Ведомость листов основного комплекта

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	План розеток и силового оборудования (ЭЛ-1)
3	План освещения: светильники, выключатели (ЭЛ-1а)
4	Щит ЩР ЩРН-П-36: схема однолинейная, таблица групп (ЭЛ-2)
5	Трассы в каркасе стен и перегородок и поверху, узлы (ЭЛ-3)
6	Спецификация оборудования, изделий и материалов
7	Спецификация оборудования, изделий и материалов (продолжение 1)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ГОСТ 21.608-2014	СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения
ГОСТ 21.614-88	СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах
ГОСТ 21.110-2013	СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов
ГОСТ 21.101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий (п. 15 — проводки в зданиях из деревянных конструкций)
ПУЭ, 7-е изд.	Правила устройства электроустановок (гл. 1.7, 7.1; 7.1.88 — уравнивание потенциалов)
Д45-ПРАГА-ВК	Водопровод и канализация (трубы В1/Т3 открыто на клипсах, К1 — к стояку в с/у)
Прага_электрика_точки.csv	Ведомость точек и трасс для электрика (координаты модели, высоты, группы)

Основные показатели

Напряжение сети, система заземления	1~ 220 В, 50 Гц; TN-C-S, повторное заземление — контур 3×1,5 м (КЛ-ЗЕМ)
Выделенная мощность (ввод)	15 кВт, вводной автомат 2Р С63 (решение Артёма; по ТУ сетей — уточнить)
Установленная мощность Ру	НЕ ЗАДАНО: в elec_praha.py мощности заданы только у конвекторов, ПС и обогрева ввода (их сумма 7,9 кВт)
Расчётная мощность / ток	НЕ ЗАДАНО (нет Ру по группам и Кс)
Щит, групп	ЩРН-П-36 накладной в котельной (стенка оси 3), 17 групп
Кабели групповых сетей	3×1,5 — 185 м; 3×2,5 — 310 м; 3×6 — 19 м

Общие указания

1. Рабочая документация разработана для пакета «Базовый» по точкам, группам и трассам elec_praha.py (Прага, 20–22.10: план мебели v2/v3/v3.1, с/у v4, бойлер 100 л). Координаты и высоты точек — в ведомости точек (CSV).

2. Дом — СИП (стены 174, пол 224 — панели СИП без лаг). Несущие каркасные стены 45×145: ось 2 (на всю глубину), ось 4 (до у 5,846), стенка тамбура | котельная по оси 3 (под коньком, до СТ-1); перегородки — дерево 45×145 по модели бюро.

3. Горизонтальные трассы — В КАРКАСЕ стен и перегородок на h 0,15 в металлорукаве РЗ-ЦП 15 в ПВХ-оболочке (по одному кабелю в рукаве), через стойки — отверстия Ø25. Мимо дверных проёмов — поверху над проёмом (h 2,25). Под полом — только кабель ввода.

4. Точки на наружных СИП-стенах (конвекторы, обеденная зона, кухня у стены 5, у кроватей на наружных стенах) — накладные металлические коробки, кабель от ближайшей каркасной стены открыто в стальном кабель-канале у пола и подъём к точке; в пене СИП кабель не прокладывать (СП 256 п. 15).

5. Потолочные точки НП: кабель вверх в каркасе от выключателя и над натяжным полотном по ОСП кровли в металлорукаве; закладная-платформа под светильник.

6. Уличные светильники над входом ДП-01 и у выхода ДП-02 на террасу — кабель сквозь СИП-стену в стальной гильзе Ø25, герметизация с двух сторон.

7. Шлейф по точкам группы без распаечных коробок — соединения в подрозетниках. Высоты (от пола): розетки 0,3 (столешница, бойлер, ТВ — 1,1–1,15; у кроватей 0,7; с/у IP44 — 1,1; стиральная 0,5–0,6; вытяжка 2,2), выключатели 0,9, бра 2,0–2,6, полотенцесушитель — 0,6.

8. Кабели — ВВГнг(А)-LS, трёхжильные с PE. Розеточные группы, влажные зоны, бойлер, насосная, обогрев ввода — через дифавтоматы 30 мА; на вводе — УЗО 100 мА и реле напряжения; реле приоритета снимает бойлер и конвекторы ЭК-1.

9. Дополнительная система уравнивания потенциалов: КУП в с/у (h 0,3), провод ПуГВ 1×4 от шины PE щита в каркасе (ПУЭ 7.1.88).

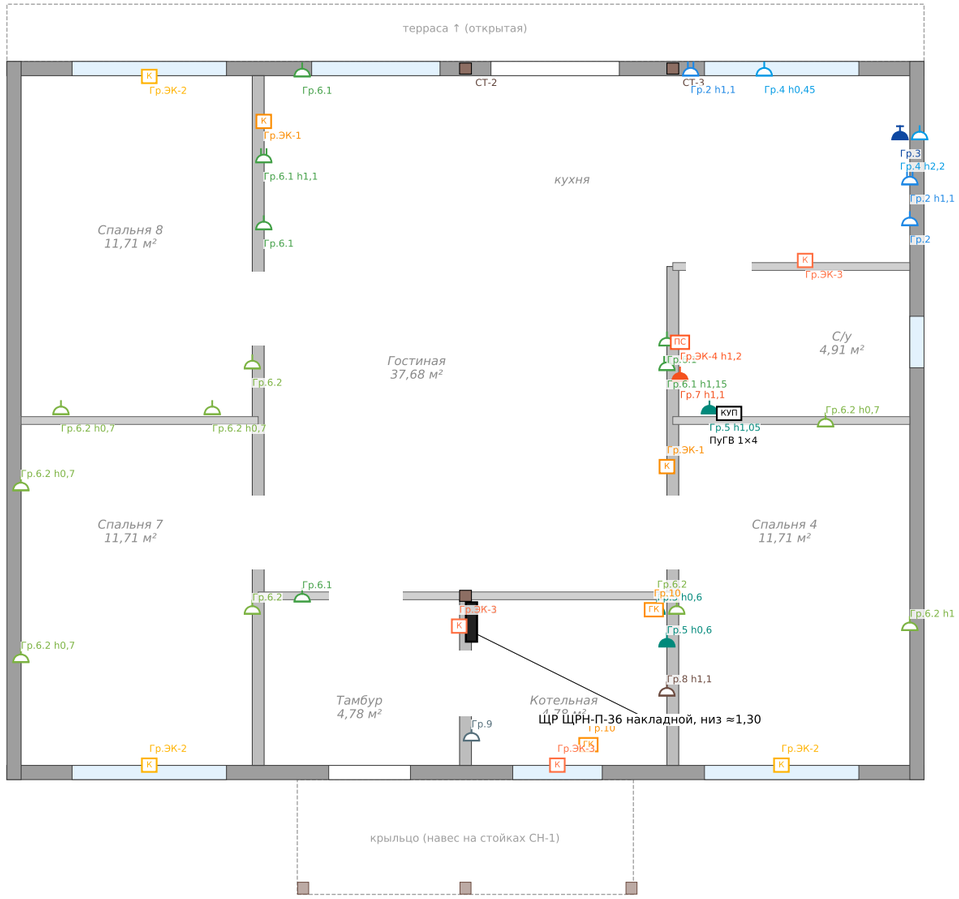
10. Ввод: ВБбШв 3×16 в ПНД 50 в земле, из земли в стальной гильзе через подполье и пол прямо в стенку оси 3 (тамбур | котельная) под щит (ЭЛ-3, узел 3). Греющий кабель ввода воды и выпуска К1 — Гр.10 (секция 10 м, решение 21.10).

11. После монтажа — измерение сопротивления изоляции (≥ 0,5 МОм), проверка УЗО/дифавтоматов, металлосвязи и заземления; маркировка кабелей по номерам групп.

12. Мощности приборов (кроме конвекторов, ПС и обогрева) в исходных данных Праги не заданы — на ЭЛ-2 помечены «н/з»; баланс мощности выполнить после выбора оборудования.

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	1	7
Пров.									
ГИП						Общие данные	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									

План розеток и силового оборудования (ЭЛ-1), пакет «Базовый» (М 1:75)



Группы на этом плане (схема щита — ЭЛ-2)

- Гр.2 — Кухня: холодильник, столешница
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип A; 3×2,5; 26,9 м; точек 3
- Гр.3 — Варочная панель
  автомат 1P C32; 3×6; 19,1 м; точек 1
- Гр.4 — Посудомойка, вытяжка
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип A; 3×2,5; 26,9 м; точек 2
- Гр.5 — Стиральная (с/у), резерв стиральной и сушильная (котельная)
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип A; 3×2,5; 17,9 м; точек 3
- Гр.6.1 — Розетки: гостиная, столовая, тамбур
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип AC; 3×2,5; 50,4 м; точек 6
- Гр.6.2 — Розетки: спальни
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип AC; 3×2,5; 58,5 м; точек 9
- Гр.7 — С/у: розетка IP44
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип A; 3×2,5; 13,7 м; точек 1
- Гр.8 — Бойлер 100 л
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА; 3×2,5; 7,5 м; точек 1
- Гр.9 — Насосная станция
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА; 3×2,5; 8,4 м; точек 1
- Гр.10 — Обогрев ввода воды и выпуска K1 (греющие кабели)
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА; 3×1,5; 9,8 м; точек 2
- Гр.ЭК-1 — Конвекторы: гостиная 1,5 + 1,0 кВт
  автомат 1P C16; 3×2,5; 30,2 м; точек 2
- Гр.ЭК-2 — Конвекторы: спальни 3×1,0 кВт
  автомат 1P C16; 3×2,5; 31,5 м; точек 3
- Гр.ЭК-3 — Конвекторы: кухня 1,0 + тамбур, котельная по 0,5 — 2,0 кВт
  автомат 1P C16; 3×2,5; 23,5 м; точек 3
- Гр.ЭК-4 — Полотенцесушитель с/у 0,4 кВт
  дифавтомат 1P+N C16 30 мА тип A; 3×2,5; 14,3 м; точек 1

Условные обозначения и количество

- розетка с заземлением — 18 шт
- розетка двойная с заземлением — 4 шт
- силовой вывод 32 А (варочная) — 1 шт
- розетка IP44 — 4 шт
- ПС — вывод под полотенцесушитель IP44 — 1 шт
- К — вывод под конвектор (розетка 16 А, накладная) — 8 шт
- КУП — коробка уравнивания потенциалов КУП — 1 шт
- ГК — вывод под греющий кабель ввода воды — 2 шт

Как ведётся проводка (Прага, пол — панели СИП, 23.10):

• Горизонтально — в каркасе несущих стен осей 2, 4, стенки тамбура (ось 3) и перегородок на h 0,15 в металлорукаве РЗ-ЦП 15; мимо дверей — поверху над проёмом (ЭЛ-3).

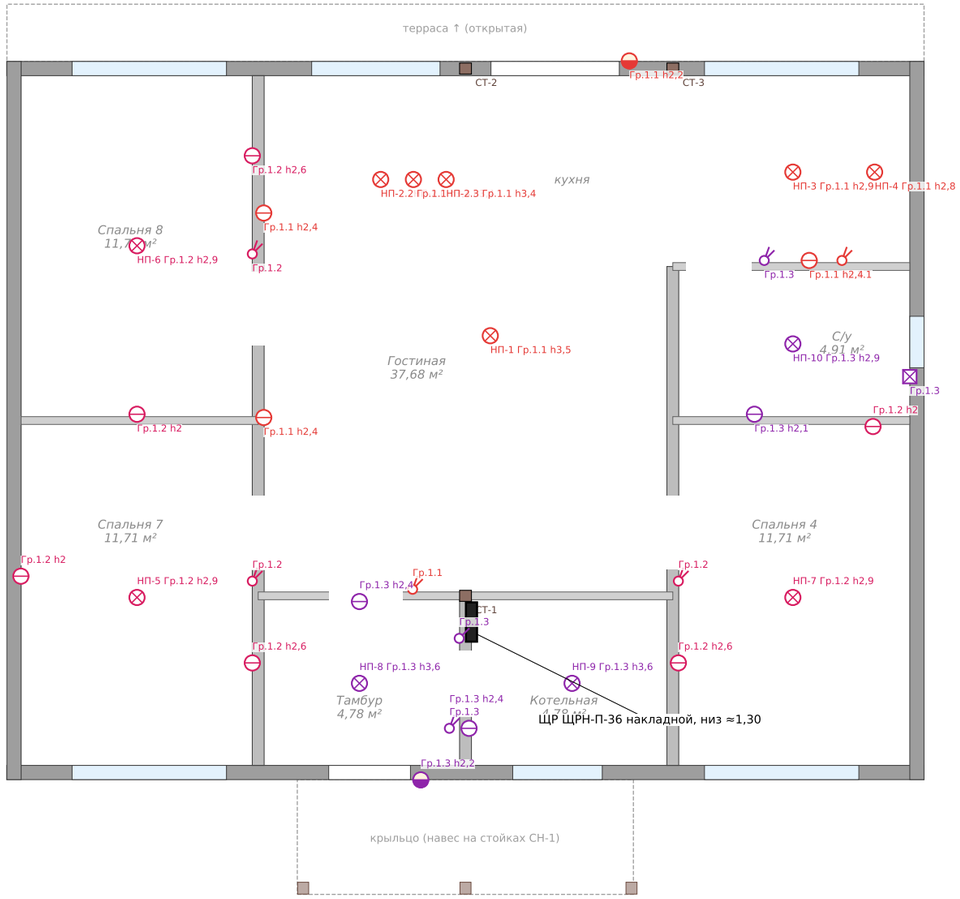
• На каркасных стенах и перегородках — подрозетники для полых стен 68 мм; на наружных СИП-стенах — накладные коробки, кабель в стальном канале у пола.

• Варочная — 3×6 в РЗ-ЦП 20 в каркасе, у плиты на стене 5 — стальной канал. Бойлер 100 л и насосная — в котельной на стене оси 4 / стенке оси 3.

• Пакет «разводка» — щит с аппаратами, кабель, рукав, канал, подрозетники; «приборы» — розетки, выключатели, светильники. Кабель: 3×1,5 185 м, 3×2,5 310 м, 3×6 19 м.

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	2	7
Пров.									
ГИП						План розеток и силового оборудования (ЭЛ-1) М 1:75	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									

План освещения: светильники, выключатели (ЭЛ-1а), пакет «Базовый» (М 1:75)



Группы на этом плане (схема щита — ЭЛ-2)

- Гр.1.1 — Освещение: гостиная, кухня, терраса
  автомат 1P C10; 3×1,5; 59,7 м; точек 12
- Гр.1.2 — Освещение: спальни 7, 8, 4
  автомат 1P C10; 3×1,5; 68,2 м; точек 12
- Гр.1.3 — Освещение: тамбур, котельная, с/у, крыльцо
  автомат 1P C10; 3×1,5; 47,1 м; точек 11

Условные обозначения и количество

- выключатель 2-клавишный — 7 шт
- бра / настенный вывод — 12 шт
- светильник уличный IP44 — 2 шт
- выключатель 1-клавишный — 1 шт
- вентилятор вытяжной — 1 шт
- светильник потолочный (натяжной потолок, НП) — 12 шт

Освещение (Прага, 23.10):

• Бра и настенные выводы — на каркасных стенах и перегородках, вывод кабеля в ГКЛ на отметке у знака (h от пола); у кроватей на торцевой стене — накладные (стальной канал).

• Шлейф между соседними высокими точками (h ≥ 2,0) — поверху, без спуска к полу (ЭЛ-3, пунктир).

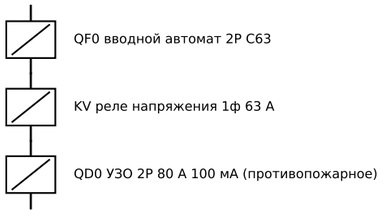
• Потолочные точки НП (пакет «Базовый»): кабель вверх в каркасе от выключателя и над натяжным полотном по ОСП кровли в металлорукаве; закладная-платформа под светильник.

• Вентилятор с/у — на группе 1.3 через 2-клавишный выключатель у двери с/у; кабель выведен с запасом 0,3 м (канал через кровлю/стену).

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	3	7
Пров.									
ГИП						План освещения: светильники, выключатели (ЭЛ-1а) М 1:75	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									

Щит ЩР ЩРН-П-36: схема однолинейная, таблица групп (ЭЛ-2), пакет «Базовый»

Ввод 1~ 220 В, 15 кВт, ВБбШв 3×16 ≈16,5 м в ПНД 50 и стальной гильзе ВГП Ду40; TN-C-S; контур заземления 3×1,5 м



KR реле приоритета 1ф 63 А: при перегрузе ввода отключает бойлер (Гр.8) и конвекторы Гр.ЭК-1

Группа	Гр.1.1	Гр.1.2	Гр.1.3	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6.1	Гр.6.2	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.ЭК-1	Гр.ЭК-2	Гр.ЭК-3	Гр.ЭК-4
Аппарат	QF C10	QF C10	QF C10	ДА C16 30 мА тип A	QF C32	ДА C16 30 мА тип A	ДА C16 30 мА тип A	ДА C16 30 мА тип AC	ДА C16 30 мА тип AC	ДА C16 30 мА тип A	ДА C16 30 мА	ДА C16 30 мА	ДА C16 30 мА	QF C16	QF C16	QF C16	ДА C16 30 мА тип A
Кабель	ВВГнг(A)-LS 3×1,5	ВВГнг(A)-LS 3×1,5	ВВГнг(A)-LS 3×1,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×6	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×1,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5	ВВГнг(A)-LS 3×2,5
Длина, м	59,7	68,2	47,1	26,9	19,1	26,9	17,9	50,4	58,5	13,7	7,5	8,4	9,8	30,2	31,5	23,5	14,3
P, кВт	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	н/з	2,5	3	2	0,4
Точек	12	12	11	3	1	2	3	6	9	1	1	1	2	2	3	3	1
Потребитель	Освещение: гостиная, кухня, терраса	Освещение: спальни 7, 8, 4	Освещение: тамбур, котельная, с/у, крыльцо	Кухня: холодильник, столешница	Варочная панель	Посудомойка, вытяжка	Стиральная (с/у), резерв стиральной и сушильная (котельная)	Розетки: гостиная, столовая, тамбур	Розетки: спальни	С/у: розетка IP44	Бойлер 100 л	Насосная станция	Обогрев ввода воды и выпуска К1 (греющие кабели)	Конвекторы: гостиная 1,5 + 1,0 кВт	Конвекторы: спальни 3×1,0 кВт	Конвекторы: кухня 1,0 + тамбур, котельная по 0,5 — 2,0 кВт	Полотенцесушитель с/у 0,4 кВт

Баланс мощности

Мощности заданы в данных Праги только у: Гр.ЭК-1 — 2,5, Гр.ЭК-2 — 3, Гр.ЭК-3 — 2, Гр.ЭК-4 — 0,4 кВт (по подписям точек elec_praha.py); итого известных 7,9 кВт.

Мощности освещения, розеточных групп, варочной, бойлера 100 л, насосной станции, стиральной/сушильной, посудомойки — НЕ ЗАДАНЫ («н/з»); Ру, Кс, Рр и Iр не определены.

Ввод 15 кВт / 2P C63 — как Дублин (строка ЩР-ВВ elec_praha.py); проверить после выбора оборудования и по ТУ сетей.

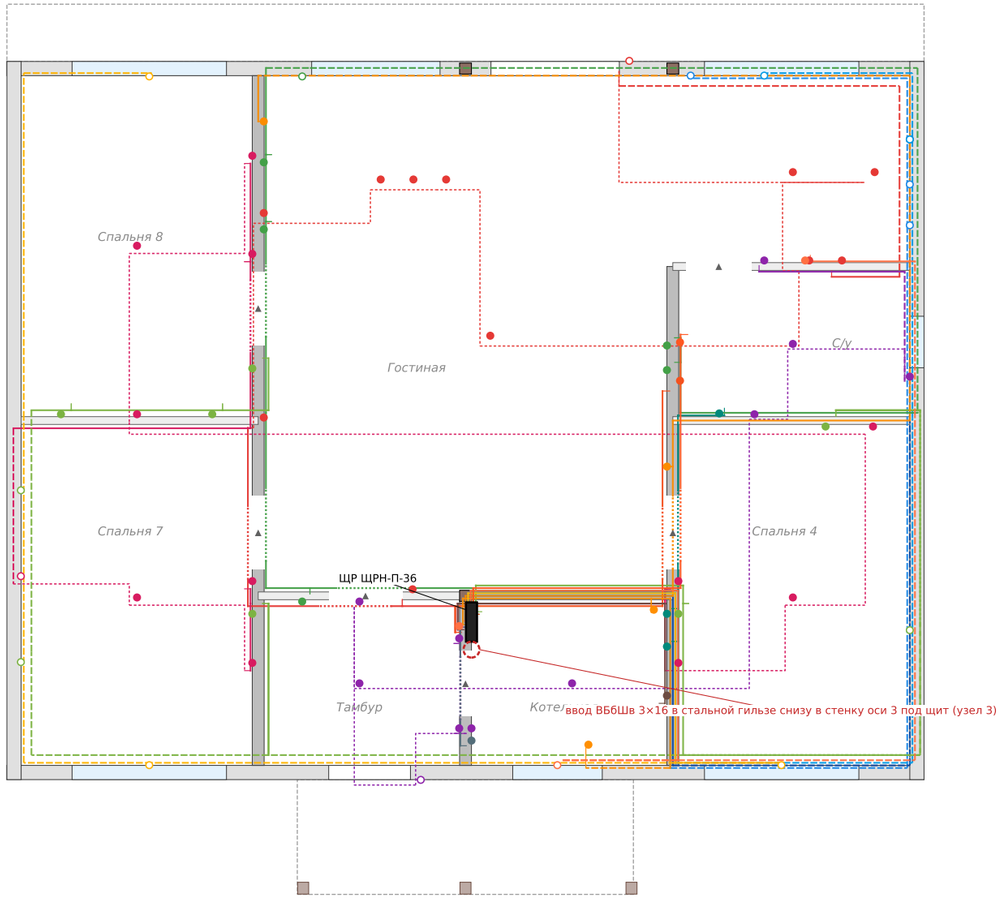
Модулей: групповых ≈34 + ввод/реле/УЗО/резерв — по строке ЩР-ГР («≈40 модулей»); щит ЩРН-П-36.

Длины — по графу каркасных стен и перегородок (h 0,15; мимо дверей поверху +4,2 м), к накладным точкам — стальной канал; +0,3 м на точку, ×1,1 (как в CSV).

Маркировать кабели в щите и у точек по номерам групп. Терморегулятор Гр.10 (обогрев ввода воды) — на DIN-рейке, датчик — на вводе.

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	4	7
Пров.									
ГИП						Щит ЩР ЩРН-П-36: схема однолинейная, таблица групп (ЭЛ-2)	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									

Трассы в каркасе стен и перегородок и поверху, узлы (ЭЛ-3), пакет «Базовый» (М 1:75)



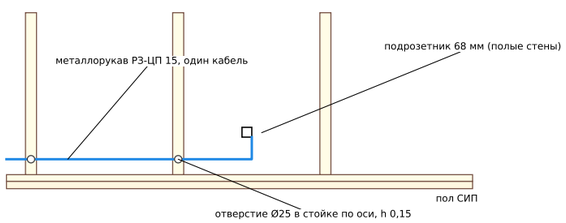
Обозначения

- в каркасе стены / перегородки на h 0,15: металлорукав РЗ-ЦП 15, через стойки — отверстия Ø25; цвет — группа
- мимо дверного проёма — поверху над проёмом (h 2,25), в каркасе (узел 4)
- стальной кабель-канал по ОСП наружной стены у пола к накладной точке (узел 2)
- шлейф поверху между высокими точками (бра/НП): в каркасе и над натяжным полотном
- отвод от каркаса к точке (вертикаль в каркасе / подъём в канале)
- ввод питания снизу в стенку оси 3 под щит (стальная гильза)
- дверной проём в каркасной стене/перегородке
- точка в каркасе стены / перегородки
- накладная точка на наружной стене

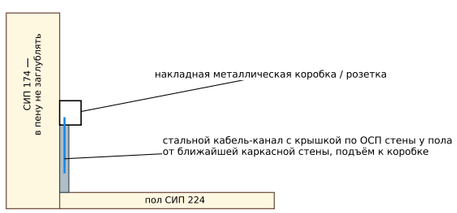
Кабель по группам, м: Гр.1.1 59,7; Гр.1.2 68,2; Гр.1.3 47,1; Гр.2 26,9; Гр.3 19,1; Гр.4 26,9; Гр.5 17,9; Гр.6.1 50,4; Гр.6.2 58,5; Гр.7 13,7; Гр.8 7,5; Гр.9 8,4; Гр.10 9,8; Гр.ЭК-1 30,2; Гр.ЭК-2 31,5; Гр.ЭК-3 23,5; Гр.ЭК-4 14,3

Итого: металлорукав РЗ-ЦП 15 — 346,1 м, РЗ-ЦП 20 (варочная) — 19,1 м, стальной канал — 96,3 м, РЗ-ЦП 15 к НП — 24,6 м.
Трассы на листе — граф каркаса elec_praha.py; длины — по ведомости точек (CSV).

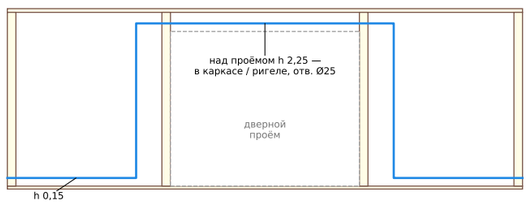
Узел 1. Кабель в каркасе стены / перегородки (развёртка, М 1:25)



Узел 2. Точка на наружной СИП-стене (накладная), разрез

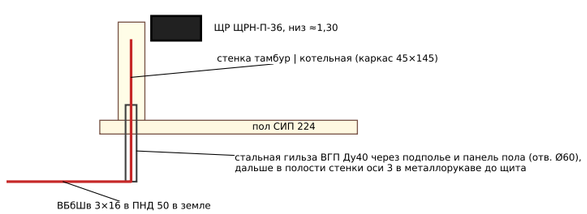


Узел 4. Обход дверного проёма поверху (развёртка, без масштаба)



в длинах учтено +4,2 м на каждый обход (elec_praha.py)

Узел 3. Ввод: стальная гильза снизу в стенку оси 3 под щит



						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	5	7
Пров.									
ГИП						Трассы в каркасе стен и перегородок и поверху, узлы (ЭЛ-3) М 1:75	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									

Спецификация оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.110, сокращённо)

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Ø / сеч.	Ед.	Кол.	Примечание
	1. Щит, аппараты, заземление				
1	щит распределительный НАКЛАДНОЙ пластиковый ЩРН-П-36 в котельной на каркасной стенке оси 3, низ ≈1,30, на закладной; шины N и PE, DIN-рейки		шт	1	
2	закладная под накладной щит: фанера 18 / доска 45×145 между стойками каркаса перегородки, ввод кабелей сверху и снизу щита в металлорукаве		компл	1	
3	вводной автомат 2P C63		шт	1	
4	УЗО противопожарное 2P 80 A 100 мА		шт	1	
5	реле напряжения однофазное 63 A		шт	1	
6	реле приоритета нагрузки 1ф 63 A: при перегрузе ввода отключает бойлер и конвекторы ЭК-1		шт	1	
7	автомат модульный 1P C10		шт	3	групповые аппараты
8	автомат модульный 1P C16		шт	3	групповые аппараты
9	автомат модульный 1P C32		шт	1	групповые аппараты
10	автомат дифференциальный модульный 1P+N C16 30 мА		шт	3	групповые аппараты
11	автомат дифференциальный модульный 1P+N C16 30 мА тип A		шт	5	групповые аппараты
12	автомат дифференциальный модульный 1P+N C16 30 мА тип AC		шт	2	групповые аппараты
13	терморегулятор на DIN-рейку с выносным датчиком (группа 10 — обогрев ввода воды), 2 модуля		шт	1	есть и в ВК-спец. (К1) — не задвоить
14	коробка уравнивания потенциалов КУП (ШДУП) IP44 — в с/у, h 0,3 — дополнительная система уравнивания потенциалов (ПУЭ 7.1.88)		шт	1	
15	контур заземления: 3 электрода 1,5 м + полоса, провод ПуГВ 16 до щита		компл	1	
	2. Кабели и провода				
16	кабель ВБбШв 3×16 — ввод (в земле в трубе ПНД 50, в доме — в гильзе и металлорукаве)	3×16	м	16,5	принято 15 м + 1,5 м в доме — уточнить по ТУ
17	кабель ВВГнг(A)-LS 3×1,5	3×1,5	м	184,8	по трассам шлейфом +0,3 м на точку, ×1,1
18	кабель ВВГнг(A)-LS 3×2,5	3×2,5	м	309,7	по трассам шлейфом +0,3 м на точку, ×1,1
19	кабель ВВГнг(A)-LS 3×6	3×6	м	19,1	по трассам шлейфом +0,3 м на точку, ×1,1
20	провод ПуГВ (ПВ-3) 1×4 жёлто-зелёный от шины PE щита до КУП, в каркасе перегородок в металлорукаве		м	8,7	
21	провод датчика терморегулятора (удлинение) до ввода воды и до выпуска К1 у Ст К1-2, в металлорукаве вместе с кабелем группы		м	11	
	3. Кабеленесущие системы и проходы				
22	гильза ввода: стальная труба ВГП Ду40 от грунта через подполье и панель пола в стенку оси 3 (тамбур | котельная) со щитом (≈0,9 м; сетка от грызунов обжимается хомутом), зазоры загерметизировать негорючим герметиком		шт	1	
23	металлорукав в ПВХ-оболочке РЗ-ЦП 38 для кабеля ввода в каркасе перегородки от гильзы до щита (СП 256)		м	1,9	
24	металлорукав в ПВХ-оболочке РЗ-ЦП 15 — в деревянном каркасе стен и перегородок, провод КУП (СП 256: кабель в пустотах только в металле; по одному кабелю в рукаве, через стойки — отверстия Ø25)		м	346,1	
25	металлорукав в ПВХ-оболочке РЗ-ЦП 20 — кабель 3×6 (варочная) в каркасе стен и перегородок, у плиты — стальной канал		м	19,1	
26	кабель-канал стальной оцинкованный с крышкой — открытые участки по ОСП наружных стен к накладным точкам, в пену СИП не заглублять		м	96,3	
27	стальная гильза Ø25 сквозь наружную СИП-стену под уличный светильник/розетку (≈0,2 м), герметизация с двух сторон		шт	2	
28	металлорукав в ПВХ-оболочке РЗ-ЦП 15 — кабель к потолочным точкам НП-1…10: вверх в каркасе от выключателя и над натяжным полотном по ОСП кровли (СП 256)		м	24,6	
29	скобы для металлорукава (шаг 0,5 м), вводы/муфты металлорукава в коробки, дюбели для стального канала; ответвительные коробки не нужны (шлейф через подрозетники)		компл	1	
	4. Установочные изделия (пакет «разводка»)				
30	гофра через пол до муфты подключения греющего кабеля ввода воды		шт	2	
31	закладная-платформа под светильник НП (полотно — клиента)		шт	12	
32	коробка выводная для полых стен IP44 в ГКЛ — полотенцесушитель		шт	1	
33	коробка накладная металлическая — точки «накладная» на наружных стенах		шт	15	
34	подрозетник для полых стен (ГКЛ) 68 мм		шт	29	
35	подрозетник для полых стен (ГКЛ) 68 мм — вывод под бра		шт	11	
36	подрозетник для полых стен 68 + рамка 2-постовая — под новые выключатели НП		шт	8	
	5. Электроустановочные изделия и светильники (пакет «приборы»)				
37	выключатель 1-кл. — потолочный свет (НП), рядом с существующим выключателем: спальни, тамбур, с/у		шт	5	

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б	
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 7
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		
Пров.							
ГИП						Спецификация оборудования, изделий и материалов	**Дом 45**
Н.контр.							
Утв.							

Спецификация оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.110, сокращённо) — продолжение

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Ø / сеч.	Ед.	Кол.	Примечание
38	выключатель 2-кл. — потолочный свет (НП): гостиная, кухня, котельная		шт	3	
39	бра настенное эконом с лампой		шт	12	пакет «приборы»
40	вентилятор вытяжной 100 мм		шт	1	пакет «приборы»
41	выключатель 1-кл.		шт	1	пакет «приборы»
42	выключатель 2-кл.		шт	7	пакет «приборы»
43	полотенцесушитель электрический «лесенка» 300–400 Вт с терморегулятором, IP44, подключение в выводной коробке		шт	1	пакет «приборы»
44	розетка IP44 с крышкой		шт	4	пакет «приборы»
45	розетка двойная с заземлением		шт	2	пакет «приборы»
46	розетка двойная с заземлением, накладная		шт	2	пакет «приборы»
47	розетка накладная с заземлением 16 А (конвектор — отдельная позиция ЭК)		шт	8	пакет «приборы»
48	розетка с заземлением		шт	11	пакет «приборы»
49	розетка с заземлением, накладная		шт	7	пакет «приборы»
50	светильник потолочный для натяжного потолка LED ≤ 40 Вт		шт	12	пакет «приборы»
51	светильник уличный IP44 (самый дешёвый)		шт	2	пакет «приборы»
52	силовая розетка 32 А или клеммная коробка		шт	1	пакет «приборы»

						Д45-ПРАГА-ЭОМ.Б		
						Жилой дом «Прага» (СИП) 11,215×8,78, пол — панели СИП. Электрооборудование и электроосвещение		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Пакет «Базовый»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Архитектор Д45			23.10.26		Р	7	7
Пров.									
ГИП						Спецификация оборудования, изделий и материалов (продолжение 1)	**Дом 45**		
Н.контр.									
Утв.									