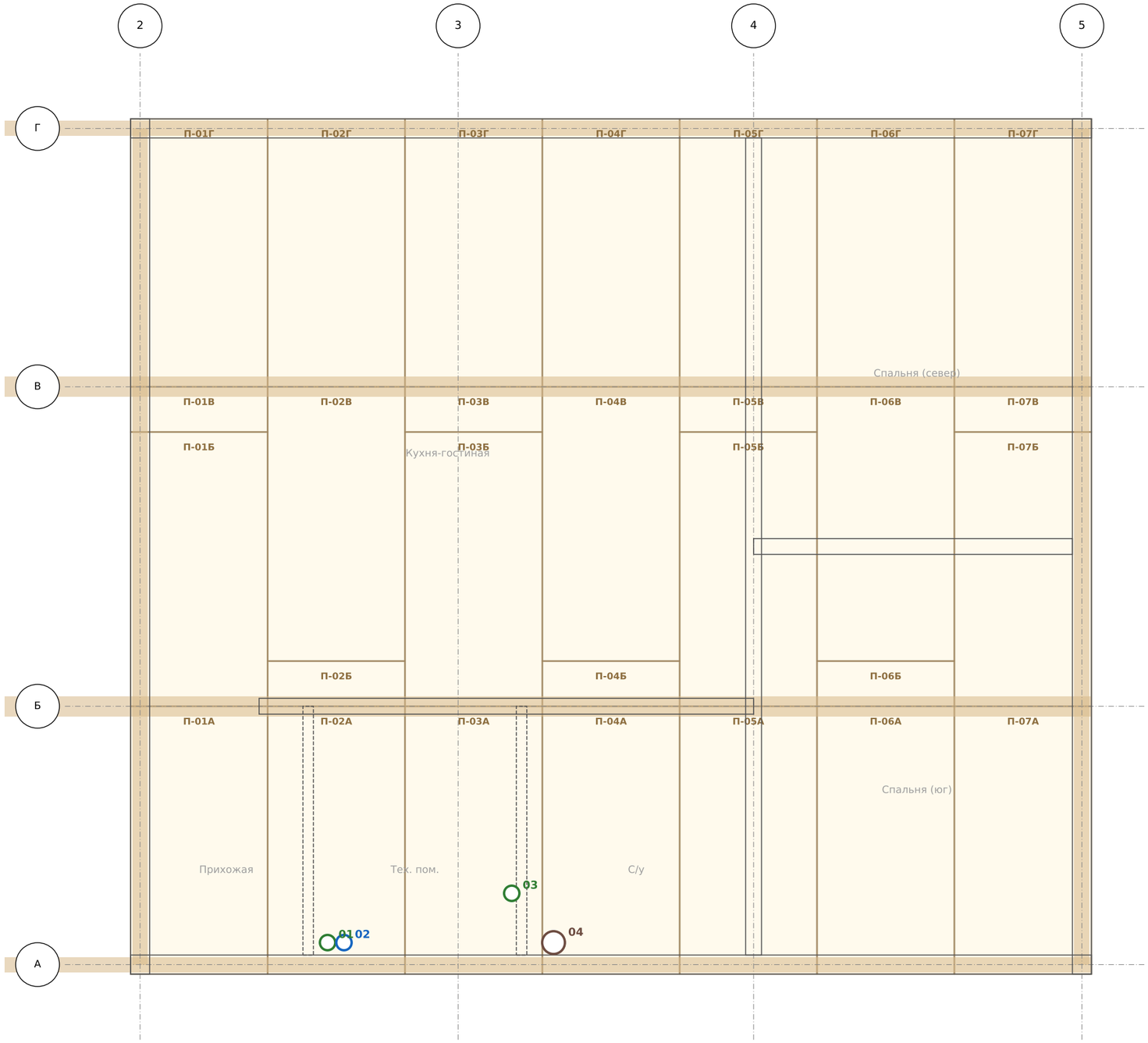
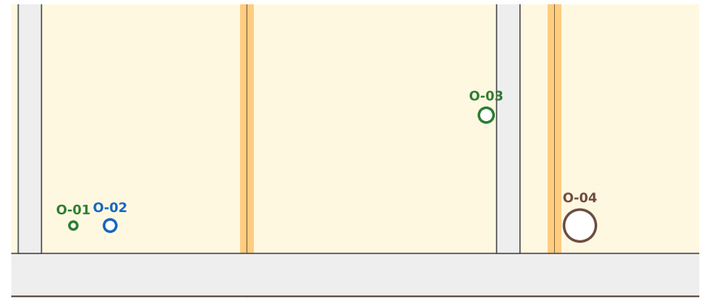
Карта отверстий в панелях пола СИП 224 (вид сверху, после укладки пола) — сквозь СИП 4 отв.; гильза — только у ввода ЭЛ



Угол тех. пом. / с/у, крупно (оранжевое — паз 25 у краёв панелей)



○ К1 стояк (без гильзы, отв. 130) ○ ввод В1 ПНД 32 (без гильзы, отв. 50) ○ электрика: ввод ВГП Ду40 (гильза), греющий кабель

Тонировка — обвязка (план КР-4); номера — как в таблице КО-2 и в Лион_карта_отверстий_пола.csv. Розовая заливка — отверстие режет доску шва / обвязку (см. предложение сдвига).
Сверлить сверху коронкой строго вертикально по метке (разметка — от краёв панели по КО-2). Пол — СИП без лаг: трубы В1/ТЗ/К1 к приборам идут по полу и в каркасе перегородки тех.|с/у и стены Б — пол под ними не сверлится.
Проверка: режет доску шва — 0, режет обвязку — 0 (требуется 0).

Дом 45 · проект «Лион» (ГП2) · одноэтажный дом из СИП-панелей 8,78 × 7,81 + терраса 2,5 под общей крышей

КР — конструктивные решения · geom.py, модель Lion_GP2 (слепок model_dump_after), раскрой СИП и ПМ, kr/calc.py

Карта отверстий в панелях пола СИП 224 — план	Стадия	Лист
Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026 · по образцу «Осло» (instr/karta_otverstiy_oslo.py) Утвердил: _____ (Дом 45)	П	КО-1

Отверстия в панелях пола: привязки от краёв панели и от осей, проходы труб, проверка швов и обвязки

№	панель	от З	от Ю	запас	ось x	ось y	Ø отв.	сист.	что проходит	проход	шов	обвязка	примечание / предложение
О-01	П-02А	545	288	247	З −1193	А +201	32	Э	кабель к муфте греющего кабеля, гр. 10 (Тех. пом., Э10-1) — ВВГнг(А)-LS 3×1,5 в гофре ПНД 20	гофра ПНД 20 сквозь отверстие, герметик негорючий	нет	нет	
О-02	П-02А	695	288	238	З −1043	А +201	50	В1	ввод воды ПНД 32 от скважины (труба и греющий кабель ввода — СКВАЖИНЩИКИ, отверстие — наше) (В1-1)	без гильзы — труба ввода прямо в отверстии, зазор — пена с двух сторон (Артём 22.10); греющий кабель ввода — снаружи по трубе	нет	нет	
О-03	П-03А	973	738	222	З +490	А +651	60	Э	ввод питания ВБбШв 3×16 в стальной трубе ВГП Ду40 (наружн. 48) — снизу в перегородку тех.|с/у под щитом	труба ВГП Ду40 (сама гильза — единственная гильза через пол), сетка от грызунов — хомутом	нет	нет	
О-04	П-04А	100	288	10	З +872	А +201	130	К1	канализация ПП 110×2,7 — Ст К1-1 (низ стояка под полом → вакуумный клапан (аэратор) 110) (Ст К1-1)	без гильзы — труба в отверстии, зазор — пена с двух сторон (Артём 22.10)	нет	нет	

Что проходит	Проход / материал (наше)	Ø отв., мм	шт.
К1 Ø110 (стояк Ст К1-1)	без гильзы: труба ПП 110 прямо в отверстии, зазор — пена с двух сторон (Артём 22.10)	130	1
К1 Ø50	без гильзы, зазор — пена с двух сторон (у Лиона спусков К1 50 через пол нет — все К1 50 над полом к стояку)	70	0
ввод В1 ПНД 32 (скважинщики)	без гильзы: труба прямо в отверстии, зазор — пена (Артём 22.10); другой диаметр ввода — отверстие = труба + 15…20 мм	50	1
ввод питания ВБбШв 3×16	труба ВГП Ду40 от грунта — сама гильза (ЭЛ, ЩР-ПТ) — единственная гильза через пол	60	1
греющий кабель гр. 10 (вывод Э10-1 к муфте ввода воды)	гофра ПНД 20 сквозь отверстие, герметик негорючий	32	1

Зазор труба — отверстие: пена монтажная с двух сторон панели (сверху и снизу), по пене — герметик; трубы не защемлять жёстко (пучение, температурные удлинения К1).
Снизу панели: сетка от грызунов (СГ, узел У-14) обжимается на трубах хомутом; утеплённый низ стояка К1 и ввод воды — скорлупа и кожух от низа панели (ВК-4).
Колонки: «от З», «от Ю» — от западного и южного края панели до центра отверстия, мм; «запас» — от края отверстия до паза 25 у края панели, мм. «Шов» — край отверстия ближе 25 мм к краю панели (паз 25 с доской шва / торцевой доской); «обвязка» — отверстие над обвязкой (план КР-4).
Данные: ВК (Лион_ВК_участки.csv), ЭЛ (Лион_электрика_точки.csv), раскрой СИП (raskroy_lion.json), обвязка — КР-4. При переносе приборов — пересчитать (instr/karta_otverstiy_lion.py).
В ВК-спецификации/участках Лиона ещё может стоять «гильза Ø125» у стояка и гильза у ввода — по решению 22.10 их нет (спецификацию ВК правит координатор).

Дом 45 · проект «Лион» (ГП2) · одноэтажный дом из СИП-панелей 8,78 × 7,81 + терраса 2,5 под общей крышей

КР — конструктивные решения · geom.py, модель Lion_GP2 (слепок model_dump_after), раскрой СИП и ПМ, kr/calc.py

Карта отверстий в панелях пола — таблица привязок, проходы

Стадия: П

Лист: КО-2

Разработал: агент-архитектор Дом 45 · 22.10.2026 · по образцу «Осло» (instr/karta_otverstiy_oslo.py)

Утвердил: _____ (Дом 45)