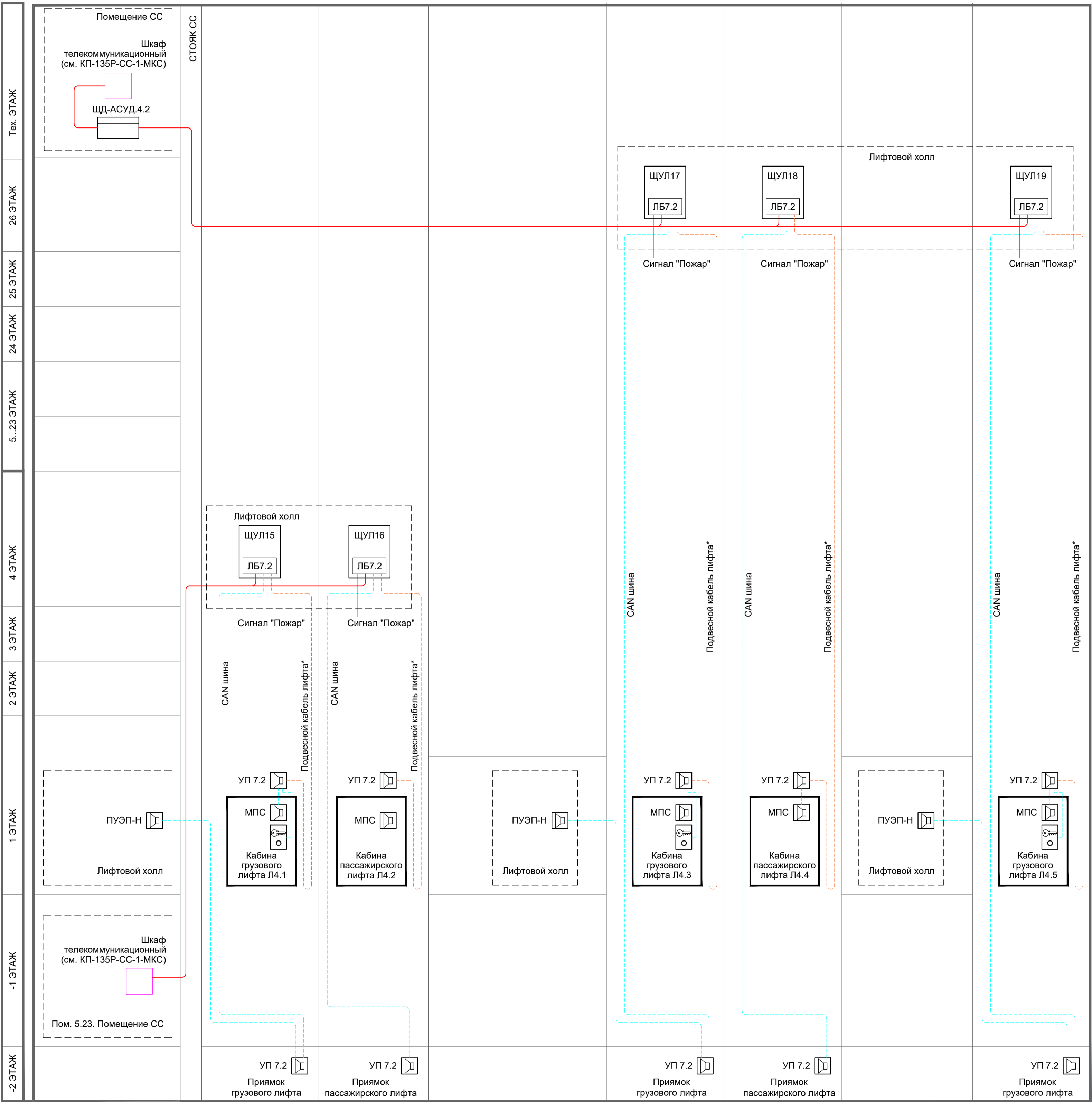


Условные обозначения:

- УП 7.2  - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Ключ режима "ППП"  - Ключ режима "Перевозка пожарных подразделений" с кнопкой вызов в комплекте поставки лифтов
- ПУЭП-Н  - Устройство переговорное этажное ПУЭП-Н "Объ"
- МПС  - Модуль переговорной связи "Объ"
- ЩУЛ1  - Щит управления лифтом в комплекте с лифтовым блоком версии 7.2 "Объ"
- ЩД-АСУД.1.2  - Щит диспетчеризации по проекту КП-135Р-АК-4-ДС
-  - Переговорная связь (CAN шина)
-  - Подвесной кабель (в комплекте с лифтами)
-  - Кабель Ethernet (см. раздел КП-135Р-АК-4-ДС)
-  - Шкаф телекоммуникационный (см. КП-135Р-СС-1-МКС)


						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Сидельников				01.04.25				Р	4		
Проверил	Попов				01.04.25							
Н. контр.	Малиновская				01.04.25	Структурная схема диспетчеризации вертикального транспорта (продолжение)						
ГИП	Попов				01.04.25							

Корпус 4

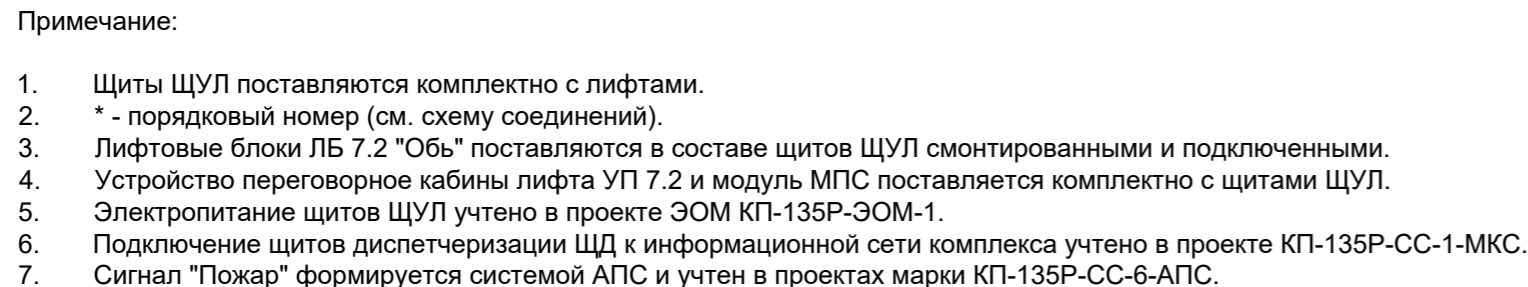


Условные обозначения:

- УП 7.2 - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Ключ режима "ППП" - Ключ режима "Перевозка пожарных подразделений" с кнопкой вызов в комплекте поставки лифтов
- ПУЭП-Н - Устройство переговорное этажное ПУЭП-Н "Объ"
- МПС - Модуль переговорной связи "Объ"
- ЩУЛ1 - Щит управления лифтом в комплекте с лифтовым блоком версии 7.2 "Объ"
- ЩД-АСУД.1.2 - Щит диспетчеризации по проекту КП-135Р-АК-4-ДС
- Переговорная связь (CAN шина)
- Подвесной кабель (в комплекте с лифтами)
- Кабель Ethernet (см. раздел КП-135Р-АК-4-ДС)
- Шкаф телекоммуникационный (см. КП-135Р-СС-1-МКС)

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельников			<i>Сидельников</i>	01.04.25		Р	5	
Проверил	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				
Н. контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	01.04.25	Структурная схема диспетчеризации вертикального транспорта (окончание)			
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				

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



Лифтовой холл или машинное отделение

ЩУЛ

Лифтовой блок 7.2

К пускателю электромагнитному  
L = 0,6 м

Модуль управления пускателем 7.2  
ЛНГС.465213.270.020

Разъем DJK-11A

Питание +24В

Станция управления или адаптер релейной станции

Ethernet

Клеммник ЩУЛ\*

Извещатель МС 31  
(на дверь ЩУЛ)  
Клеммник ЛНГС.465213.270.050  
(комплект ЛБ 7.2 ЛНГС.465213.270-74)

ETNx, U/UTP Cat5e  
ZNng(A)-HF 4x2x0,52

Устройство переговорное 7.2  
ЛНГС.465213.270.500

L = 2 м  
Жгут ЛНГС.465213.270.060  
(комплект ЛБ 7.2  
ЛНГС.465213.270-xxx)

К-СК.1-х\*

Крыша кабины

К4-ЩУЛх\*

Кнопка "Вызов"

L = 2,8 м  
Жгут ЛНГС.465213.270.560-01  
(комплект ЛБ 7.2 ЛНГС.465213.270-xxx)

К3-ЩУЛх\*

Кабина лифта

Модуль переговорной связи  
ЛНГС.465213.099.400-05

Шахта лифта

К2-ЩУЛх\* (см. схему соединений)  
Подвесной лифтовой кабель (в комплекте с лифтами)

К1-ЩУЛх\* (см. схему соединений)  
Шина CAN  
КОПСЭСнг(A)-FRHF 2x2x0.98

Устройство переговорное 7.2  
ЛНГС.465213.270.500-02





L = 2 м  
Жгут ЛНГС.465213.270.060  
(комплект УП 7.2  
ЛНГС.465213.270.500-02)

Клеммник  
ЛНГС.465213.270.550  
(комплект УП 7.2  
ЛНГС.465213.270.500-02)


К-СК.2-х\*

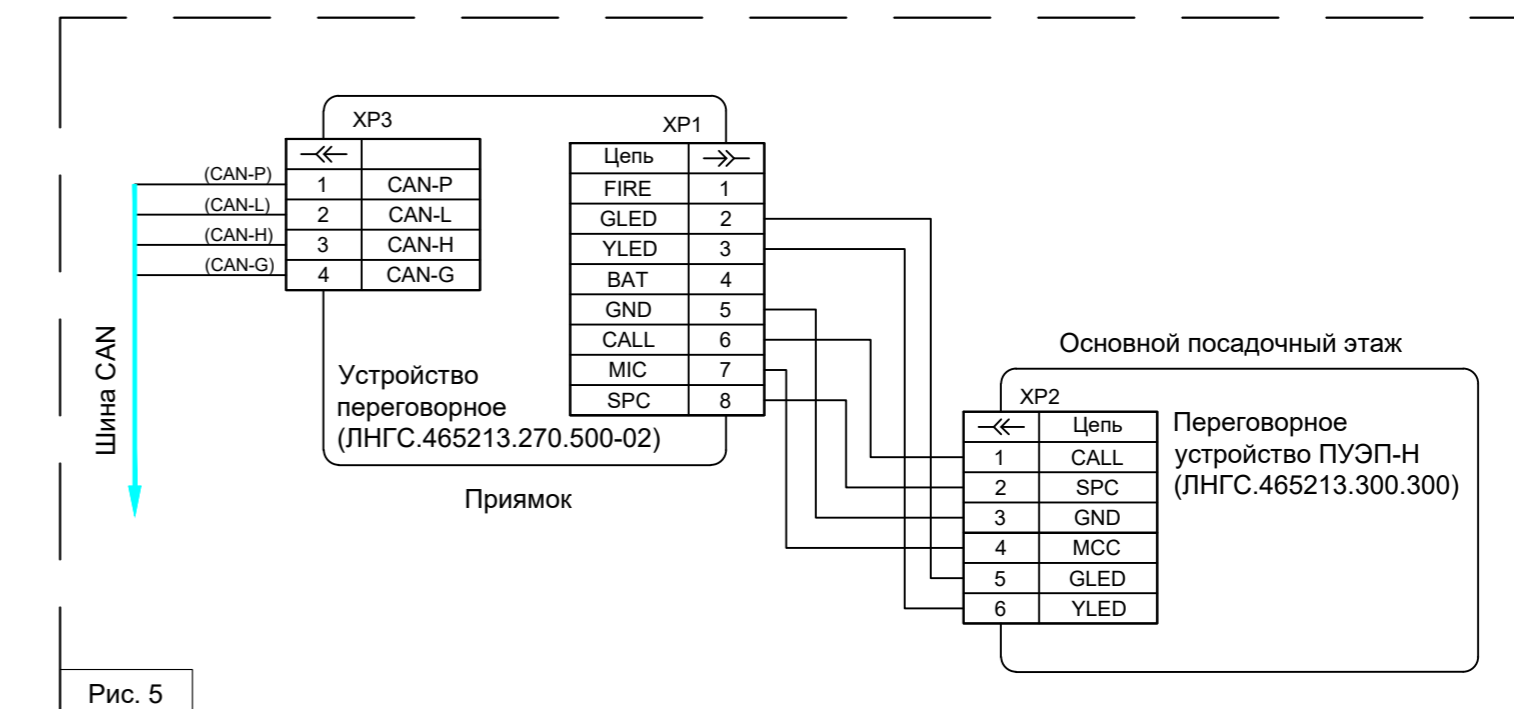
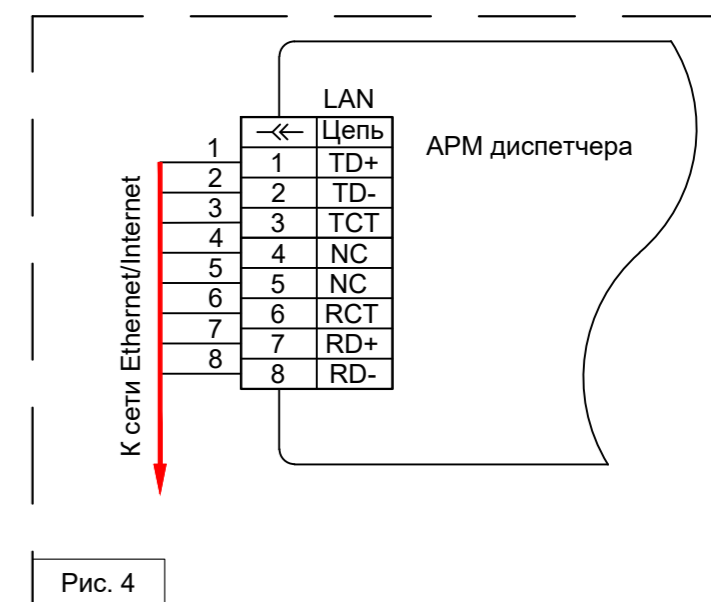
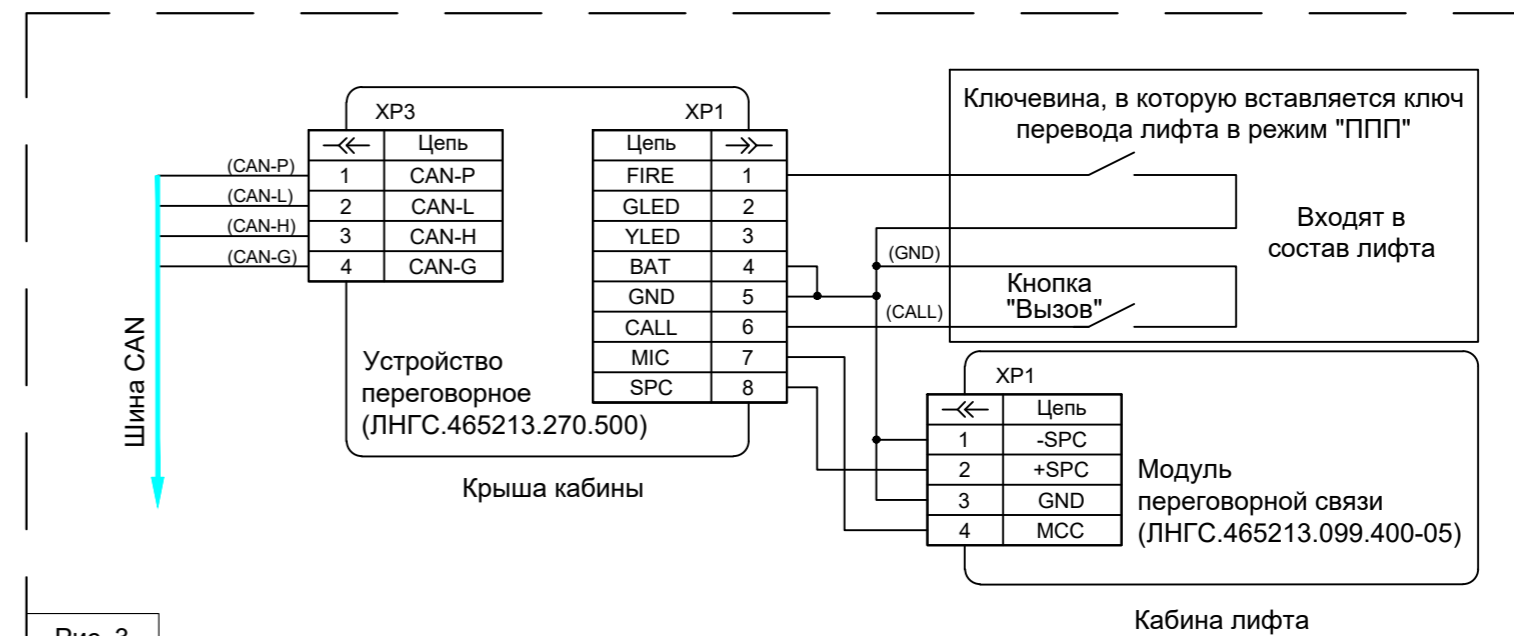
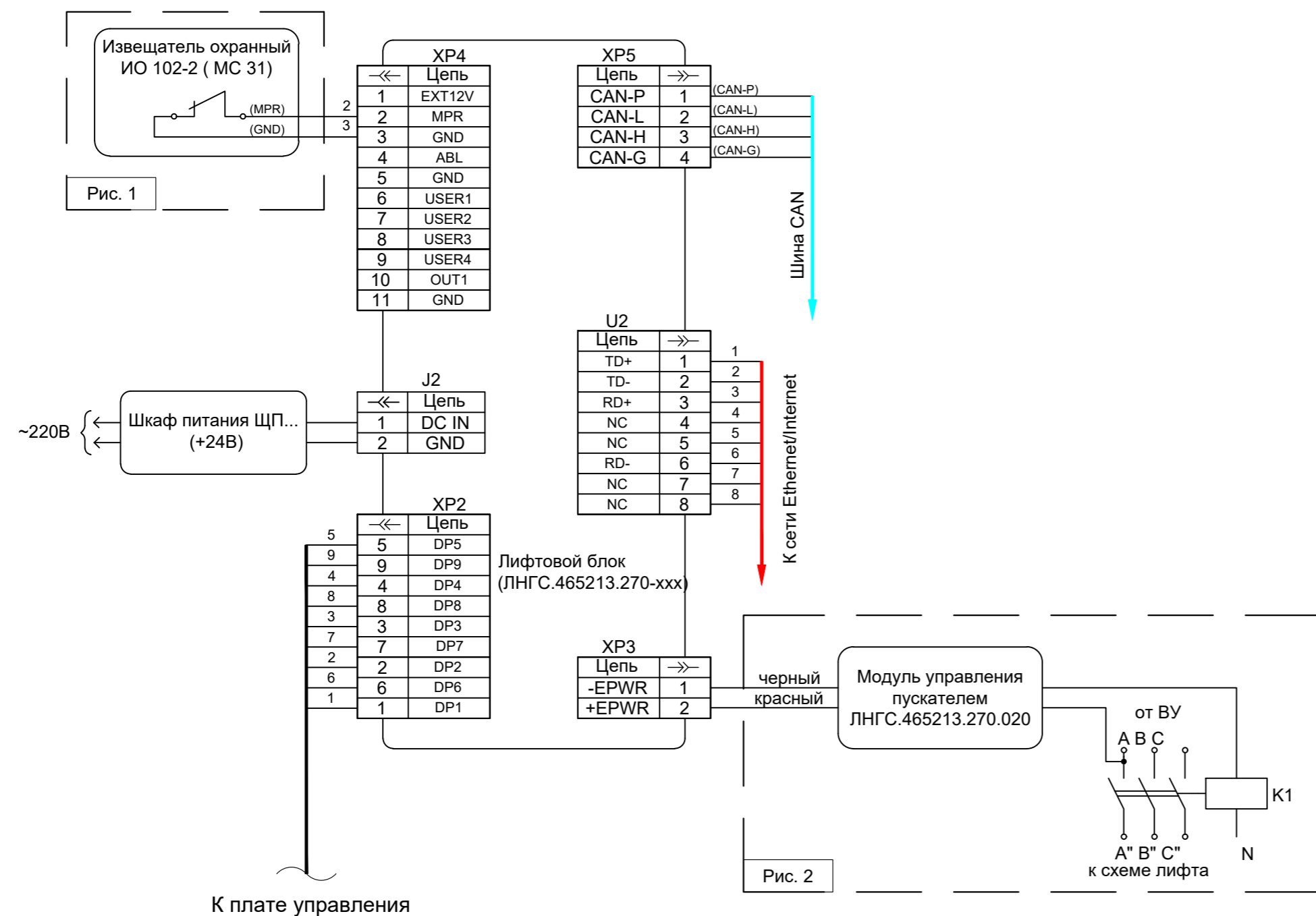
Приямок

The diagram illustrates the wiring for the LNB 7.2 communication system. It shows the connection between the main control unit (ЩУЛ) and the cabin (Кабина лифта) and the shaft (Шахта лифта). The main unit includes a power supply (+24В), a communication module (Модуль управления пускателем 7.2), and a terminal block (Клеммник ЩУЛ\*). The cabin unit includes a call button (Кнопка "Вызов"), a communication module (Модуль переговорной связи), and a terminal block (К-СК.1-х\*). The shaft unit includes a call button (Кнопка "Вызов"), a communication module (Модуль переговорной связи), and a terminal block (К-СК.2-х\*). The diagram also shows the connection to the emergency communication system (К2-ЩУЛх\*) and the CAN bus (К1-ЩУЛх\*). The wiring includes power lines, data lines (Ethernet, CAN), and signal lines (K-СК.1-х\*, K-СК.2-х\*). The diagram is divided into three main sections: the main unit, the cabin, and the shaft, each with its own set of components and wiring.

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"  КП-135Р-АК-5-ВТ
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал	Сидельников				01.04.25	
Проверил	Попов				01.04.25	
						Диспетчеризация вертикального транспорта
						Схема соединений лифтового блока 7.2 "Объ"
Н. контр.	Малиновская				01.04.25	
ГИП	Попов				01.04.25	


Стадия	Лист	Листов
Р	6	

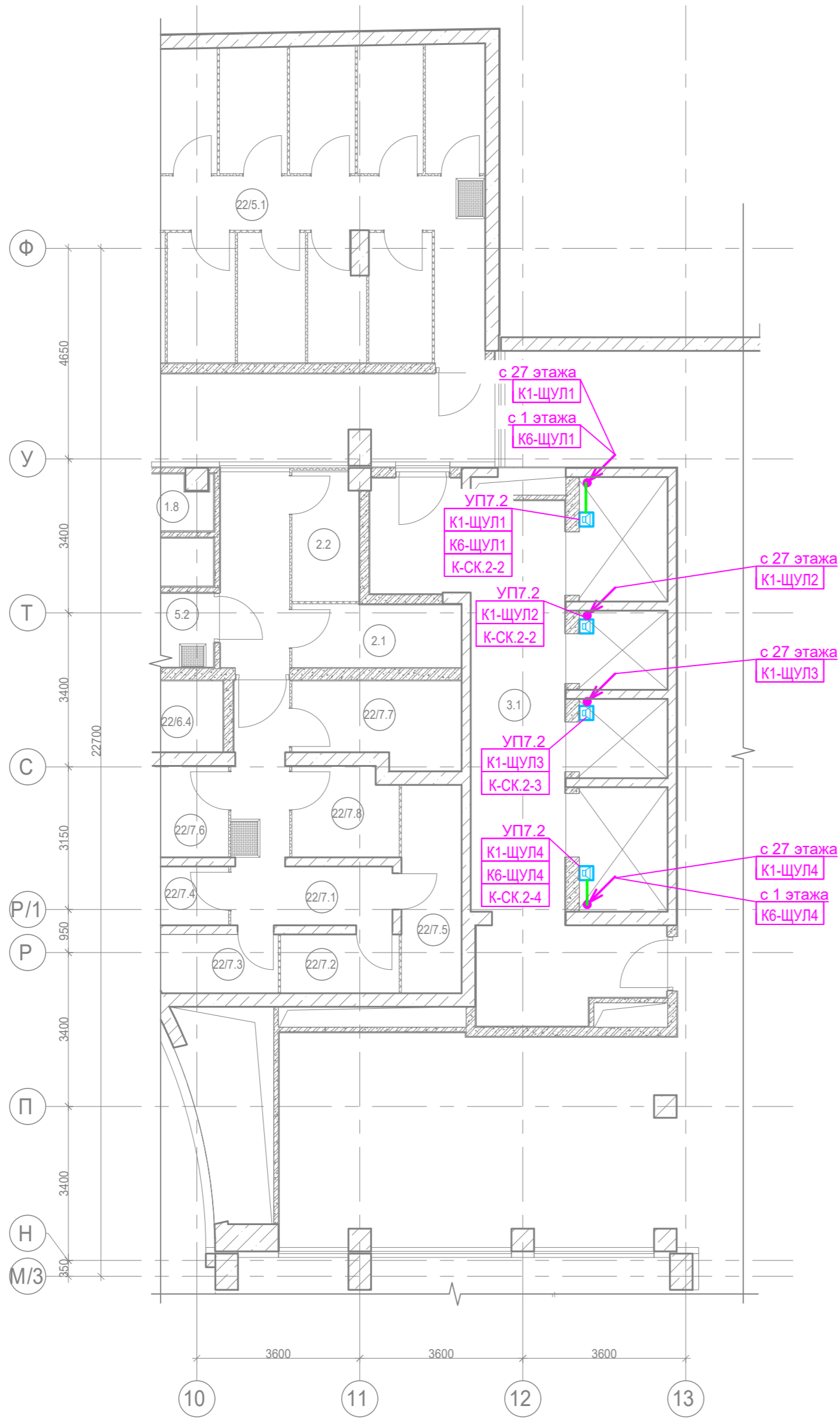
	<b>CREATIVE PROJECT</b> проектное бюро
---	---



Примечания:

1. Типы, марка кабелей - см. Схема соединений лифтового блока 7.2 "Объ" и таблицы соединений.
2. Лифтовой блок ЛБ57.2 устанавливается в составе щита управления лифтами МЭЛ.
3. Подключение извещателя охранного, срабатывающего при открывании двери машинного помещения, проводя согласно рис. 1.
4. Подключение модуля управления пускателем и электромагнитного пускателя К1, обеспечивающих отключение электропитания лифта, проводя по рис. 2 при необходимости обеспечения дистанционного отключения электропитания лифта с диспетчерского пункта и (или) использованием датчика УКСЛ. Величина электромагнитного пускателя К 1 выбирается в зависимости от тока потребления устройства управления лифтом.
5. Подключение модуля переговорной связи к устройству переговорному крышки кабины, при необходимости обеспечения: переговорной связи с обслуживающим персоналом между кабиной лифта и диспетчерским пунктом, крышей кабины и диспетчерским пунктом и (или) переговорной связи в режиме "ППП" проводя по рис. 3.
6. Перед подключением переговорного устройства необходимо установить режим его работы "Прямо" или "Кабина".
7. Выполнить подключение лифтового блока и АРМ диспетчера к сети Ethernet. Подключение АРМ диспетчера проводя по рис. 4.
8. Подключение контактов ключа "ППП" выполняется к УП крышки кабины или УП прямого .
9. Подключение переговорного устройства ПУЭЛ-Н к устройству переговорному напрямую проводя по рис. 5 при необходимости обеспечения переговорной связи в режиме "ППП" между кабиной лифта и основным посадочным этажом, кабиной лифта и другими местами связи.
10. На окончательных устройствах шины CAN выполнить подключение "Терминатор" (см . Руководство по эксплуатации).





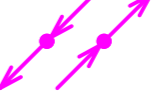

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ		
							"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельников			<i>Сидельников</i>	01.04.25		Р	7	
Проверил	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				
						Схема электрическая подключений лифтового блока 7.2 "Объ"	 <b>CREATIVE PROJECT</b> проектное бюро		
Н. контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	01.04.25				
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				

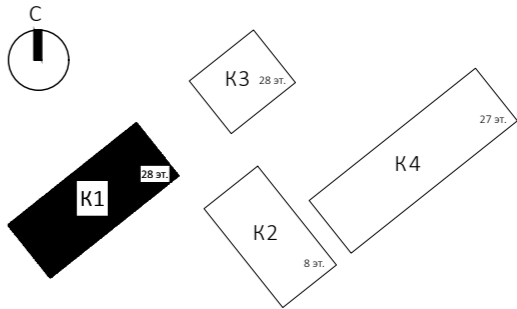


Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
1.8	С/У	3,00	
2.1	Места хранения мототехники	5,40	В1
2.2	Места хранения мототехники	4,20	В1
3.1	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 1	33,70	
5.2	Помещение КНС	4,10	В4
22/5.1	Зона прохода	24,40	В1
22/7.1	Зона прохода	9,90	В1
22/7.2	Кладовая	3,40	В1
22/7.3	Кладовая	3,90	В1
22/7.4	Кладовая	3,90	В1
22/7.5	Кладовая	6,10	В1
22/7.6	Кладовая	4,20	В1
22/7.7	Кладовая	6,70	В1
22/7.8	Кладовая	4,60	В1






Условные обозначения:

-  - Устройство переговорное 7.2 "Обь"
-  - Щит диспетчеризации/управления
-  - Ключ режима "ППП"
-  - Прокладка в гофрированной трубе
-  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
-  - Опуск / подъем кабельной трассы



Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов				
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	8					
Проверил	Попов				01.04.25								
						Корпус 1. -2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей							
Н. контр.	Малиновская				01.04.25								
ГИП	Попов				01.04.25								

Экспликация помещений автостоянки на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
1.1	Помещение хранения автомобилей	2108,60	B1
1.2	Рампа	160,30	B1
1.3	Лестница Н2	12,40	
1.4	Лестница Н2	14,60	
1.5	ПУИ	2,70	B4
1.6	ПУИ	4,40	B4
1.7	С/У	2,70	
1.8	С/У	3,00	
1.9	Помещение хранения автомобилей	3212,00	B1
1.10	Лестница Н2	14,00	
1.11	Лестница Н2	15,90	
1.12	ПУИ	2,50	B4
1.13	ПУИ	2,10	B4
1.14	Санузел	3,10	
1.15	С/У	4,40	
1.16	Помещение хранения автомобилей	2921,70	B1
1.17	Лестница Н2	11,30	
		8495,70	

Экспликация мест хранения мотовелотехники на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
2.1	Места хранения мотовелотехники	5,40	B1
2.2	Места хранения мотовелотехники	4,20	B1
2.3	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.4	Места хранения мотовелотехники	4,20	B1
2.5	Места хранения мотовелотехники	4,20	B1
2.6	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.7	Места хранения мотовелотехники	3,80	B1
2.8	Места хранения мотовелотехники	4,60	B1
2.9	Места хранения мотовелотехники	5,50	B1
2.10	Места хранения мотовелотехники	7,20	B1
2.11	Места хранения мотовелотехники	6,60	B1
2.12	Места хранения мотовелотехники	5,90	B1
2.13	Места хранения мотовелотехники	5,50	B1
2.14	Места хранения мотовелотехники	4,30	B1
2.15	Места хранения мотовелотехники	3,70	B1
2.16	Места хранения мотовелотехники	5,20	B1
2.17	Места хранения мотовелотехники	5,60	B1
2.18	Места хранения мотовелотехники	6,10	B1
2.19	Места хранения мотовелотехники	4,00	B1
2.20	Места хранения мотовелотехники	6,50	B1
2.21	Места хранения мотовелотехники	4,00	B1
2.22	Места хранения мотовелотехники	4,00	B1
2.23	Места хранения мотовелотехники	4,20	B1
2.24	Места хранения мотовелотехники	6,70	B1
2.25	Места хранения мотовелотехники	4,60	B1
2.26	Места хранения мотовелотехники	8,20	B1
2.27	Места хранения мотовелотехники	4,40	B1
2.28	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.29	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.30	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.31	Места хранения мотовелотехники	4,50	B1

Экспликация мест хранения мотовелотехники на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
2.32	Места хранения мотовелотехники	3,80	B1
2.33	Места хранения мотовелотехники	6,70	B1
2.34	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.35	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.36	Места хранения мотовелотехники	4,80	B1
2.37	Места хранения мотовелотехники	5,00	B1
2.38	Места хранения мотовелотехники	4,70	B1
2.39	Места хранения мотовелотехники	4,90	B1
2.40	Места хранения мотовелотехники	7,00	B1
2.41	Места хранения мотовелотехники	5,30	B1
2.42	Места хранения мотовелотехники	4,30	B1
2.43	Места хранения мотовелотехники	5,40	B1
2.44	Места хранения мотовелотехники	4,20	B1
2.45	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.46	Места хранения мотовелотехники	3,90	B1
2.47	Места хранения мотовелотехники	4,60	B1
2.48	Места хранения мотовелотехники	4,00	B1
2.49	Места хранения мотовелотехники	4,00	B1
2.50	Места хранения мотовелотехники	3,90	B1
2.51	Места хранения мотовелотехники	3,80	B1
2.52	Места хранения мотовелотехники	4,10	B1
2.53	Места хранения мотовелотехники	5,00	B1
2.54	Места хранения мотовелотехники	4,30	B1
		259,40	

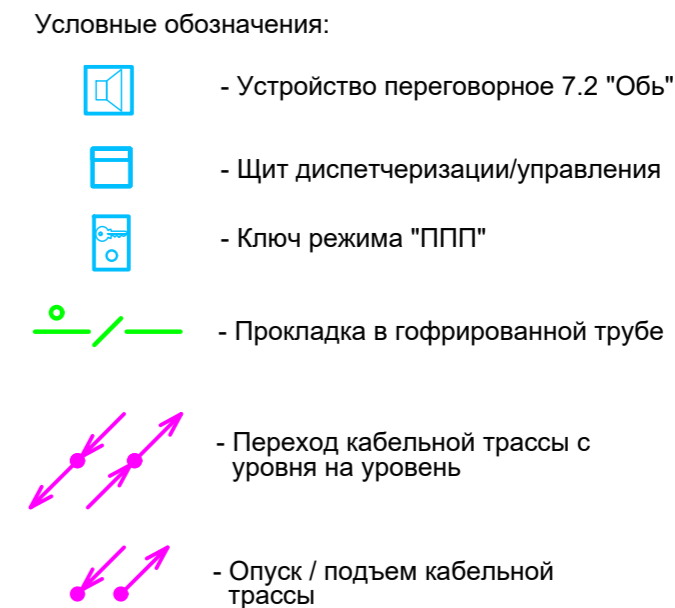
Экспликация помещений мест общего пользования на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
3.1	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 1	33,70	
3.2	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 2	24,40	
3.3	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 4	37,40	
3.4	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 4	30,50	
3.5	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 3	24,80	
3.6	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 3	33,70	
		184,50	

Экспликация технических помещений на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
5.1	Помещение КНС	8,50	B4
5.2	Помещение КНС	4,10	B4
5.3	Помещение КНС	4,60	B4
5.4	Помещение КНС	11,20	B4
5.5	Помещение КНС	5,10	B4
5.6	Приточная камера	17,20	Д
5.7	Электрощитовая	12,70	B3
5.8	Помещение КНС	5,00	B4
5.9	Приточная камера	42,80	Д
5.10	Помещение дренажной насосной станции ИТП	16,40	Д
5.11	Помещение КНС	4,30	B4
5.12	Насосная дождевого стока	28,40	Д
5.13	Камера подпора	37,20	Д
5.14	Приточно-вытяжная камера	54,20	B1
5.15	Холодильный центр	356,50	B3
		608,20	

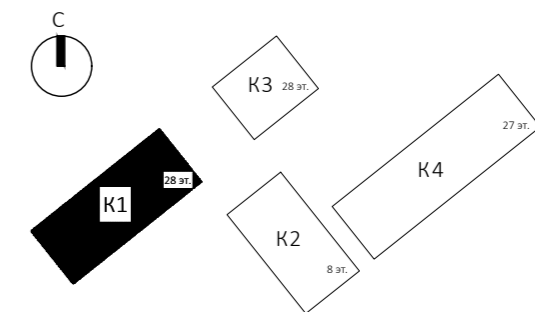
Экспликация кладовых помещений на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
Кладовое помещение для хранения багажа 1			
22/1.1	Зона прохода	32,80	B1
22/1.2	Кладовая	4,10	B1
22/1.3	Кладовая	4,00	B1
22/1.4	Кладовая	4,70	B1
22/1.5	Кладовая	4,00	B1
22/1.6	Кладовая	4,50	B1
22/1.7	Кладовая	4,30	B1
22/1.8	Кладовая	4,00	B1
22/1.9	Кладовая	3,70	B1
22/1.10	Кладовая	4,50	B1
22/1.11	Кладовая	4,40	B1
22/1.12	Кладовая	5,00	B1
22/1.13	Кладовая	6,10	B1
22/1.14	Кладовая	4,10	B1
22/1.15	Кладовая	3,90	B1
22/1.16	Кладовая	4,10	B1
22/1.17	Кладовая	7,30	B1
22/1.18	Кладовая	4,00	B1
22/1.19	Кладовая	4,60	B1
22/1.20	Кладовая	5,90	B1
22/1.21	Кладовая	6,00	B1
22/1.22	Кладовая	5,90	B1
22/1.23	Кладовая	4,10	B1
22/1.24	Кладовая	4,10	B1
		140,10	
Кладовое помещение для хранения багажа 2			
22/2.1	Зона прохода	12,50	B1
22/2.2	Кладовая	5,70	B1
22/2.3	Кладовая	4,90	B1
22/2.4	Кладовая	4,00	B1
22/2.5	Кладовая	4,40	B1
22/2.6	Кладовая	7,90	B1
22/2.7	Кладовая	4,00	B1
22/2.8	Кладовая	4,90	B1
22/2.9	Кладовая	5,00	B1
22/2.10	Кладовая	4,60	B1
22/2.11	Кладовая	4,40	B1
		62,30	
Кладовое помещение для хранения багажа 3			
22/3.1	Зона прохода	12,30	B1
22/3.2	Кладовая	5,00	B1
22/3.3	Кладовая	5,10	B1
22/3.4	Кладовая	5,10	B1
22/3.5	Кладовая	4,00	B1
22/3.6	Кладовая	4,70	B1
22/3.7	Кладовая	4,70	B1
22/3.8	Кладовая	6,10	B1
22/3.9	Кладовая	10,70	B1
22/3.10	Кладовая	6,10	B1
22/3.11	Кладовая	6,50	B1
22/3.12	Кладовая	6,20	B1
		76,50	

Экспликация кладовых помещений на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
Кладовое помещение для хранения багажа 4			
22/4.1	Зона прохода	14,90	B1
22/4.2	Кладовая	5,50	B1
22/4.3	Кладовая	9,80	B1
22/4.4	Кладовая	6,80	B1
22/4.5	Кладовая	5,10	B1
22/4.6	Кладовая	7,10	B1
22/4.7	Кладовая	8,80	B1
22/4.8	Кладовая	4,70	B1
22/4.9	Кладовая	4,80	B1
22/4.10	Кладовая	4,10	B1
22/4.11	Кладовая	7,30	B1
22/4.12	Кладовая	4,30	B1
22/4.13	Кладовая	6,80	B1
22/4.14	Кладовая	6,70	B1
22/4.15	Кладовая	6,70	B1
		103,40	
Кладовое помещение для хранения багажа 5			
22/5.1	Зона прохода	24,40	B1
22/5.2	Кладовая	4,40	B1
22/5.3	Кладовая	4,00	B1
22/5.4	Кладовая	4,40	B1
22/5.5	Кладовая	3,40	B1
22/5.6	Кладовая	4,40	B1
22/5.7	Кладовая	4,10	B1
22/5.8	Кладовая	4,10	B1
22/5.9	Кладовая	4,20	B1
22/5.10	Кладовая	4,10	B1
22/5.11	Кладовая	4,10	B1
22/5.12	Кладовая	4,10	B1
22/5.13	Кладовая	3,90	B1
22/5.14	Кладовая	4,00	B1
22/5.15	Кладовая	4,10	B1
22/5.16	Кладовая	3,80	B1
22/5.17	Кладовая	4,10	B1
22/5.18	Кладовая	4,10	B1
22/5.19	Кладовая	4,20	B1
22/5.20	Кладовая	4,10	B1
22/5.21	Кладовая	4,00	B1
22/5.22	Кладовая	4,10	B1
		110,10	
Кладовое помещение для хранения багажа 6			
22/6.1	Зона прохода	5,20	B1
22/6.2	Кладовая	4,20	B1
22/6.3	Кладовая	4,80	B1
22/6.4	Кладовая	3,80	B1
22/6.5	Кладовая	6,70	B1
		24,70	
Кладовое помещение для хранения багажа 7			
22/7.1	Зона прохода	9,90	B1
22/7.2	Кладовая	3,40	B1
22/7.3	Кладовая	3,90	B1
22/7.4	Кладовая	3,90	B1
22/7.5	Кладовая	6,10	B1
22/7.6	Кладовая	4,20	B1
22/7.7	Кладовая	6,70	B1
22/7.8	Кладовая	4,60	B1
		42,70	


Экспликация кладовых помещений на отм. -11,400			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
Кладовое помещение для хранения багажа 8			
22/8.1	Зона прохода	11,00	B1
22/8.2	Кладовая	4,10	B1
22/8.3	Кладовая	4,00	B1
22/8.4	Кладовая	4,30	B1
22/8.5	Кладовая	5,30	B1
22/8.6	Кладовая	3,90	B1
22/8.7	Кладовая	4,00	B1
22/8.8	Кладовая	3,50	B1
22/8.9	Кладовая	4,00	B1
22/8.10	Кладовая	6,70	B1
22/8.11	Кладовая	4,30	B1
		55,10	
Кладовое помещение для хранения багажа 9			
22/9.1	Зона прохода	4,90	B1
22/9.2	Кладовая	4,30	B1
22/9.3	Кладовая	4,10	B1
22/9.4	Кладовая	4,50	B1
22/9.5	Кладовая	4,00	B1
22/9.6	Кладовая	8,20	B1
22/9.7	Кладовая	4,40	B1
		34,40	
Кладовое помещение для хранения багажа 10			
22/10.1	Зона прохода	9,90	B1
22/10.2	Кладовая	3,70	B1
22/10.3	Кладовая	7,80	B1
22/10.4	Кладовая	4,10	B1
22/10.5	Кладовая	4,10	B1
22/10.6	Кладовая	4,10	B1
22/10.7	Кладовая	6,60	B1
22/10.8	Кладовая	5,20	B1
22/10.9	Кладовая	4,20	B1
		49,70	
Кладовое помещение для хранения багажа 11			
22/11.1	Зона прохода	7,00	B1
22/11.2	Кладовая	5,50	B1
22/11.3	Кладовая	4,10	B1
22/11.4	Кладовая	4,40	B1
22/11.5	Кладовая	4,80	B1
22/11.6	Кладовая	4,50	B1
22/11.7	Кладовая	3,80	B1
22/11.8	Кладовая	3,80	B1
		37,90	
Кладовое помещение для хранения багажа 12			
22/12.1	Зона прохода	13,80	B1
22/12.2	Кладовая	6,30	B1
22/12.3	Кладовая	4,40	B1
22/12.4	Кладовая	5,40	B1
22/12.5	Кладовая	5,30	B1
22/12.6	Кладовая	5,30	B1
22/12.7	Кладовая	8,30	B1
22/12.8	Кладовая	4,10	B1
22/12.9	Кладовая	5,60	B1
22/12.10	Кладовая	4,30	B1
22/12.11	Кладовая	5,10	B1
22/12.12	Кладовая	4,10	B1
22/12.13	Кладовая	4,10	B1
		76,10	
		813,00	



Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ. цен.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
16.1	Вестибюль	77,90	
16.2	Колясочная/багажная	25,50	В3
16.3	Помещение администратора	10,50	
16.4	ПУИ	2,10	В4
16.5	Универсальный с/у	6,20	
16.6	С/У службы 24/7	3,90	
16.8	Лестничная клетка Н2	19,80	
16.9	Лестничная клетка Н2	9,20	
		155,10	
		155,10	



- Указания по монтажу:
- Данный план читать совместно со схемой структурной.
  - Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
  - Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
  - Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
  - Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
  - Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
  - Маркировку кабелей выполнять в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
  - Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
  - Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельников			<i>Ванькин</i>	01.04.25		Р	10	
Проверил	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				
Н. контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	01.04.25	Корпус 1. 1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей	 <b>CREATIVE PROJECT</b> <small>проектное бюро</small>		
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25				







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

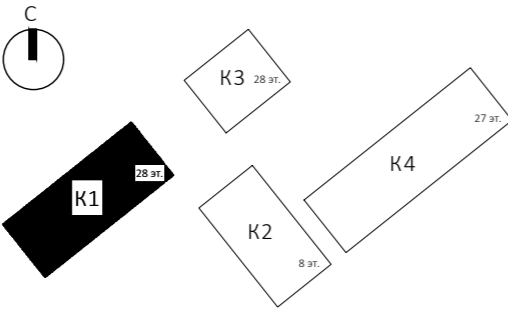


Экспликация помещений мест общего пользования 27 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
3.1	Лифтовой холл/ПБЗ	19,10	
3.2	Тамбур-шлюз	1,70	
3.3	Лестничная клетка Н2	31,80	
3.4	Коридор	56,40	






Условные обозначения:

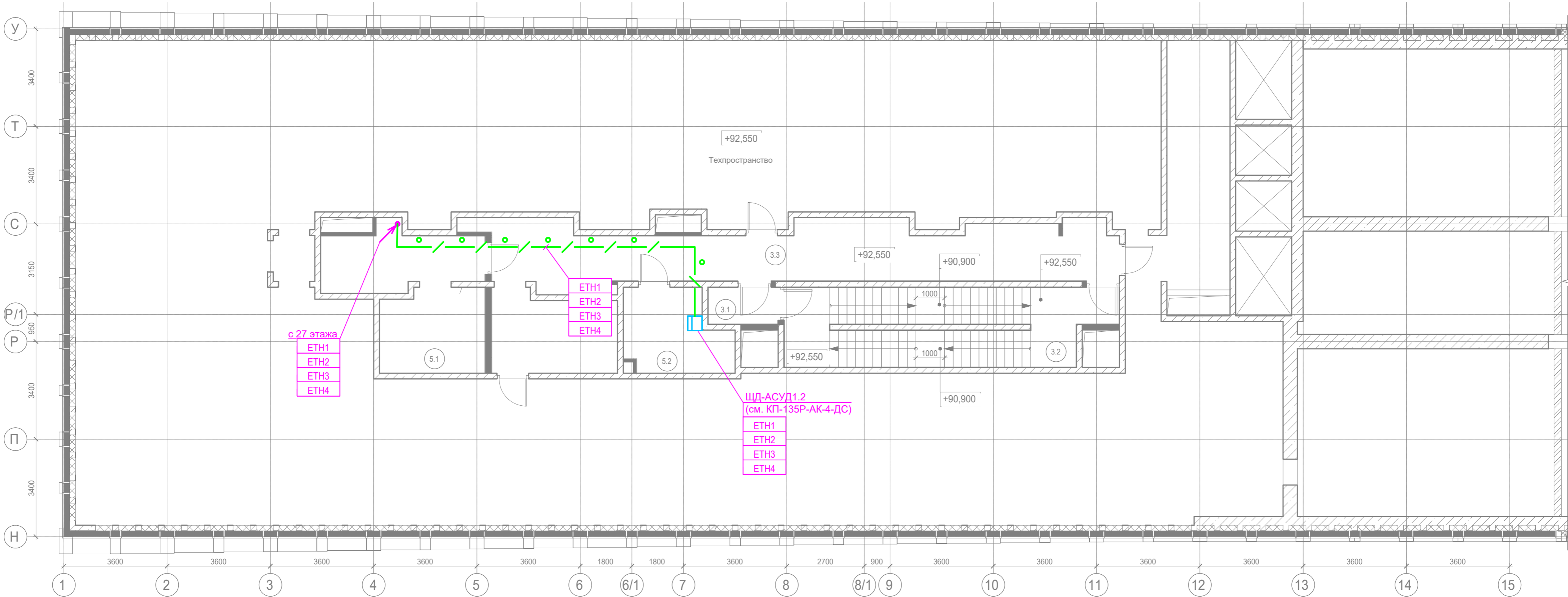
-  - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
-  - Щит диспетчеризации/управления
-  - Ключ режима "ППП"
-  - Прокладка в гофрированной трубе
-  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
-  - Опуск / подъем кабельной трассы



Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Сидельников			01.04.25				Р	11		
Проверил		Попов			01.04.25	Корпус 1. 27 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.		Малиновская			01.04.25							
ГИП		Попов			01.04.25							



Экспликация помещений мест общего пользования на отм. +92,550

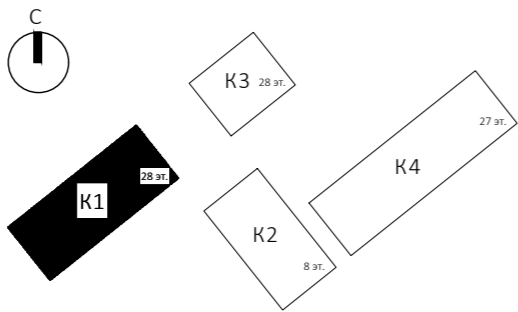
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
3.1	Тамбур-шлюз	3,20	
3.2	Лестничная клетка Н2	29,10	
3.3	Коридор	55,10	
		87,40	

Экспликация технических помещений на отм. +92,550

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
5.1	Электрощитовая	21,90	В3
5.2	Помещение СС	9,70	В4
		31,60	






Условные обозначения:

- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы

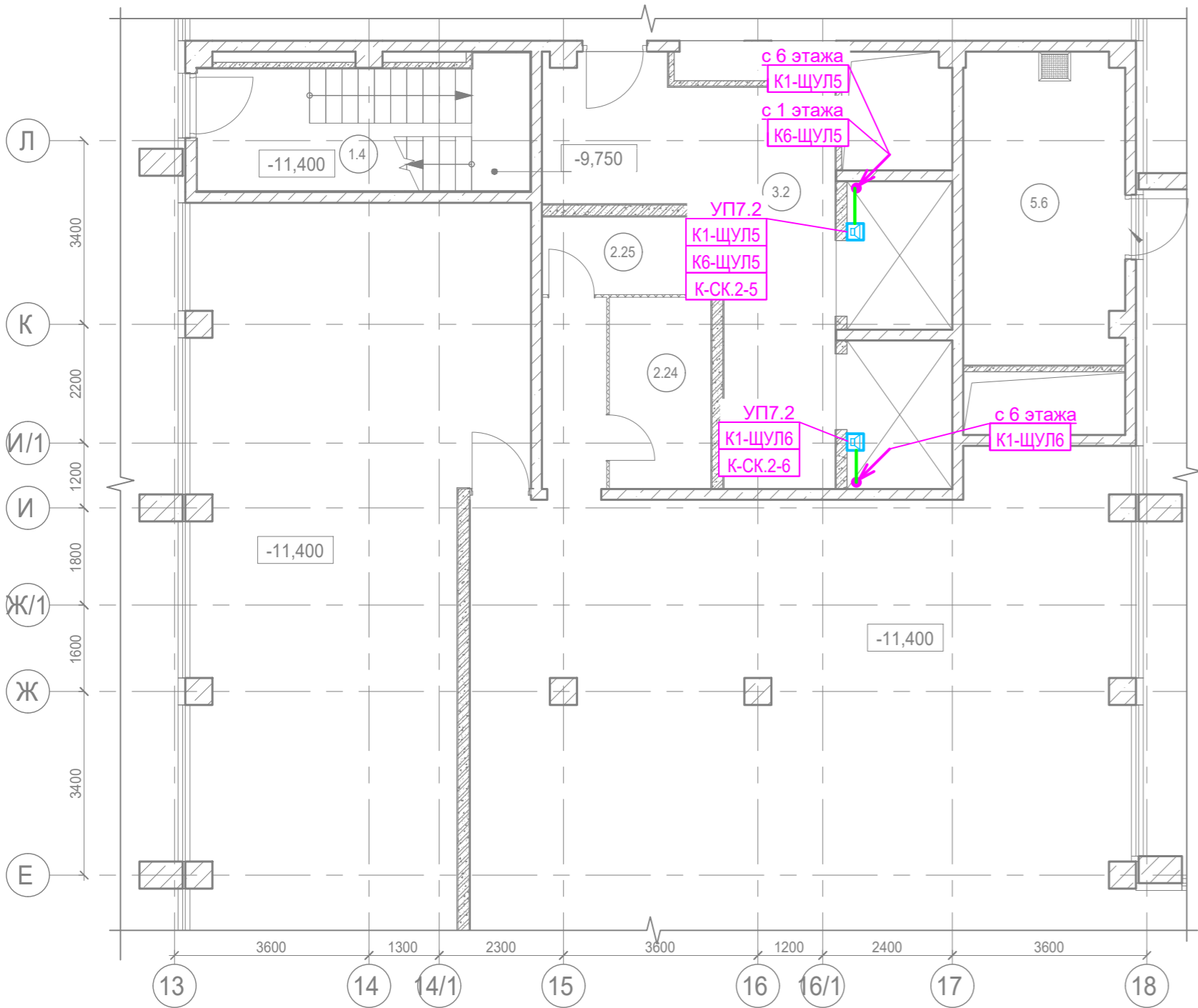


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).







						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Сидельников			04.04.25				Р	12		
Проверил		Попов			01.04.25	Корпус 1. Технический этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.		Малиновская			01.04.25							
ГИП		Попов			01.04.25							

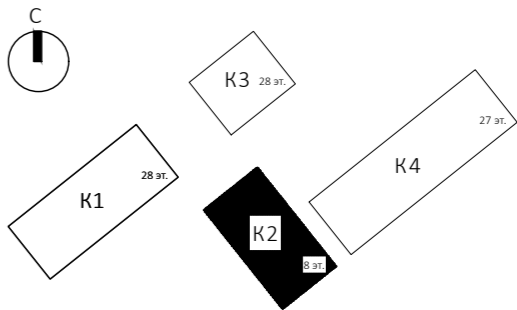
Согласовано:		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		



Экспликация технических помещений на отм. -11,400			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
2.24	Места хранения мототелотехники	6,70	В1
2.25	Места хранения мототелотехники	4,60	В1
3.2	Лифтовой холл/тамбур-шлюз корпуса 2	24,40	
5.6	Приточная камера	17,20	Д




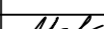

Условные обозначения:

-  - Устройство переговорное 7.2 "Обь"
-  - Щит диспетчеризации/управления
-  - Ключ режима "ППП"
-  - Прокладка в гофрированной трубе
-  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
-  - Опуск / подъем кабельной трассы

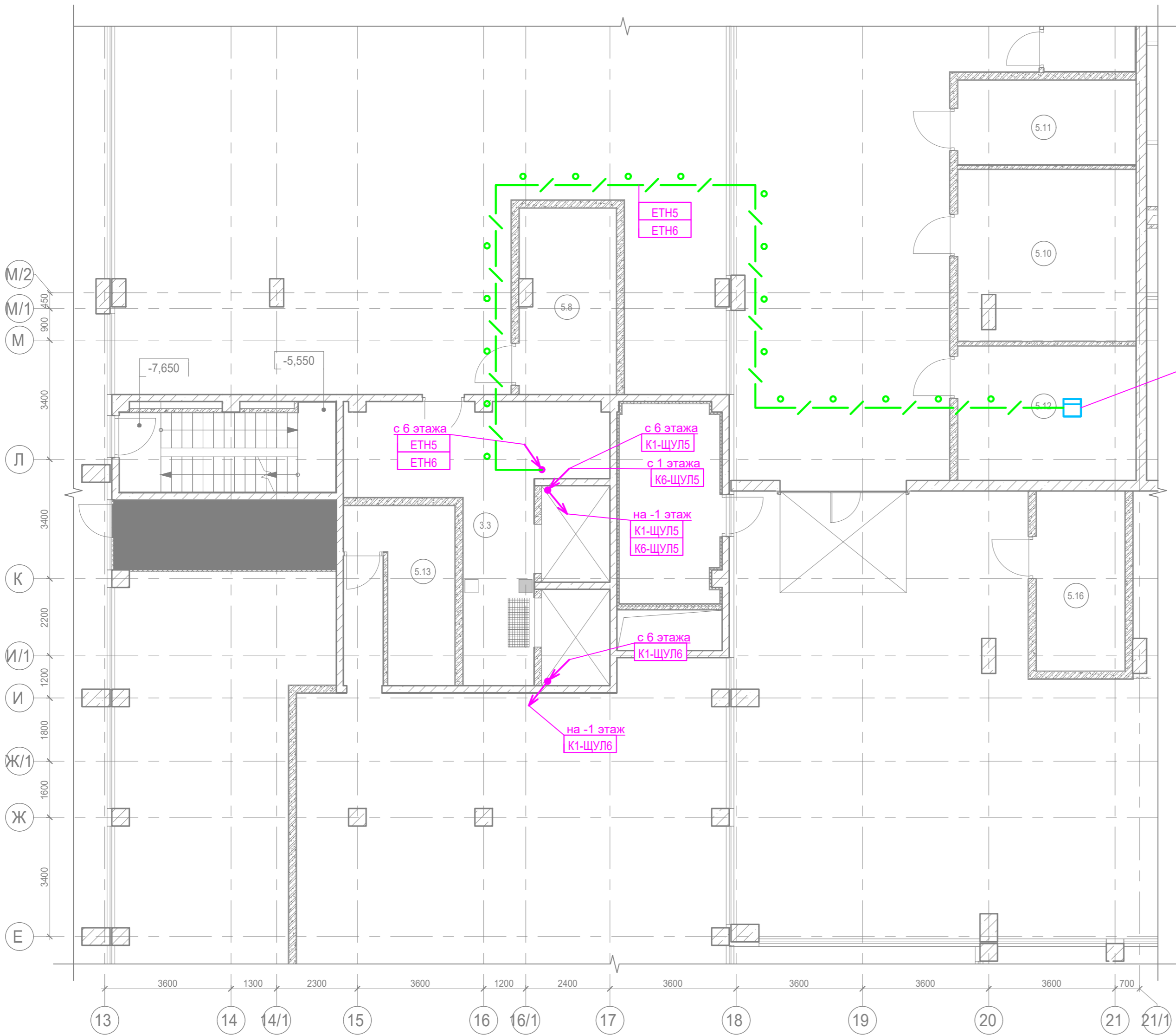


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	13				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 2. -2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							

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

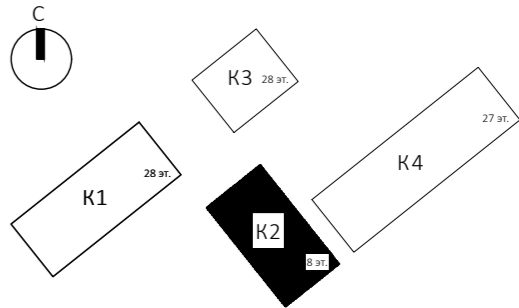


Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
3.3	Лифтовой холл (пожаробезопасная зона для МГН)/тамбур-шлюз корпуса 2	30,30	
5.8	Помещение СС	14,60	В3
5.9	Помещение узлов управления АУПТ	24,00	В3
5.10	Помещение ГРЩ	24,70	В3
5.11	Помещение ГРЩ	12,50	В3
5.12	Помещение СС	19,60	В3
5.13	Электрощитовая	11,70	В3
5.14	Камера подпора	17,20	Д
5.15	Помещение для установки секционных узлов	15,30	В1
5.16	Электрощитовая	13,20	В3






Условные обозначения:

- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы

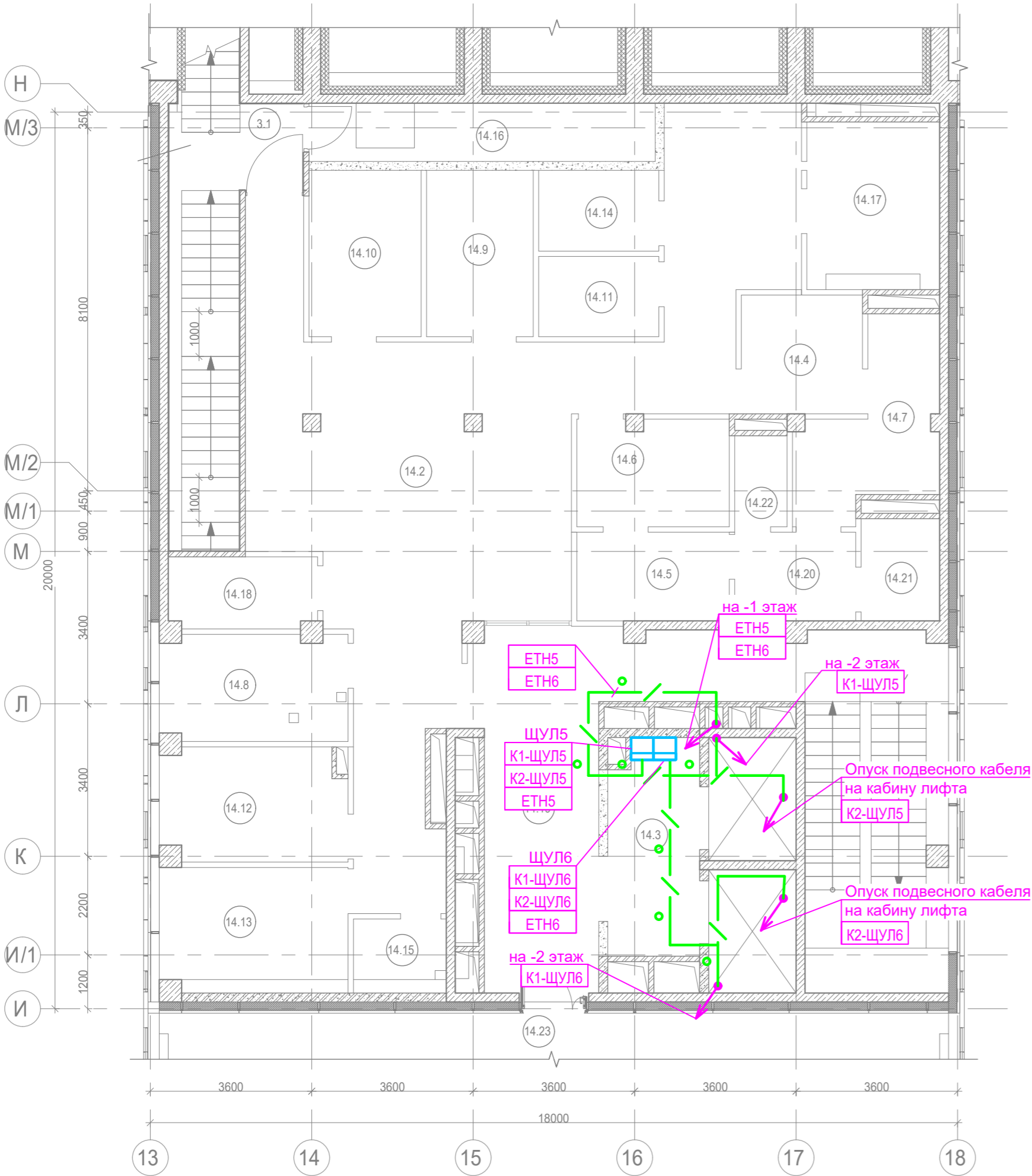


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам - СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	14				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 2. -1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей	 <b>CREATIVE PROJECT</b> проектное бюро					
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							





Экспликация помещений мест общего пользования на отм. +23,400

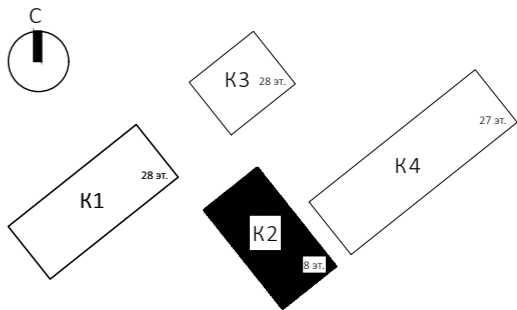
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
3.1	Лестница Н2	18,80	
		18,80	

Экспликация помещений фитнес-центра на отм. +23,400

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
14.1	Лестница Н2	24,10	
14.2	Общий зал терм	80,40	
14.3	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,60	
14.4	Душевая	7,20	
14.5	Раздевальная	6,70	
14.6	Душевая	8,00	
14.7	Раздевальная	10,40	
14.8	Помещение персонала	9,40	
14.9	Помещение SPA процедур	8,80	
14.10	Помещение SPA процедур	9,30	
14.11	Сауна	4,80	
14.12	Массажная	9,90	
14.13	Массажная	11,10	
14.14	Сауна	4,80	
14.15	Кладовая инвентаря	3,40	В4
14.16	Технический коридор	10,00	
14.17	Венткамера	11,10	В3
14.18	Венткамера	5,20	В4
14.19	Коридор	28,00	
14.20	Холл	5,30	
14.21	Универсальный с/у	4,20	
14.22	С/у	2,50	
14.23	Терраса	116,10	
		390,30	

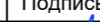




Условные обозначения:

- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы

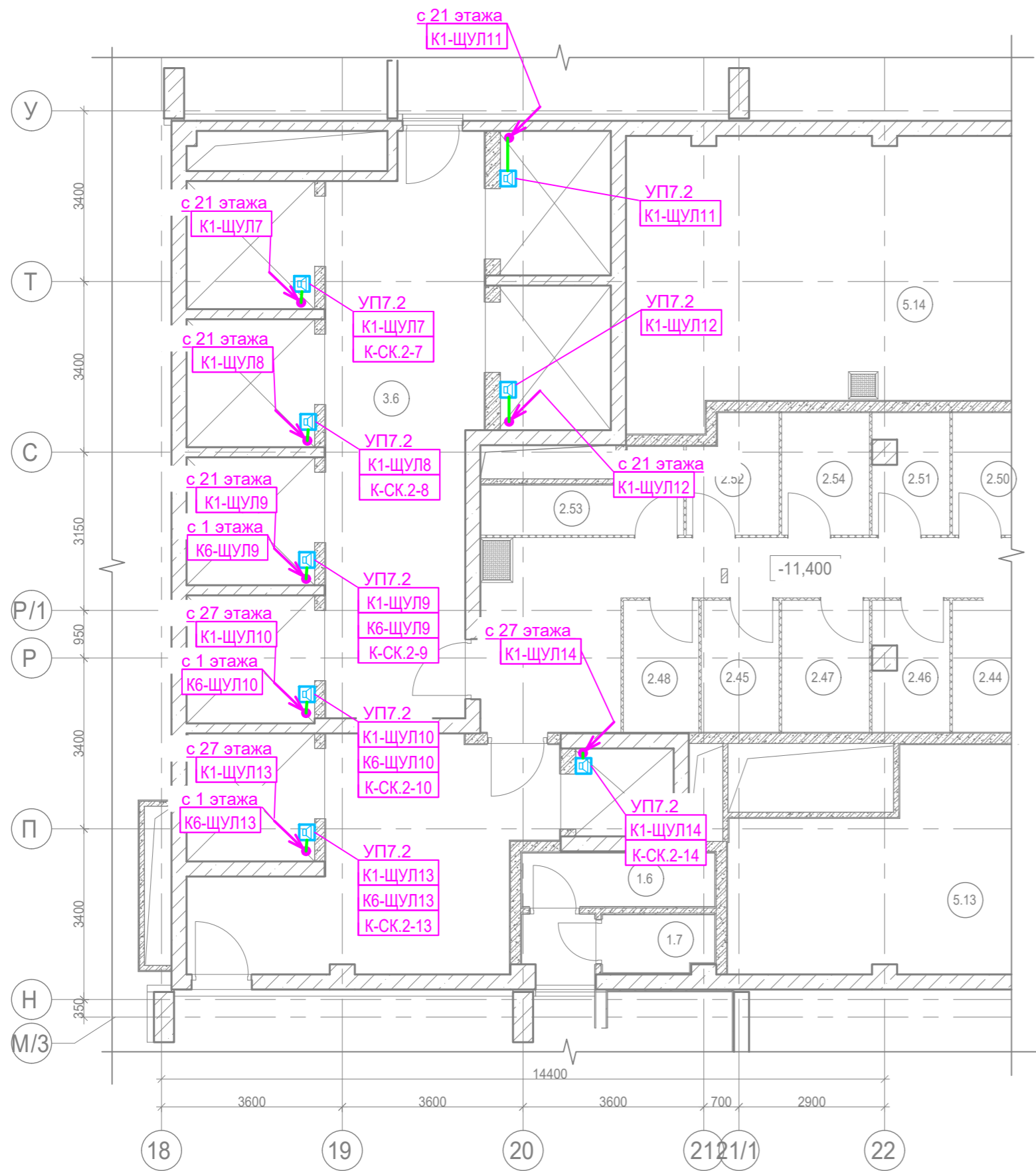


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводок.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

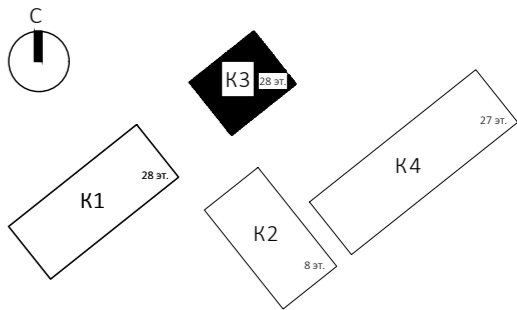
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-AK-5-BT			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	16				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 2. 6 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							

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




Условные обозначения:

- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы

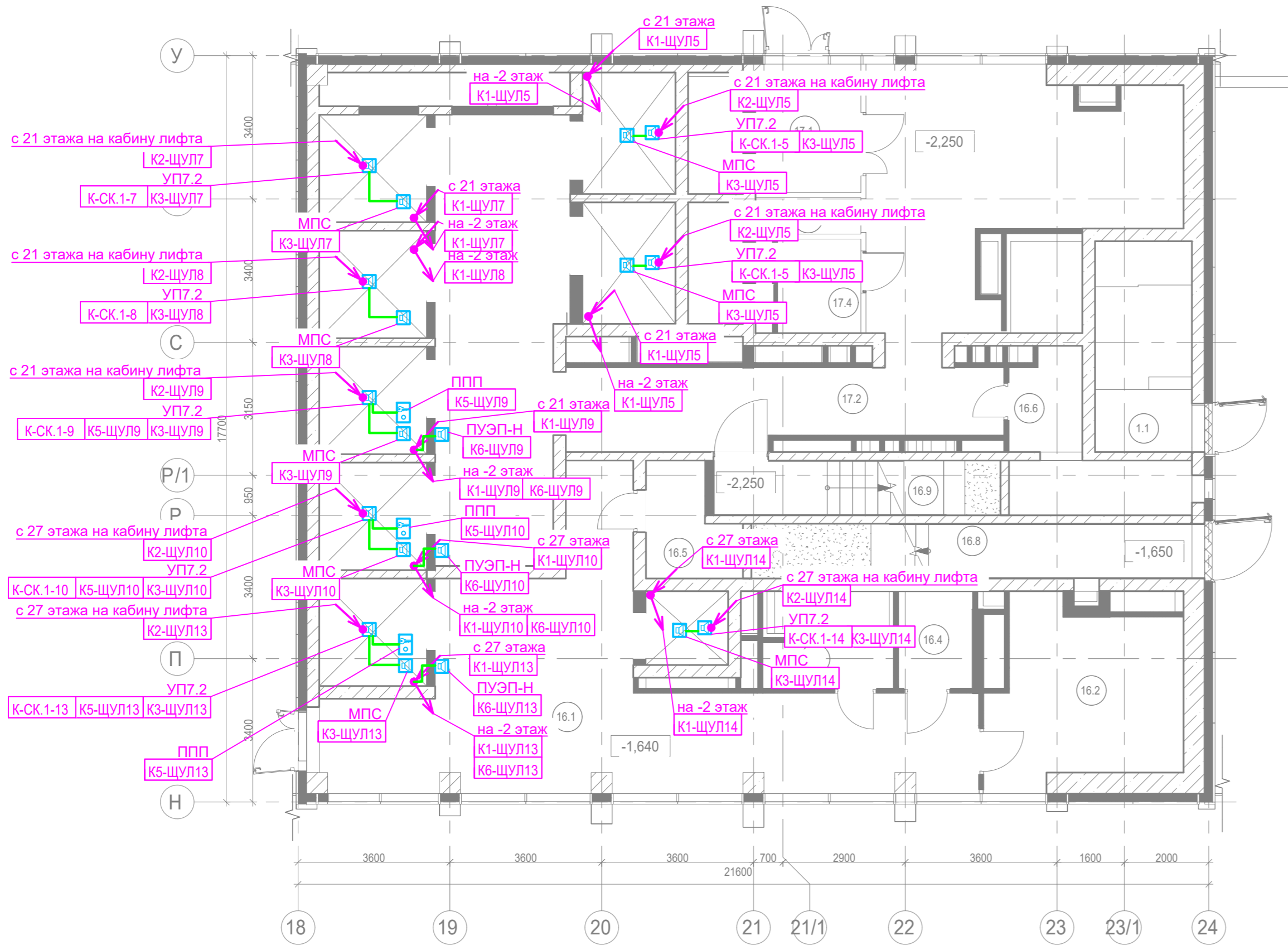


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

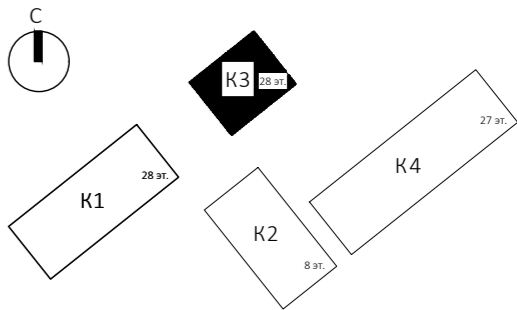
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал		Сидельников		<i>Вашин</i>	01.04.25		Р	17				
Проверил		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25							
						Корпус 3. -2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.		Малиновская		<i>Малиновская</i>	01.04.25							
ГИП		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25							

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



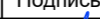


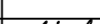

Экспликация помещений на отм. -1,640			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Автостоянка			
1.1	Лестница Н2	11,50	
		11,50	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
16.1	Вестибиль	53,30	
16.2	Колясочная/багажная	18,00	В3
16.3	ПУИ	3,60	В4
16.4	Универсальный с/у	4,20	
16.5	С/У службы 24/7	5,10	
16.6	Помещение пожарного поста с объектовым пунктом пожаротушения	10,00	
16.8	Лестничная клетка Н2	13,60	
16.9	Лестничная клетка Н2	8,90	
		116,70	
Офисы места общего пользования			
17.1	Тамбур	7,00	
17.2	Вестибиль	86,00	
17.3	ПУИ	2,20	В4
17.4	Универсальный с/у	4,50	
		99,70	
		227,90	

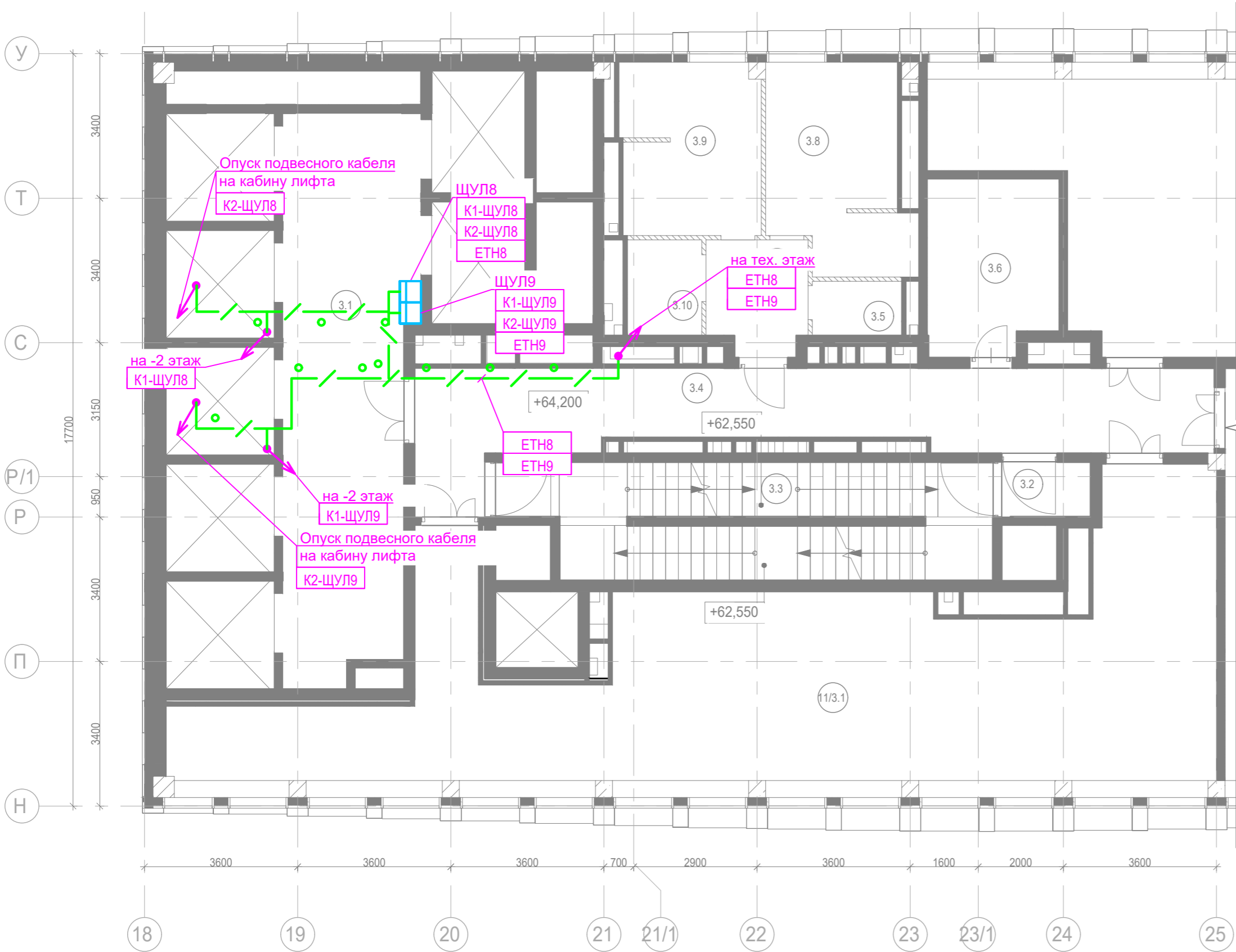
- Условные обозначения:
- Устройство переговорное 7.2 "Объ"
  - Щит диспетчеризации/управления
  - Ключ режима "ППП"
  - Прокладка в гофрированной трубе
  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
  - Опуск / подъем кабельной трассы









Указания по монтажу:

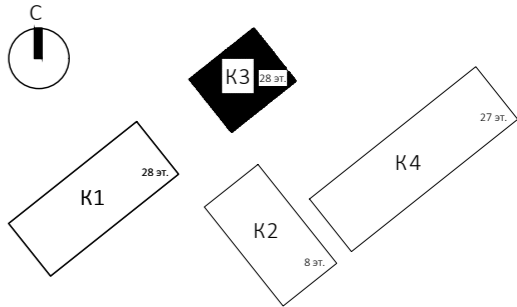
- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	18				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 3. 1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							



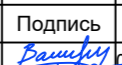


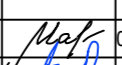

Экспликация помещений на отм. +64,200			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	40,30	
3.2	Тамбур-шлюз	2,70	
3.3	Лестничная клетка Н2	29,10	
3.4	Коридор	37,10	
3.5	ПУИ	2,70	В4
3.6	ПУИ	12,40	В3
3.7	Тамбур	6,20	
3.8	С/У	15,20	
3.9	С/У	13,20	
3.10	Универсальный с/у	3,90	
		162,80	
Офис №1			
11/1.1	Офис	149,40	
		149,40	
Офис №2			
11/2.1	Офис	168,60	
		168,60	
Офис №3			
11/3.1	Офис	106,10	
		106,10	
		586,90	

- Условные обозначения:
-  - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
  -  - Щит диспетчеризации/управления
  -  - Ключ режима "ППП"
  -  - Прокладка в гофрированной трубе
  -  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
  -  - Опуск / подъем кабельной трассы

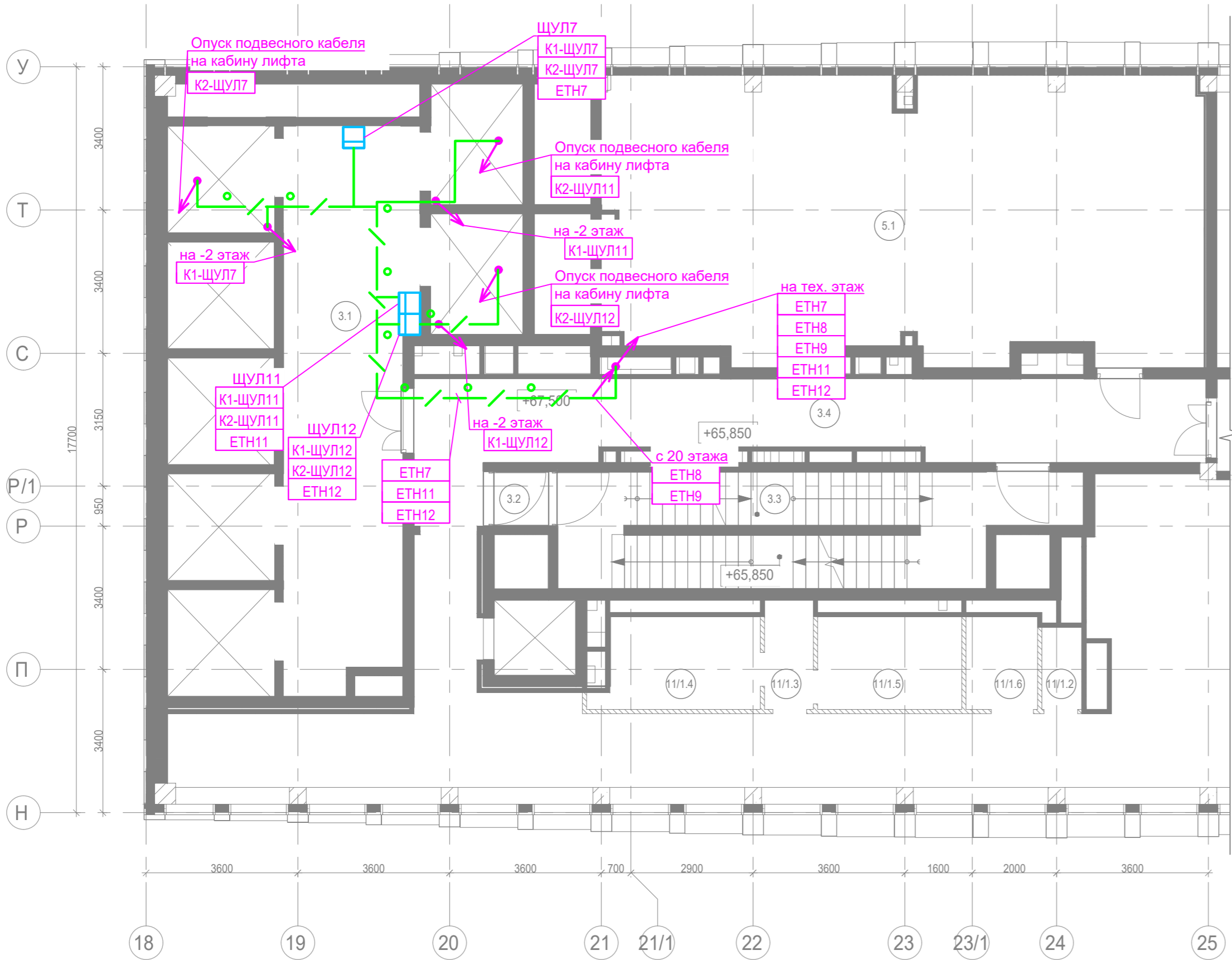


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам - СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

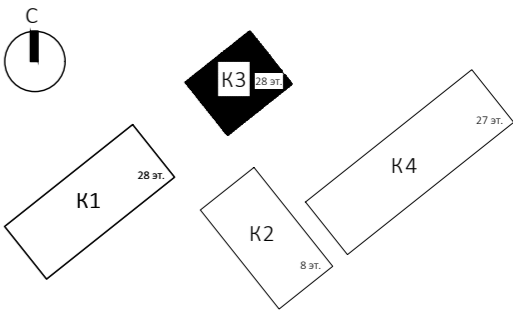
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта				Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Сидельников			01.04.25					Р	19		
Проверил		Попов			01.04.25								
						Корпус 3. 20 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей							
Н. контр.		Малиновская			01.04.25								
ГИП		Попов			01.04.25								

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








Экспликация помещений на отм. +67,500			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	40,30	
3.2	Тамбур-шлюз	1,70	
3.3	Лестничная клетка Н2	30,20	
3.4	Коридор	37,10	
		109,30	
Офис №1			
11/1.1	Офис	157,00	
		157,00	
Офис №2			
11/1.2	ПУИ	1,90	Б4
11/1.3	Тамбур	3,00	
11/1.4	С/У	8,10	
11/1.5	С/У	7,50	
11/1.6	Универсальный с/у	3,70	
11/2.1	Офис	223,90	
		248,10	
Технические помещения			
5.1	Венткамера	94,60	Б4
		94,60	
		609,00	

- Условные обозначения:
- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
  - Щит диспетчеризации/управления
  - Ключ режима "ППП"
  - Прокладка в гофрированной трубе
  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
  - Опуск / подъем кабельной трассы

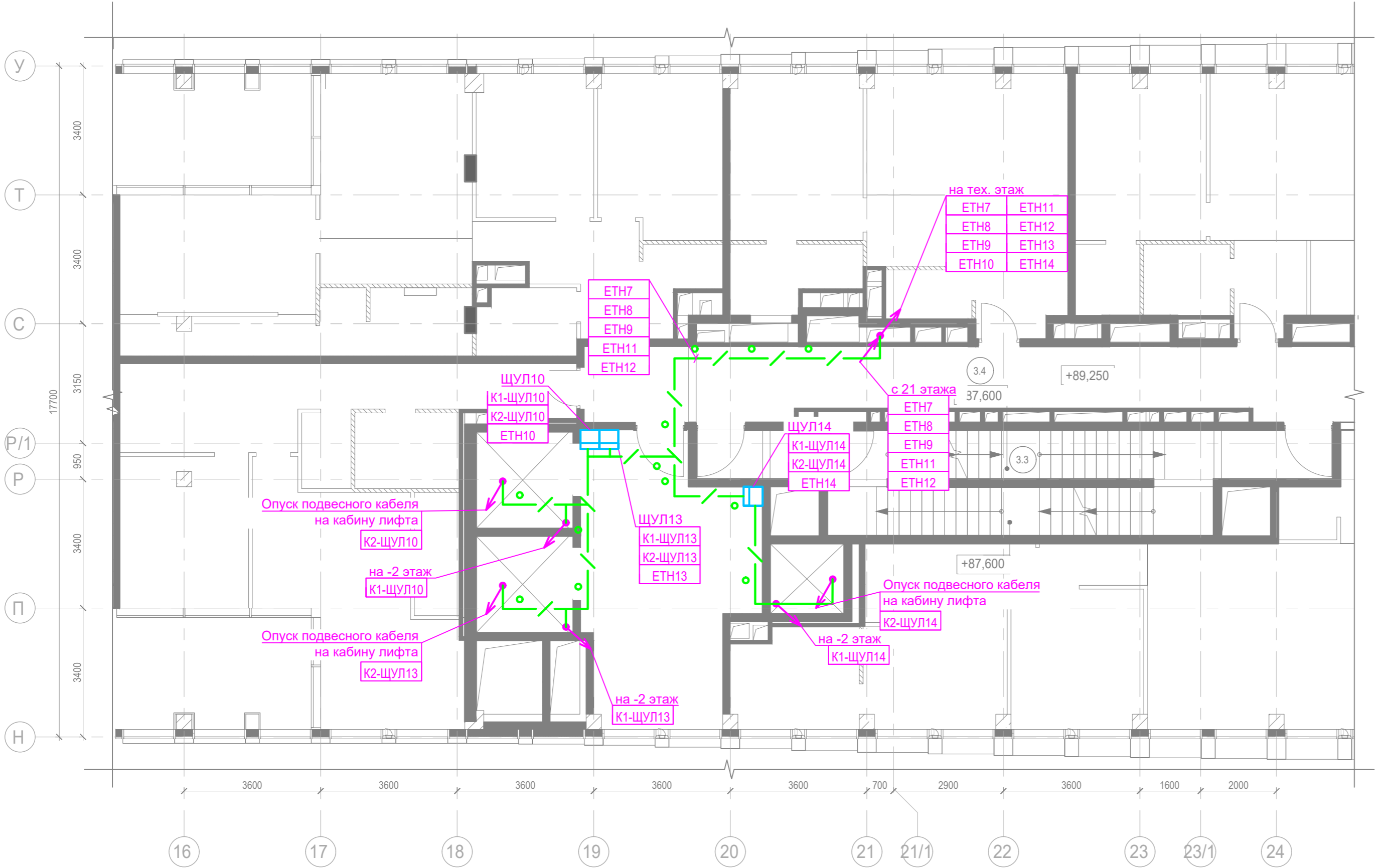


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

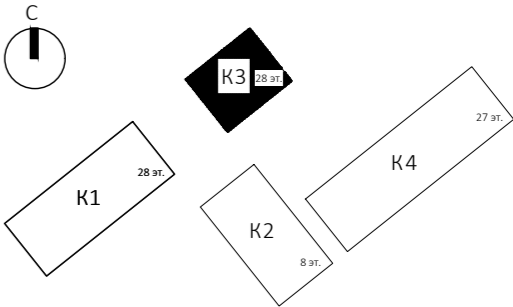
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата								
Разработал		Сидельников			01.04.25	Диспетчеризация вертикального транспорта				Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Попов			01.04.25					Р	20		
						Корпус 3. 21 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей				 <b>CREATIVE PROJECT</b> проектное бюро			
Н. контр.		Малиновская			01.04.25								
ГИП		Попов			01.04.25								

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








Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	31,40	
3.2	Тамбур-шлюз	4,20	
3.3	Лестничная клетка Н2	31,20	
3.4	Коридор	67,70	
		134,50	
		834,70	

- Условные обозначения:
- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
  - Щит диспетчеризации/управления
  - Ключ режима "ППП"
  - Прокладка в гофрированной трубе
  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
  - Опуск / подъем кабельной трассы

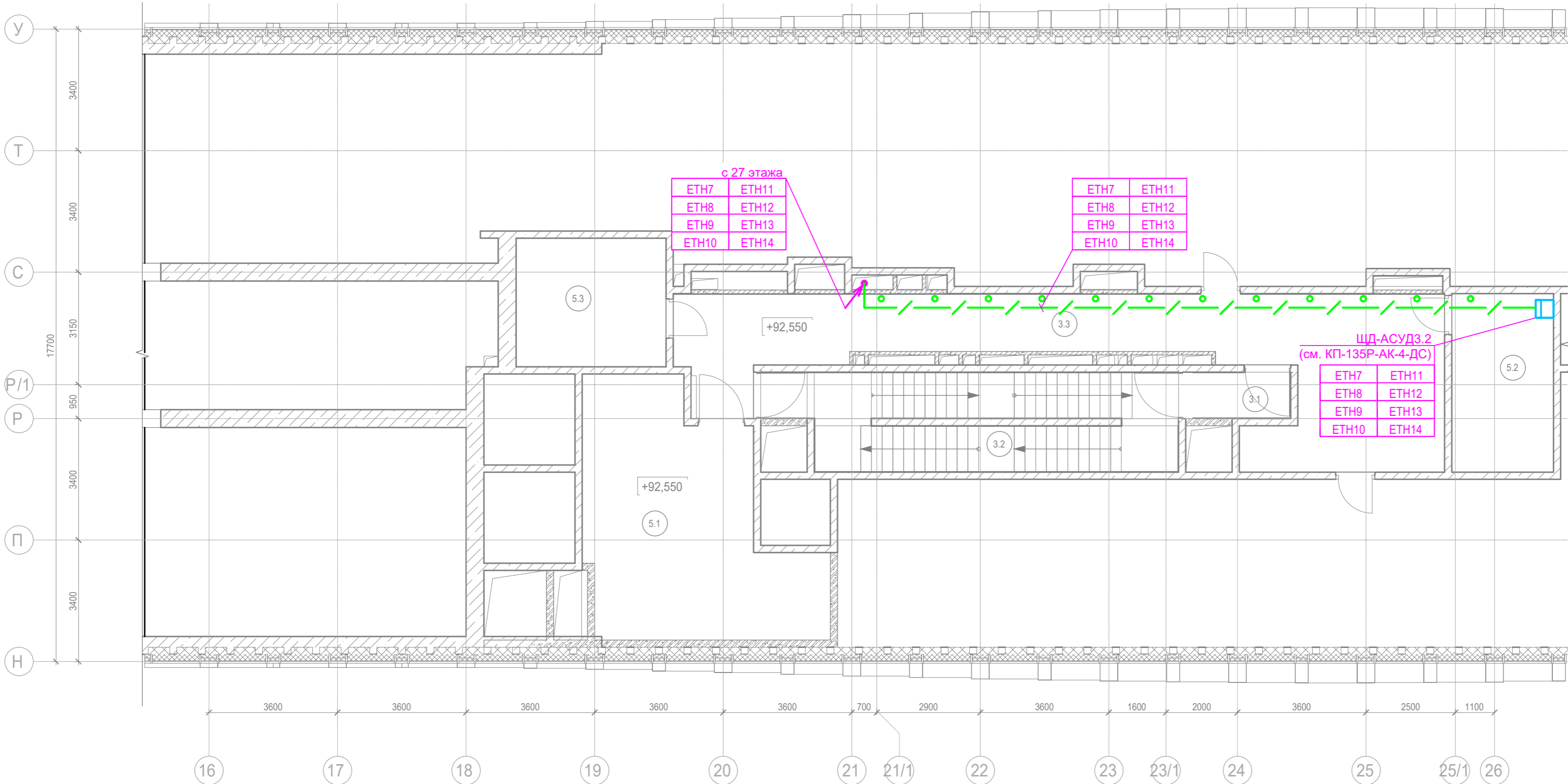


Указания по монтажу:

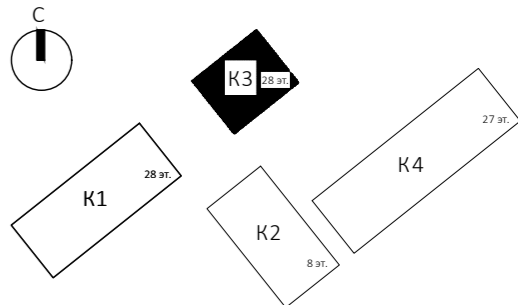
- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-AK-5-BT	
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельников				01.04.25				Р	21	
Проверил	Попов				01.04.25						
						Корпус 3. 27 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей					
Н. контр.	Малиновская				01.04.25						
ГИП	Попов				01.04.25						

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



Экспликация помещений на отм. +92,550			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Места общего пользования			
3.1	Тамбур-шлюз	3,80	
3.2	Лестничная клетка H2	29,10	
3.3	Коридор	56,20	
		89,10	
Технические помещения			
5.1	Техническое помещение для прокладки инженерных коммуникаций противодымной вентиляции	38,00	B3
5.2	Помещение СС	14,20	B3
5.3	Электрощитовая	16,20	B3
		68,40	
		157,50	




Условные обозначения:

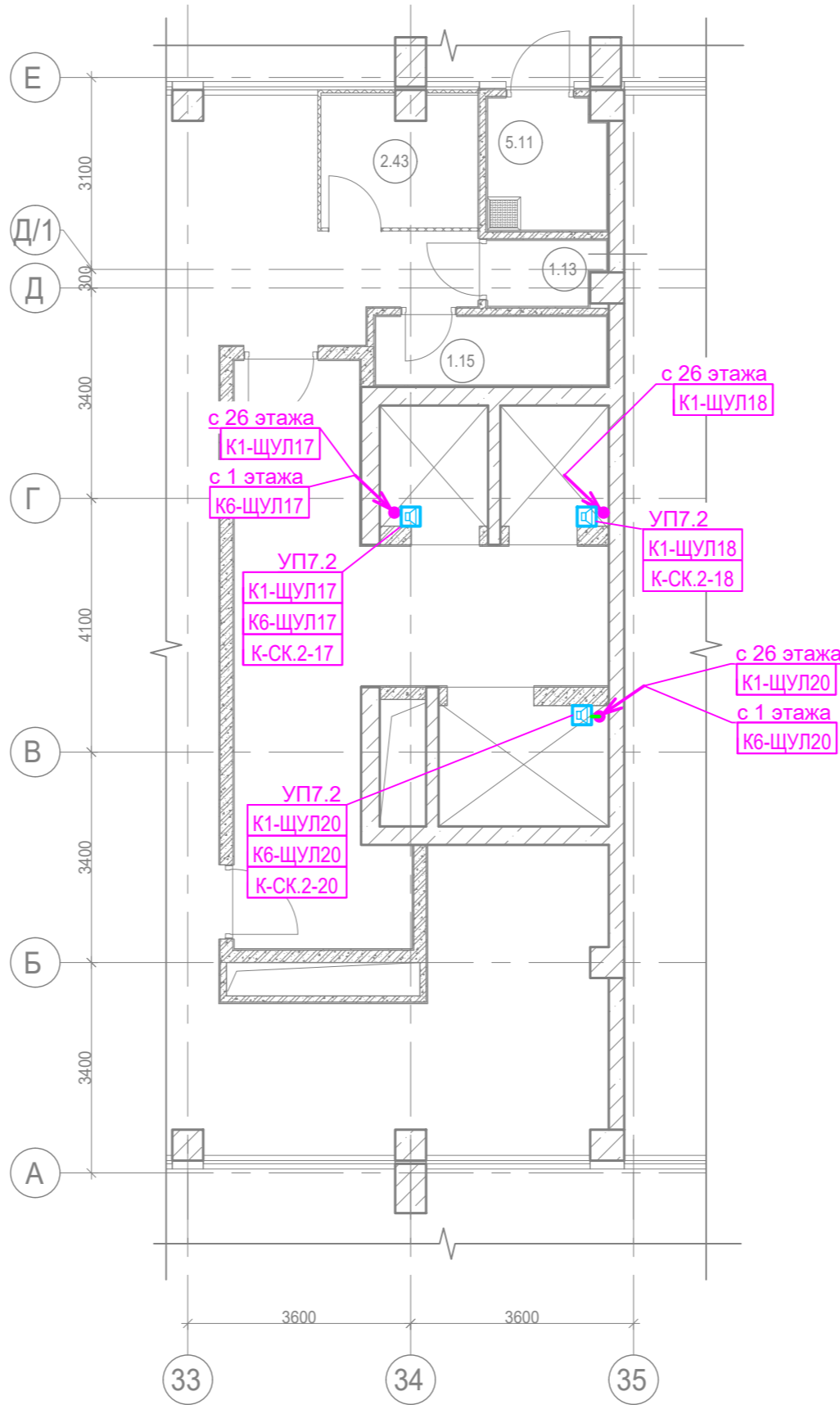
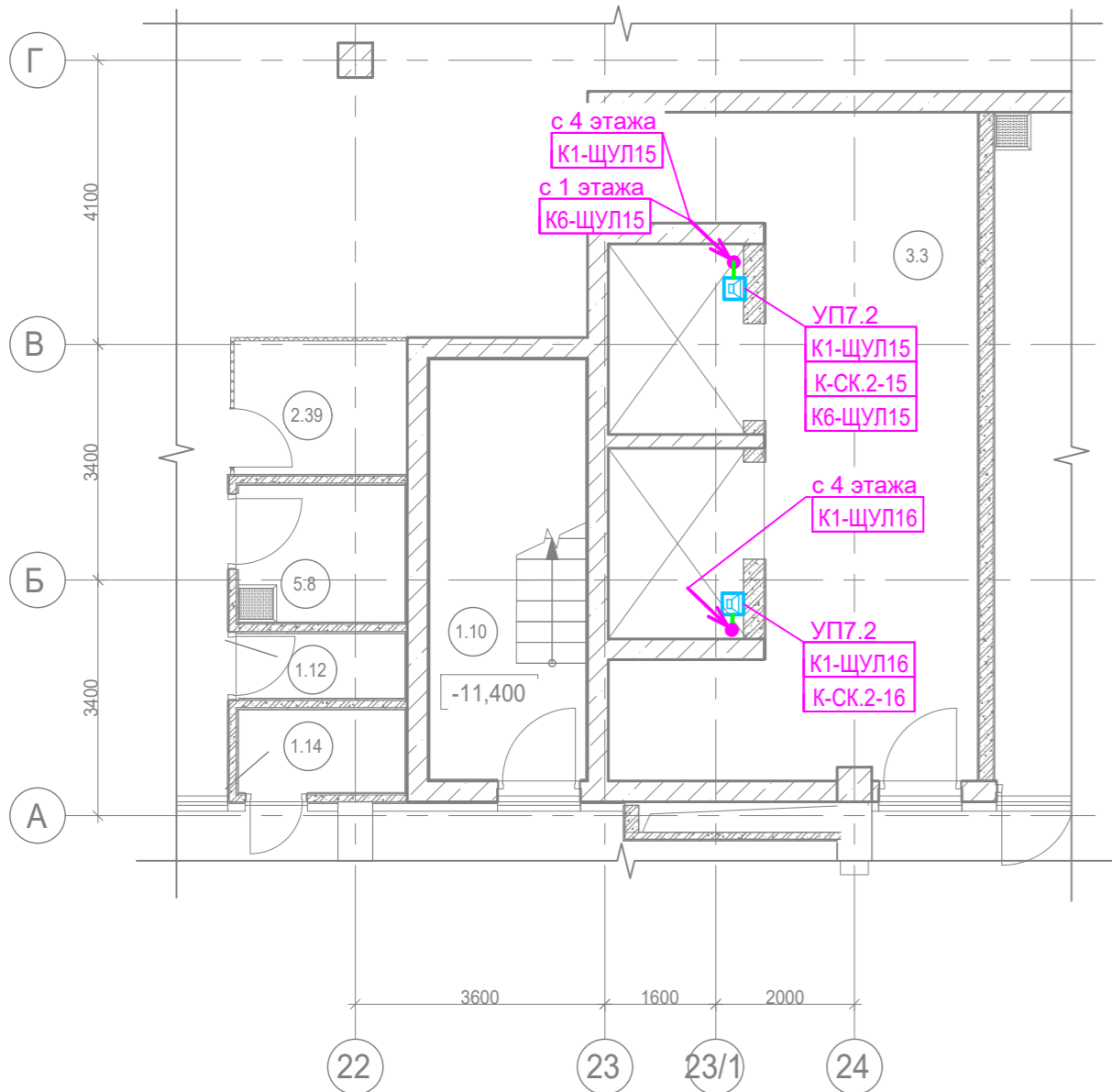
- Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы

Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

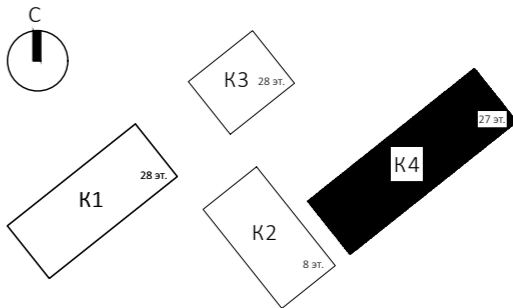
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сидельников		<i>Сидельников</i>	01.04.25					Р	22	
Проверил		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25							
						Корпус 3. 28 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.		Малиновская		<i>Малиновская</i>	01.04.25							
ГИП		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25							

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




Условные обозначения:

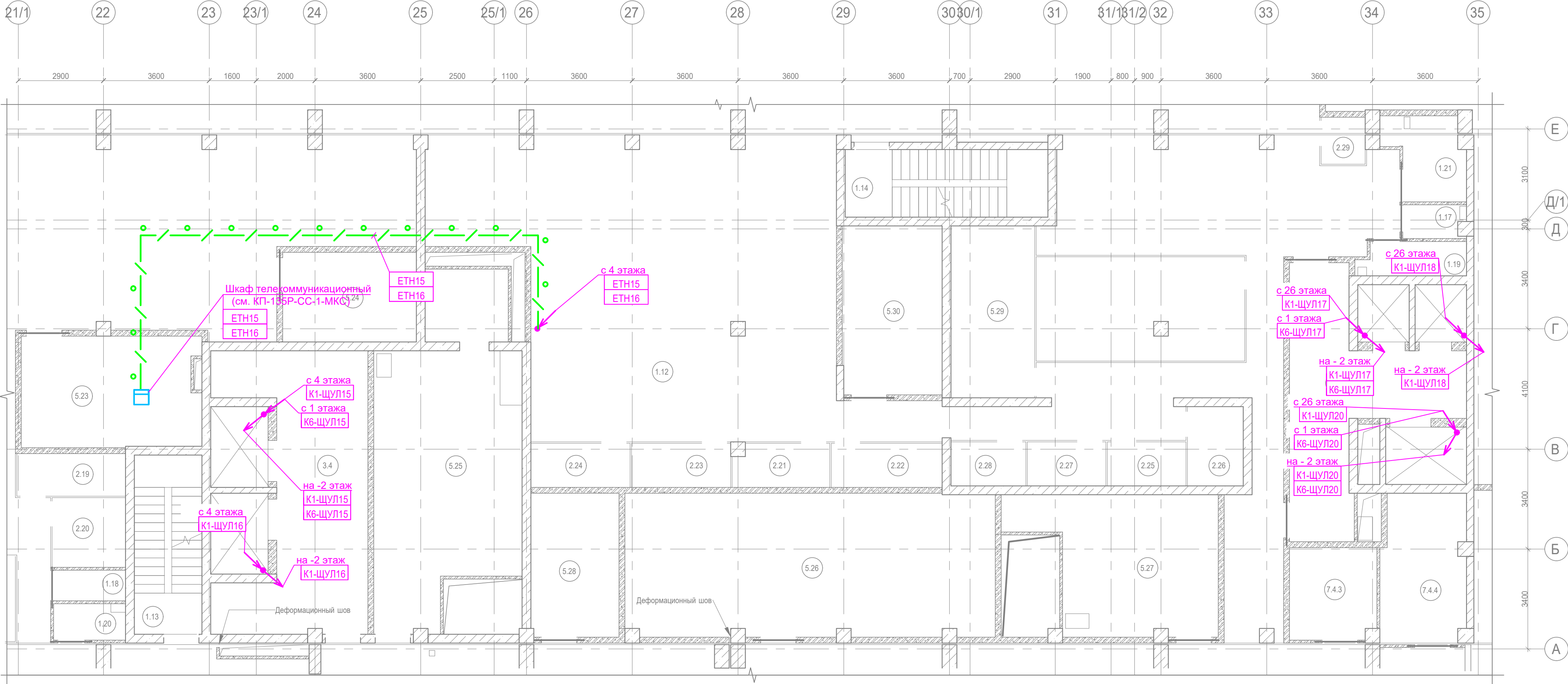
- Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы



Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам. СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

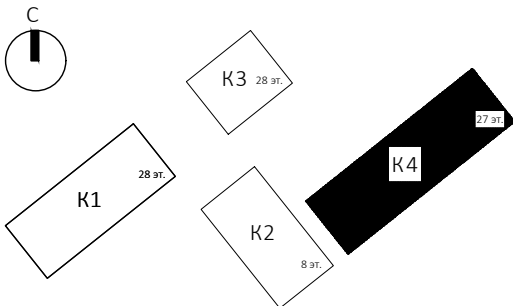
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта				Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Сидельников			<i>Вашин</i>	04.04.25					Р	23		
Проверил	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25								
						Корпус 4. -2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей							
Н. контр.	Малиновская			<i>Малиновская</i>	01.04.25								
ГИП	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25								



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1.12	Помещение хранения автомобилей	2239,90	В1
1.13	Лестница Н2	14,00	
1.14	Лестница Н2	15,90	
1.17	ПУИ	2,30	В4
1.18	ПУИ	2,50	В4
1.19	Санузел	4,10	
1.20	С/У	3,00	
1.21	Универсальный с/у	6,80	
2.19	Места хранения мотовелотехники	5,40	В1
2.20	Места хранения мотовелотехники	5,90	В1
2.21	Места хранения мотовелотехники	4,80	В1
2.22	Места хранения мотовелотехники	5,70	В1
2.23	Места хранения мотовелотехники	5,10	В1
2.24	Места хранения мотовелотехники	5,10	В1
2.25	Места хранения мотовелотехники	4,00	В1
2.26	Места хранения мотовелотехники	5,10	В1
2.27	Места хранения мотовелотехники	4,00	В1
2.28	Места хранения мотовелотехники	3,80	В1
2.29	Места хранения мотовелотехники	2,40	В1
3.4	Лифтовой холл (пожаробезопасная зона для МГН)/тамбур-шлюз корпуса 4	37,40	
3.5	Лифтовой холл (пожаробезопасная зона для МГН)/тамбур-шлюз корпуса 4	28,70	
5.23	Помещение СС	22,80	В3
5.24	Электрощитовая	13,90	В3
5.25	Камера подпора	50,40	Д
5.26	Приточно-вытяжная камера	60,90	Д
5.27	Камера подпора	28,20	Д
5.28	Помещение ГРЩ	14,70	В3
5.29	Помещение для установки секционных узлов	16,70	В3
5.30	Электрощитовая	19,50	В3






Условные обозначения:

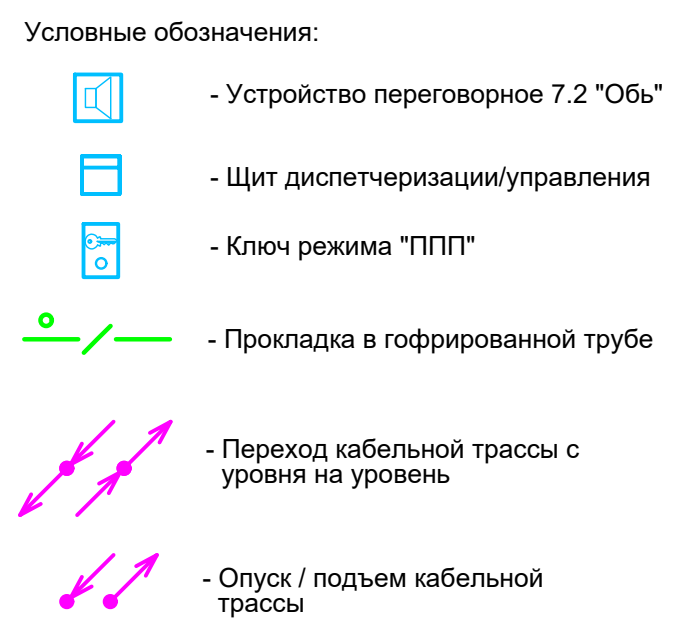
- 
- Устройство переговорное 7.2 "Обь"
- 
- Щит диспетчеризации/управления
- 
- Ключ режима "ППП"
- 
- Прокладка в гофрированной трубе
- 
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- 
- Опуск / подъем кабельной трассы



Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводок.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"		КП-135Р-АК-5-ВТ				
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	24				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 4. -1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							



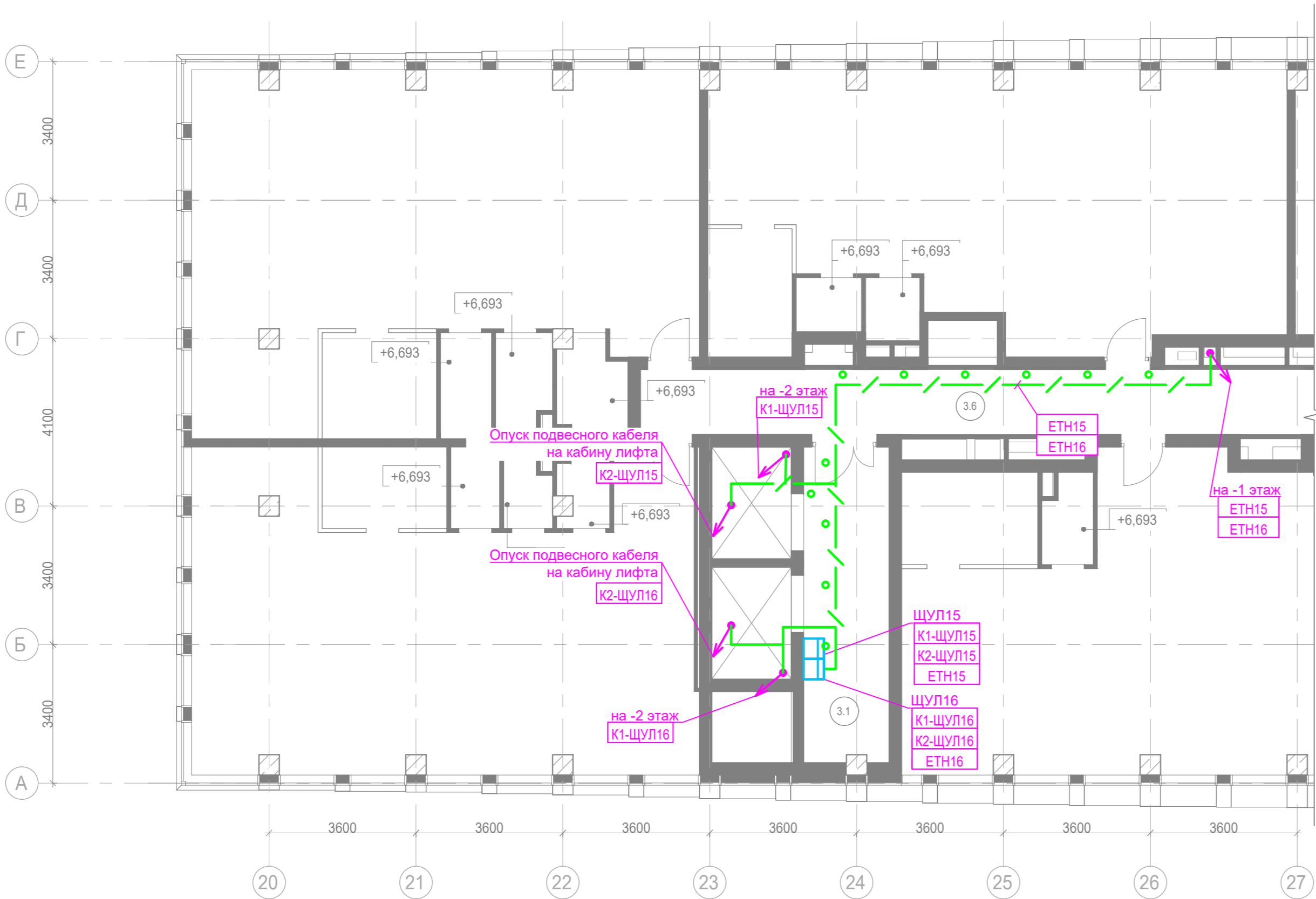
Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открытой в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполниться с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять в соответствии с требованиями инструкционной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77-13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздушоводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электропроводов).

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Офисы места общего пользования			
17.1	Тамбур	12,90	
17.2	Вестибюль	63,80	
		76,70	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
3.1	Лестничная клетка Н2	29,50	

Формат А3х3









Экспликация помещений МОП офисов

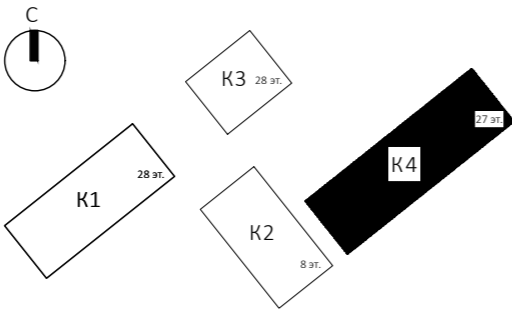
Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щен.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	16,20	
3.2	Тамбур-шлюз	1,80	
3.3	Лестничная клетка Н2	32,70	
3.4	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,00	
3.5	Универсальный с/у	5,80	
3.6	Коридор	67,00	
		132,50	

Экспликация помещений МОП офисов на отм. +10,050

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щен.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	16,20	
3.2	Лестничная клетка Н2	29,20	
3.3	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,00	
3.4	Универсальный с/у	5,80	
3.5	Тамбур-шлюз	5,30	
3.6	Коридор	67,00	
		132,50	

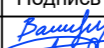


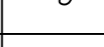
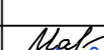
Условные обозначения:

-  - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
-  - Щит диспетчеризации/управления
-  - Ключ режима "ППП"
-  - Прокладка в гофрированной трубе
-  - Переход кабельной трассы с уровня на уровень
-  - Опуск / подъем кабельной трассы

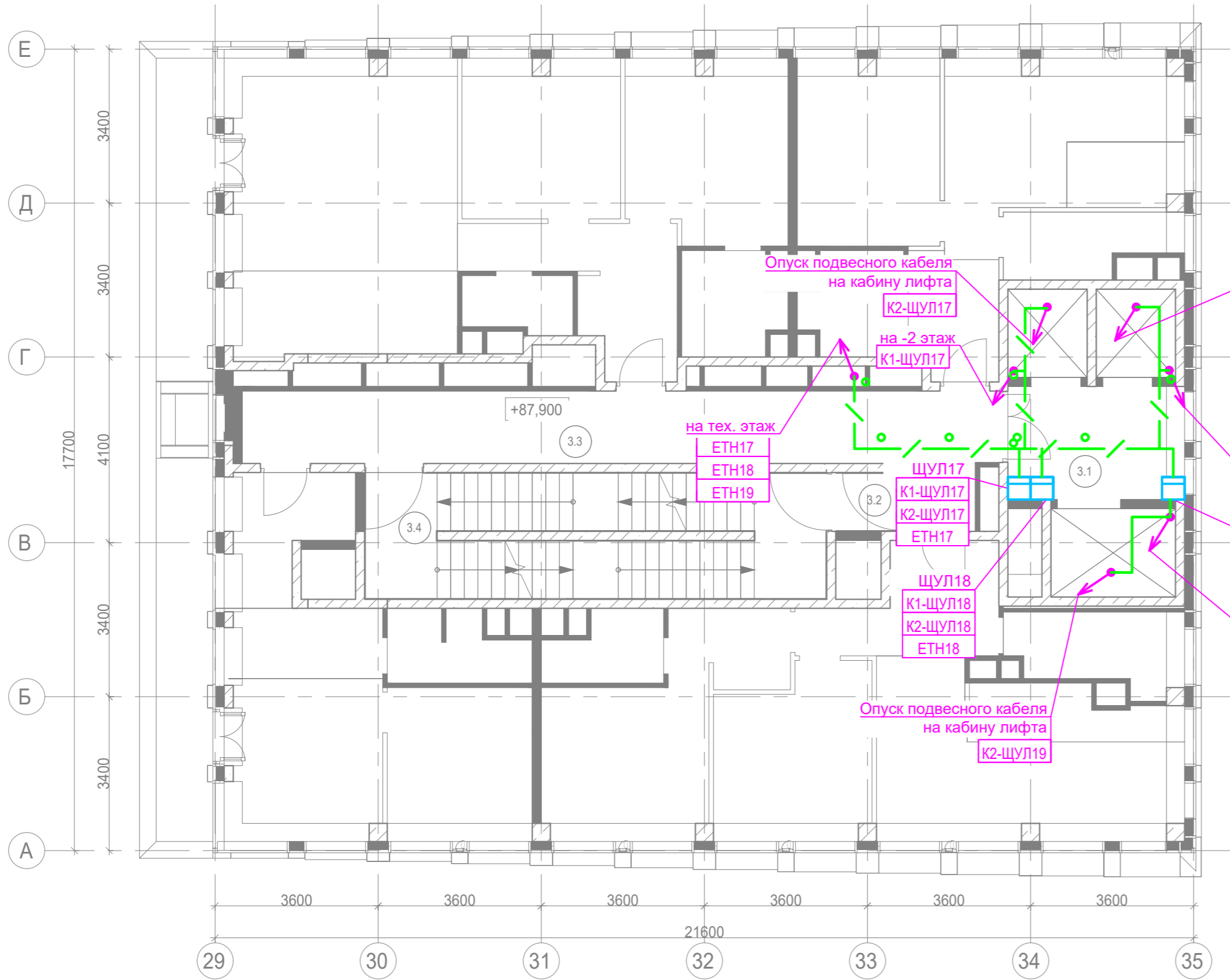


Указания по монтажу:

- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-135Р-АК-5-ВТ		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Сидельников			04.04.25				Р	26		
Проверил		Попов			01.04.25	Корпус 4. 4 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.		Малиновская			01.04.25							
ГИП		Попов			01.04.25							

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

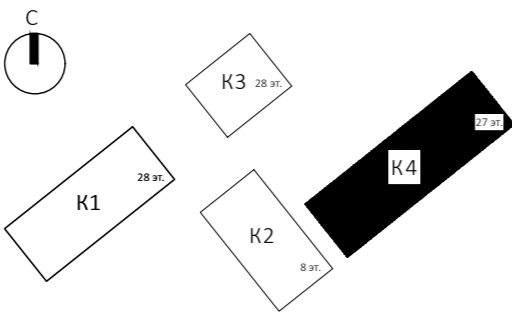


Экспликация помещений мест общего пользования на отм. +87,900

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,80	
3.2	Тамбур-шлюз	1,80	
3.3	Коридор	28,90	
3.4	Лестничная клетка Н2	27,20	
		67,70	






Условные обозначения:

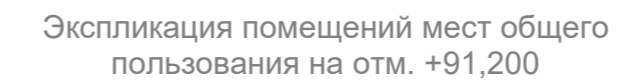
- Устройство переговорное 7.2 "Объ"
- Щит диспетчеризации/управления
- Ключ режима "ППП"
- Прокладка в гофрированной трубе
- Переход кабельной трассы с уровня на уровень
- Опуск / подъем кабельной трассы



Указания по монтажу:





- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнить с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

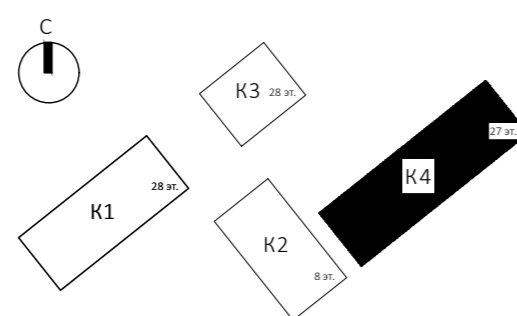
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-АК-5-ВТ			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				04.04.25		Р	27				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Корпус 4. 26 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							



Экспликация помещений тех.этажа  
на отм. +91,200

Технические помещения	
-----------------------	--

-  - Устройство переговорное 7.2 "Объ"
-  - Щит диспетчеризации/управления
-  - Ключ режима "ППП"
-  - Прокладка в гофрированной трубе



- Данный план читать совместно со схемой структурной.
- Прокладку кабельных линий вести открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку, а так же в лотке.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнять с помощью металлических двухлапковых скоб.
- Подключение кабелей производить только после изучения данной документации и технической документации завода-изготовителя оборудования.
- Маркировка и типы кабелей см. схемы принципиальные и внешних проводов.
- Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Маркировку кабелей выполнить в полном объеме согласно схемам электрическим принципиальным и планам прокладки кабельных трасс.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на соответствующее изделие согласно строительным нормам и правилам СП 77.13330.2016.
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

Формат А2




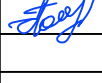



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
ЕТН2	ЩУЛ2 (21 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД1.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	65		гофр D20	65		
К1-ЩУЛ3	ЩУЛ3 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-3 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	132		гофр D20	132		
К-СК.2-3	СК.2-3 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ3	ЩУЛ3 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-3 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-3	СК.1-3 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
К3-ЩУЛ3	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ3	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		
ЕТН3	ЩУЛ3 (21 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД1.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	63		гофр D20	63		
К1-ЩУЛ4	ЩУЛ4 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-4 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	132		гофр D20	132		
К-СК.2-4	СК.2-4 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ4	ЩУЛ4 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-4 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-4	СК.1-4 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
К3-ЩУЛ4	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ4	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		
К5-ЩУЛ4	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Ключ ППП (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ					
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	30				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Таблица соединений и подключений внешних проводок (продолжение)						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							


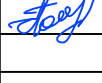



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
К6-ЩУЛ4	УП7.2 (-1 этаж. Приемок лифта)	ПУЭН-Н (1 этаж. Лифтовой холл)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	24		гофр D20	24		
ЕТН4	ЩУЛ4 (21 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД1.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	65		гофр D20	65		
К1-ЩУЛ5	ЩУЛ5 (6 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-5 (-1 этаж. Приемок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	54		гофр D20	54		
К-СК.2-5	СК.2-5 (-1 этаж. Приемок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Приемок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ5	ЩУЛ5 (6 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-5 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-5	СК.1-1 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
К3-ЩУЛ5	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ5	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
К5-ЩУЛ5	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Ключ ППП (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
К6-ЩУЛ5	УП7.2 (-1 этаж. Приемок лифта)	ПУЭН-Н (1 этаж. Лифтовой холл)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	24		гофр D20	24		
ЕТН5	ЩУЛ5 (6 этаж. Лифтовой холл)	Шкаф ССТВ1 (см. КП-135Р-СС-1-МКС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	84		гофр D20	84		
К1-ЩУЛ6	ЩУЛ6 (6 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-6 (-1 этаж. Приемок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	54		гофр D20	54		
К-СК.2-6	СК.2-6 (-1 этаж. Приемок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Приемок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ6	ЩУЛ6 (6 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-6 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-6	СК.1-6 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ					
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	31				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Таблица соединений и подключений внешних проводок (продолжение)						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							


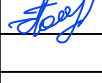



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
КЗ-ЩУЛ6	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ6	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
ЕТН6	ЩУЛ6 (6 этаж. Лифтовой холл)	Шкаф CCTV1 (см. КП-135Р-СС-1-МКС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	88		гофр D20	88		
К1-ЩУЛ7	ЩУЛ7 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-7 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	108		гофр D20	108		
К-СК.2-7	СК.2-7 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ7	ЩУЛ7 (21 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-7 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-7	СК.1-7 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
КЗ-ЩУЛ7	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ7	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
ЕТН7	ЩУЛ7 (21 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД3.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	72		гофр D20	72		
К1-ЩУЛ8	ЩУЛ8 (20 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-8 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	105		гофр D20	105		
К-СК.2-8	СК.2-6 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ8	ЩУЛ8 (20 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-8 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-8	СК.1-6 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
КЗ-ЩУЛ8	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ					
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	32				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Таблица соединений и подключений внешних проводок (продолжение)						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							

Согласовано:	Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
		Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
	К4-ЩУЛ8	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)	МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6			
	ЕТН8	ЩУЛ8 (20 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД3.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)	U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	79		гофр D20	79			
	К1-ЩУЛ9	ЩУЛ9 (20 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-9 (-1 этаж. Прямок лифта)	КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	105		гофр D20	105			
	К-СК.2-9	СК.2-9 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)	Компл.							
	К2-ЩУЛ9	ЩУЛ9 (20 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-9 (Крыша кабины лифта)	Подвесн. Компл.							
	К-СК.1-9	СК.1-9 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Компл.							
	К3-ЩУЛ9	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)	Компл.							
	К4-ЩУЛ9	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)	МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6			
	К5-ЩУЛ9	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Ключ ППП (Кабина лифта)	МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6			
	К6-ЩУЛ9	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)	ПУЭН-Н (1 этаж. Лифтовой холл)	КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	24		гофр D20	24			
	ЕТН9	ЩУЛ9 (20 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД3.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)	U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	79		гофр D20	79			
	К1-ЩУЛ10	ЩУЛ10 (27 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-10 (-1 этаж. Прямок лифта)	КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	132		гофр D20	132			
	К-СК.2-10	СК.2-10 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)	Компл.							
	К2-ЩУЛ10	ЩУЛ10 (27 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-10 (Крыша кабины лифта)	Подвесн. Компл.							
	К-СК.1-10	СК.1-10 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Компл.							
	Взам. инв. №										
Подпись и дата											
Инв.№ подл.											

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-АК-5-ВТ						
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							
Разработал		Сидельников			01.04.25	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Проверил		Попов			01.04.25		Р	33				
						Таблица соединений и подключений внешних проводок (продолжение)						
Н. контр.		Малиновская			01.04.25							
ГИП		Попов			01.04.25							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано:	Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
		Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
	К-СК.1-12	СК.1-6 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
	К3-ЩУЛ12	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
	К4-ЩУЛ12	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		
	ЕТН12	ЩУЛ12 (21 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД3.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	73		гофр D20	73		
	К1-ЩУЛ13	ЩУЛ13 (27 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-13 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	132		гофр D20	132		
	К-СК.2-13	СК.2-13 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
	К2-ЩУЛ13	ЩУЛ13 (27 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-13 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
	К-СК.1-13	СК.1-13 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
	К3-ЩУЛ13	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
	К4-ЩУЛ13	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		
	К5-ЩУЛ13	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Ключ ППП (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2x2x0,75	6		гофр D20	6		
	К6-ЩУЛ13	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)	ПУЭН-Н (1 этаж. Лифтовой холл)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	24		гофр D20	24		
	ЕТН13	ЩУЛ13 (27 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД3.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4x2x0,52	50		гофр D20	50		
	К1-ЩУЛ14	ЩУЛ14 (27 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-14 (-1 этаж. Прямок лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2x2x0.98	132		гофр D20	132		
	К-СК.2-14	СК.2-6 (-1 этаж. Прямок лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямок лифта)		Компл.						
	Инв.№ подл.										
Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата											
Разработал Сидельников Проверил Попов											
Н. контр. ГИП											






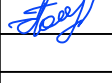



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кабель, жгут, труба	Направление		Направление по чертежу	Кабель, провод	Длина, м		Труба	Длина, м	Измерительная цель	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Проектируемая	Фактическая	Марка, диаметр			
К1-ЩУЛ18	ЩУЛ18 (26 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-18 (-1 этаж. Прямо́к лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	130		гофр D20	130		
К-СК.2-18	СК.2-6 (-1 этаж. Прямо́к лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямо́к лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ18	ЩУЛ18 (26 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-18 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-18	СК.1-6 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
К3-ЩУЛ18	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ18	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
ЕТН18	ЩУЛ18 (26 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД4.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	28		гофр D20	28		
К1-ЩУЛ19	ЩУЛ19 (26 этаж. Лифтовой холл)	СК.2-19 (-1 этаж. Прямо́к лифта)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	130		гофр D20	130		
К-СК.2-19	СК.2-19 (-1 этаж. Прямо́к лифта)	УП7.2 (-1 этаж. Прямо́к лифта)		Компл.						
К2-ЩУЛ19	ЩУЛ19 (26 этаж. Лифтовой холл)	СК.1-19 (Крыша кабины лифта)		Подвесн. Компл.						
К-СК.1-19	СК.1-19 (Крыша кабины лифта)	УП7.2 (Крыша кабины лифта)		Компл.						
К3-ЩУЛ19	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	МПС (Кабина лифта)		Компл.						
К4-ЩУЛ19	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Кнопка "Вызов" (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
К5-ЩУЛ19	УП7.2 (Крыша кабины лифта)	Ключ ППП (Кабина лифта)		МКЭШнг(А)-FRHF 2х2х0,75	6		гофр D20	6		
К6-ЩУЛ19	УП7.2 (-1 этаж. Прямо́к лифта)	ПУЭН-Н (1 этаж. Лифтовой холл)		КОПСЭСнг(А)-FRHF 2х2х0.98	24		гофр D20	24		
ЕТН19	ЩУЛ19 (26 этаж. Лифтовой холл)	ЩД-АСУД4.2 (см. КП-135Р-АК-4-ДС)		U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 4х2х0,52	28		гофр D20	28		

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-АК-5-ВТ					
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	38				
Проверил	Попов				01.04.25							
						Таблица соединений и подключений внешних проводок (окончание)						
Н. контр.	Малиновская				01.04.25							
ГИП	Попов				01.04.25							






Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

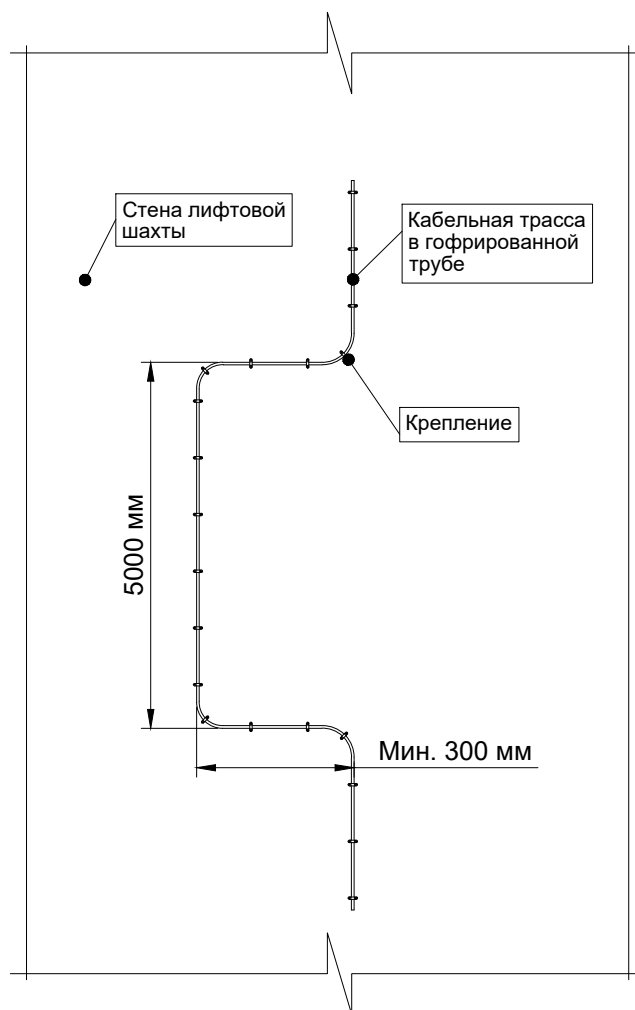
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа (опросного листа)	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса, ед.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы и средства автоматизации							
	Щит управления лифтом КОУО в комплекте с лифтовым блоком ЛБ7.2 и оборудованием: -Лифтовой блок ЛНГС.465213.270-48 - 1 шт. - Кабель F-F NHS, арт. ЛНГС.465213.060.610-08 - 1 шт. - Модуль переговорной связи, арт. ЛНГС.465213.099.400-05 - 1 шт. - Винт В.М3-6g x 20 - 2 шт. - Клеммник, арт. ЛНГС.465213.270.050 - 1 шт. - Жгут, арт. ЛНГС.465213.270.060 - 2 шт. - Модуль управления пускателем ЛБ7.2, арт. ЛНГС.465213.270.020 - 1 шт. - Устройство переговорное 7.2, арт. ЛНГС.465213.270.500 - 1 шт. - Держатель, арт. ЛНГС.465213.270.002-01 - 1 шт. - Стяжка CV-300 -2 шт. - Жгут, арт. ЛНГС.465213.270.560-01 - 1 шт. - Держатель, арт. ЛНГС.465213.270.002 - 1 шт. - Сетевой адаптер ~220В /+12В 2А - 1 шт. - Извещатель ИО 102-2 (МС31) - 1 шт. - Патч-корд Crossover Ethernet cat.5E - 1 шт. - Карта памяти MicroSD - 1 шт.	ЩУЛ		КОУО	шт.	19		Поставляются комплектно с лифтами
	Ключевина (замок) перевозки пожарных подразделений (ППП)			КОУО	шт.	9		Поставляются комплектно с лифтами
	Устройство переговорное 7.2	ЛНГС.465213.270.500		ООО «Лифт-Комплекс	шт.	38		Приямки, крыша лифтов
	Переговорное устройство ПУЭП-Н (накладное)	ЛНГС.465213.300.300		ООО «Лифт-Комплекс	шт.	9		1 этаж (для лифтов с ППП)

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-АК-5-ВТ.С			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сидельников				01.04.25		Р	1	2
Проверил	Попов				01.04.25				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Н. контр.	Малиновская				01.04.25				
ГИП	Попов				01.04.25				

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа (опросного листа)	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса, ед.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия и материалы							
	Кабель огнестойкий симметричный, для промышленного интерфейса RS-485. Групповой прокладки, повышенной пожаростойкости, экранированные, с пониженным дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения	КОПСЭСнг(A)-FRHF 2x2x0.98		АО "СегментЭнерго"	м	2252		
	Кабель монтажный для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В. Огнестойкий, экранированный и безгалогенный	МКЭШнг(A)-FRHF 2x2x0,75		АО "СегментЭнерго"	м	168		
	Кабели симметричные для структурированные кабельных систем (С.К.С.) категории 5, групповой прокладки, безгалогенные	ParLan U/UTP Cat5e ZHнг(A)-HF 4x2x0,52		"Паритет"	м	1182		
	Расходные материалы							
	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.20мм, ПВ-0, с протяжкой,100м, цвет белый		81820	ЗАО "ДКС"	м	3602		
	Муфта для труб гофрированных, IP40, д.20мм		50820	ЗАО "ДКС"	шт.	40		
	Держатель оцинкованный двусторонний, д.20мм, с крепежными отверстиями 8,5х6мм (уп. - 100 шт.)		H20DH8.5X6	ЗАО "ДКС"	уп.	109		
	Коробка пластиковая FS IP56, 100х100х50 мм, 6р, 450V, 6А, 4 мм2	FSB10604		ЗАО "ДКС"	шт.	38		
	Фломастер маркировочный, влагостойкий, устойчивый к УФ, черный	ФМ-0.75	83406	ФОРТИСФЛЕКС	шт.	3		
	Дюбель-гвоздь 6х40 потайная манжета, полипропилен (уп. - 500 шт.)	6х40 SM-L	113144	Tech-KREP	уп.	6		
	Стандартный анкер с болтом М6	CM430645		ЗАО "ДКС"	шт.	1300		
	Труба стальная водогазопроводная 32х3	ГОСТ 3262-75			м	10		
	Противопожарная пена FIREFIX (двухкомпонентная)	FIREFIX		Техстронг	шт.	3		

### Эскиз крепления вертикальной кабельной линии в лифтовой шахте



Примечание:

1. Крепление гофрированной трубы к стене производить с помощью двухлапковой скобы и стандартного анкера с болтом М6.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"

КП-135Р-АК-5-ВТ.М

"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой",  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Диспетчеризация вертикального транспорта

Стадия

Р

Лист

Листов

1

Типовая схема крепления вертикальной кабельной линии в лифтовой шахте

CREATIVE PROJECT

проектное бюро

Примечание:

1.

Крепление гофрированной трубы к стене производить с помощью двухлапковой скобы и стандартного анкера с болтом М6.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№док.

Подпись

Дата

Разработал

Сидельников

01.04.25

Проверил

Попов

01.04.25

Н. контр.

Малиновская

01.04.25

ГИП

Попов

01.04.25

Задание на электроснабжение и заземление щитов управления лифтами ЩУЛ

Кому выдано: КП-135Р-ЭОМ-1  
Кем выдано: КП-135Р-АК-5-ВТ

1. Обеспечить электропитание оборудования АК, посредством подключения к распределительной сети электроснабжения Объекта, согласно таблицы 1.

Таблица 1 (Начало)

Название щита	Место установки	Потребители	Потребляемая мощность, кВт/ Напряжение	Кол-во вводов	Категория надежности электроснабжения
ЩУЛ1	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ2	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ3	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ4	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ5	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ6	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ7	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ8	Корпус 3. 20 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)
ЩУЛ9	Корпус 3. 20 этаж. Лифтовой холл	ВТ	0.5/230В	1	I (от ПП)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗД1

"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Изм.Кол.уч.ЛистНедок.ПодписьДата

РазработалСидельников01.04.25

ПроверилПопов01.04.25

Н. контр.Малиновская01.04.25

ГИППопов01.04.25

Диспетчеризация вертикального транспорта

Задание на электроснабжение и заземление щитов управления лифтами

СтадияЛистЛистов

Р12

Ф CREATIVE PROJECTпроектное бюро

	Таблица 1 (Окончание)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Название щита		Место установки		Потребители		Потребляемая мощность, кВт		Кол-во вводов		Категория надежности электроснабжения																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ10		Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ11		Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ12		Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ13		Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ14		Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ15		Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ16		Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ17		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ18		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	ЩУЛ19		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		0.5/230В		1		I (от ПП)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2. Щиты должны быть заземлены согласно действующим нормам.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

# Задание на подключение системы диспетчеризации лифтов к системам СКС и ЛВС

Кому выдано: КП-135Р-СС-1-МКС, КП-135Р-АК-4-ДС  
Кем выдано: КП-135Р-АК-5-ВТ

1. Обеспечить подключение оборудования АК, к ЛВС Объекта, согласно таблицы 1. Резервирование каналов не требуется.

Таблица 1 (Начало)

Название щита	Место установки	Потребители	Тип подключения	Кол-во портов	Примечание
ЩУЛ1	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ2	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ3	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ4	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ5	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ6	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ7	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ8	Корпус 3. 20 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ9	Корпус 3. 20 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	
ЩУЛ10	Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл	ВТ	100/1000Base-T RJ45	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"

КП-135Р-АК-5-ВТ.3Д2

"Многофункциональный гостиничный комплекс  
с подземной автостоянкой",  
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Сидельников		<i>Вашин</i>	01.04.25
Проверил		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25
Н. контр.		Малиновская		<i>Малиновская</i>	01.04.25
ГИП		Попов		<i>Попов</i>	01.04.25

Диспетчеризация вертикального  
транспорта

Задание на подключение щитов  
управления лифтами  
к СКС и ЛВС комплекса

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2



Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №


Таблица 1 (Окончание)											
Название щита		Место установки		Потребители		Тип подключения		Кол-во портов			
ЩУЛ11		Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ12		Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ13		Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ14		Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ15		Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ16		Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ17		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ18		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
ЩУЛ19		Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		ВТ		100/1000Base-T RJ45		1			
						КП-135Р-АК-5-ВТ.3Д2					Лист
											2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата						


## Задание на подключение щитов ЩУЛ в системе АПС

Кем выдано: КП-135Р-АК-5-ВТ

1. Обеспечить подачу сигнала от пожарной сигнализации на щиты диспетчеризации лифтов Объекта, согласно таблицы 1.
2. Щиты, тип сигнала (Нормально Закрытый "сухой контакт" (беспотенциальный), коммутируемое напряжение) указаны в таблице 1.

### Таблица 1. Начало

Название щита	Место установки	Номер лифта	Наименование сигнала. Тип сигнала	Максимально коммутируемое напряжение, В
ЩУЛ1	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	Лифт 1	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ2	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	Лифт 2	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ3	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	Лифт 3	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ4	Корпус 1. 27 этаж. Лифтовой холл	Лифт 4	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ5	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	Лифт 5	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ6	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	Лифт 6	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ7	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	Лифт 7	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В
ЩУЛ8	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	Лифт 8	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В

Согласовано			ЩУЛ6	Корпус 2. 6 этаж. Лифтовой холл	Лифт 6	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В		
			ЩУЛ7	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	Лифт 7	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В		
			ЩУЛ8	Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл	Лифт 8	Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"	24В		
Взам. инв. №									
Подп. и дата						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА" КР-135Р-АК-5-ВТ.3Д			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8			
Разработал	Сидельников			<i>Вашкин</i>	01.04.25	Диспетчеризация вертикального транспорта	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Попов			<i>Попов</i>	01.04.25		Р	1	2
Инв. № подл.						Задание на подключение щитов ЩУЛ к системе АПС			
			Н. контр.	Малиновская	<i>Малиновская</i>	01.04.25	 <b>CREATIVE PROJECT</b> проектное бюро		
			ГИП	Попов	<i>Попов</i>	01.04.25			

Согласовано						
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Таблица 1. Окончание										
Название щита			Место установки		Номер лифта		Тип сигнала		Максимально коммутируемое напряжение, В	
ЩУЛ9			Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		Лифт 9		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ10			Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		Лифт 10		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ11			Корпус 3. 21 этаж. Лифтовой холл		Лифт 11		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ12			Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		Лифт 12		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ13			Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		Лифт 13		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ14			Корпус 3. 27 этаж. Лифтовой холл		Лифт 14		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ15			Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		Лифт 15		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ16			Корпус 4. 4 этаж. Лифтовой холл		Лифт 16		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ17			Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		Лифт 17		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ18			Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		Лифт 18		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
ЩУЛ19			Корпус 4. 26 этаж. Лифтовой холл		Лифт 19		Сигнал "Пожар!". НЗ "сухой контакт"		24В	
						КП-135Р-АК-5-ВТ.ЗДЗ				Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

## Задание на комплектацию лифтового оборудования

Кому выдано: Поставщику лифтового оборудования  
Кем выдано: КП-135Р-АК-5-ВТ

Предусмотреть установку щитов (станций) управления лифтами:  
- для корпусов 1...4 - на последнем посадочном этаже.

1. Предусмотреть установку лифтового блока 7.2 "Объ" внутри щита (станции) управления лифтом.
2. Предусмотреть выполнение требований ГОСТ 34441-2018, в частности:
  - передачу требуемых сигналов и информации в систему диспетчеризации лифтов;
  - электропитание устройства диспетчерского контроля (лифтового блока) должно быть независимым от электропитания лифта. При отключении основного электропитания устройства диспетчерского контроля должна быть обеспечена его работа в течение не менее 60 минут от резервного источника питания. Если в устройстве диспетчерского контроля для резервного питания используются встроенные перезаряжаемые аккумуляторные батареи, то должны быть предусмотрены средства для автоматического информирования диспетчерской службы о том, что аккумуляторная батарея не заряжается или не удерживает достаточный заряд.
3. Во исполнение требования ГОСТ 34305-2017, для лифтов для пожарных подразделений, предусмотреть систему управления лифтом, которая обеспечит выполнение режимов «Пожарная опасность» (фаза 1) и «Перевозка пожарных подразделений» (фаза 2).
4. Перевод лифта в режим "Перевозка пожарных подразделений" должен осуществляться при помощи универсального ключа, вставляемого в треугольную ключевину, расположенную на панели управления или рядом с ней. Универсальный ключ поворачивается из позиции "Выключено" (позиция "0") в позицию "Включено" (позиция "1"). Универсальный ключ должен иметь возможность выниматься из гнезда только в позиции "0";
5. В подвесном лифтовом кабеле предусмотреть четыре жилы для диспетчерской связи (CAN шина) и жилы для камеры видеонаблюдения в кабине лифта.

5. В подвесном лифтовом кабеле предусмотреть четыре жилы для диспетчерской связи (CAN шина) и жилы для камеры видеонаблюдения в кабине лифта.

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--