

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

*Жилой дом №15
многоэтажной застройки*

*Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества*

Шифр: 789-15-2015

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*СОСТАВ АЛЬБОМА: ЭО
Электроосвещение*

*ЧЕЛЯБИНСК
2021*

*Жилой дом №15
многоэтажной застройки*

*Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества*

Шифр: 789-15-2015

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*СОСТАВ АЛЬБОМА: ЭО
Электроосвещение*

*Директор
ГИП*


*О.В. Бобров
Р.Р. Кидралеева*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1.1	<i>Общие данные (начало)</i>	
1.2	<i>Общие данные (продолжение)</i>	
1.3	<i>Общие данные (продолжение)</i>	
1.4	<i>Общие данные (окончание)</i>	
2.1	<i>ВРУ-1. Схема электрическая принципиальная</i>	
2.2	<i>БАУО ВРУ-1. Схема электрическая принципиальная</i>	
3.1	<i>ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная</i>	
3.2	<i>БАУО ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная</i>	
4	<i>Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 1-2</i>	
5	<i>Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 2-3</i>	
6	<i>Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 4-5</i>	
7	<i>Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 5-7</i>	
8	<i>План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 1-2</i>	
9	<i>План расположения сетей освещения технического этажа в осях 1-2</i>	
10	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 1-2</i>	
11	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 1-2</i>	
12	<i>План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 1-2</i>	
13	<i>План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 1-2</i>	
14	<i>План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 1-2</i>	
15	<i>План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 1-2</i>	
16	<i>План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 2-3</i>	
17	<i>План расположения сетей освещения технического этажа в осях 2-3</i>	

продолжение

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
18	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 2-3</i>	
19	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 2-3</i>	
20	<i>План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 2-3</i>	
21	<i>План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 2-3</i>	
22	<i>План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 2-3</i>	
23	<i>План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 2-3</i>	
24	<i>План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 4-5</i>	
25	<i>План расположения сетей освещения технического этажа в осях 4-5</i>	
26	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 4-5</i>	
27	<i>План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 4-5</i>	
28	<i>План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 4-5</i>	
29	<i>План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 4-5</i>	
30	<i>План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 4-5</i>	
31	<i>План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 4-5</i>	
32	<i>План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 5-7</i>	
33	<i>План расположения сетей освещения технического этажа в осях 5-7</i>	
		789-15-2015-30
		<i>Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист № док.</i>
		<i>Подп.</i>
		<i>Дата</i>
		<i>Жилой дом №15 многоэтажной застройки</i>
		<i>Общие данные (начало)</i>
<i>Разработал</i>	<i>Троцкий</i>	<i>10.21</i>
<i>Проверил</i>	<i>Кидралева</i>	<i>10.21</i>
<i>ГИП</i>	<i>Кидралева</i>	<i>10.21</i>
<i>Н.контр.</i>	<i>Кидралева</i>	<i>10.21</i>
		<i>Стадия</i>
		<i>Лист</i>
		<i>Листов</i>
		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

продолжение		
Лист	Наименование	Примечание
34	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 5-7	
35	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 5-7	
36	План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 5-7	
37	План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 5-7	
38	План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 5-7	
39	План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 5-7	
40	Установка вводно-распределительного устройства в секции в осях 1-2	
41	Установка вводно-распределительного устройства в секции в осях 4-5	
42	Прокладка кабеленесущих труб на лотках по техническому этажу	
43	Схемы каналов и отверстий в цокольных панелях и в электропанели	
44	Схемы каналов для электропроводки во внутренних стеновых панелях	
45	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 1-2	
46	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 2-3	
47	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 4-5	
48	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 5-7	
49	Молниезащита (оси 1-3). М1:200	
50	Молниезащита (оси 3-5). М1:200	
<p>Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям Федерального закона №384-ФЗ, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.</p> <p>Главный инженер проекта  / Кидралеева Р.Р./</p>		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ПУЭ издание 7	Правила устройства электроустановок.	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ Р 50571.11-96	Электроустановки зданий. Требования к специальным установкам. Ванные и душевые помещения	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
<u>Прилагаемая документация</u>		
789-15-2015-30.0/1	Опросный лист на изготовление ВРУ-1	
789-15-2015-30.0/2	Опросный лист на изготовление ВРУ-2	
789-15-2015-30.3И	Щиток квартирный ЩК. Техническое задание.	
789-15-2015-30.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
<u>Условные обозначения</u>		
ГОСТ Р 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
ГОСТ 2.755-87	Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные изделия.	

						789-15-2015-30				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
						Общие данные (продолжение)		Р	12	
Разработал				Троицкий	10.21			КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил				Кидралеева	10.21					
Н.контр.				Кидралеева	10.21					

Общие указания

Данный проект предусматривает электроосвещение многоквартирного жилого дома №15, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества.

Электроосвещение жилого дома осуществляется от внешней питающей сети на напряжении 380/220В. Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для квартир с электроплитами мощностью до 8,5 кВт на основании СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа". Удельная мощность отдельной квартиры равна 10 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели типа ВРУ-21ЛЭН производства ООО "Лидер Энергетик". Для питания потребителей I категории (лифт, эвакуационное и резервное освещение, шкафы автоматики ИТП) предусмотрены устройства АВР на панелях типа ВРУ-21ЛЭН-63-300.

Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-21ЛЭН устанавливаются в электрощитовых, расположенных на первом этаже секций в осях 1-2 и 4-5.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается:

- общий на вводе - счетчиками Меркурий 230ART-03 380 В; 5(7,5) А трансформаторного включения, класса точности 1,0;
- поквартирный - счетчиками Меркурий 206 PRNO 5(60) А, 220 В, прямого включения, класса точности 1,0, установленными в этажных щитах;
- для общедомовых сетей - счетчиками типа Меркурий 230 ART-01 3x230/400 В, 5(60) А, прямого включения, класса точности 1,0.

Приборы учета устанавливаются на вводных и распределительных панелях ВРУ, а также в щитах учета (ЩУ) типа ЩУРН-3/12эо-1.

В нишах электропанелей на этажах устанавливаются металлоконструкции этажных щитов ЩЭ-2, ЩЭ-3 и ЩЭ-4, в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-63 2P с током расцепителя теплового реле 50А и квартирные счетчики типа Меркурий 206 PRNO 5(60) А, 220 В, прямого включения, класса точности 1,0.

Для каждой квартиры предусматриваются квартирные щитки ЩК типа ЩРН-П-18. В щитках устанавливаются:

- выключатель нагрузки ВН-32, 1P на ток 63 А;
- выключатель ВА47-29 (1P), $I_{ном} = 10$ А - для группы, питающей освещение квартиры (Гр.1);
- выключатель ВА47-63 1P, $I_{ном} = 40$ А, - для групповой линии электрической плиты (Гр.3).
- устройство защитного отключения ВД1-63 2P, $I_{ном} = 32$ А, $I_{диф} = 30$ мА, защищающее групповые линии штепсельных розеток (Гр.2, Гр.4, Гр.5, Гр.6);
- выключатель ВА47-29 (1P), $I_{ном} = 16$ А, - для групповых линий штепсельных розеток (Гр.2, Гр.4, Гр.5, Гр.6).

В проекте предусматривается рабочее и аварийное освещение (в т.ч. эвакуационное и резервное).

Освещение входов и лестничных клеток управляется автоматически от фоторелейных устройств, датчик которых устанавливается на входе в электрощитовые в осях 1-2 и 4-5. Аппараты автоматического управления освещением предусматриваются в панели ВРУ-21ЛЭН-401.

В жилом доме применена скрытая сменяемая прокладка проводов, для которой используются каналы в стеновых панелях, перегородках и панелях перекрытий. Каналы, ниши, гнезда для распаечных коробок в панелях предусматриваются в строительных чертежах и образуются при изготовлении этих изделий на заводе.

Распределительные линии лифтов и групповые линии общедомовых сетей и квартир выполняются проводом марки ПуВнг-LS. Провода прокладываются: в техподполье в гофрированных ПВХ трубах по проводочным лоткам; вертикальные участки - в каналах электропанелей, образованных пластмассовыми трубами; в каналах стеновых панелей.

Групповая сеть освещения техподполья выполняется проводом марки ПуВнг-LS в

гофрированных ПВХ трубах. Трубы прокладываются по стенам, а также в проводочных лотках. Управление освещением выполняется выключателями, установленными в техподполье.

Групповая сеть освещения чердака выполняется проводом марки ПуВнг-LS в стальных трубах, прокладываемых открыто по стенам и скрыто в полу. Управление освещением выполняется выключателями, установленными у входов на чердак со стороны лестничной клетки.

Групповые сети в квартирах выполняются:

- сети освещения - проводом ПуВнг-LS и кабелем марки ВВГнг-LS, сечением 1,5 мм²;
- сети штепсельных розеток - проводом ПуВнг-LS и кабелем марки ВВГнг-LS, сечением 2,5 мм²;
- сети питания электроплит - проводом марки ПуВнг-LS, сечением 6 мм².

Провод прокладывается в каналах стеновых панелей и панелей перекрытий, а кабель - в штрабах стеновых панелей и перегородок.

Вводы в квартиры выполняются проводом ПуВнг-LS 3(1x10) мм² в каналах стеновых панелей в лестничных клетках, в мини-плинтусах - в прихожих квартир.

В кухнях квартир для подключения электроплит устанавливаются штепсельные разъемы типа РА40-031. В кухнях и прихожих квартир предусматривается установка подвесных патронов. В жилых комнатах, прихожих и кухнях предусматривается установка потолочных розеток с люстровыми зажимами. Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок, 220 В, с кнопкой. Подводка к звонковой кнопке выполняется проводом марки ПуВнг-LS сечением 1,5 мм² в каналах стеновых панелей и кабелем ВВГнг-LS в штрабе.

Осветительная арматура, выключатели, штепсельные розетки монтируются после окончания отделочных работ. При монтаже строительных конструкций здания необходимо принять меры, исключающие возможность заливки бетонным раствором отверстий, ниш и штраб, предусмотренных в железобетонных изделиях.

Групповые сети к светильникам и штепсельным розеткам выполняются трехпроводными. Защитный провод присоединяется к защитной шинке РЕ квартирного щитка (для квартир) и к защитной шинке РЕ вводно-распределительного устройства (для общедомовых сетей).

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным нулевым проводом сети РЕ.

В качестве главной шины заземления принимается шина РЕ вводно-распределительного устройства жилого дома, выполняемая из медной полосы.

На главную шину заземления РЕ подключить:

- защитный PEN проводник питающей линии;
- защитные РЕ проводники распределительных линий;
- защитные РЕ проводники групповых линий общедомовых сетей;
- металлические трубы сетей К1, В1, Т1, К2 на вводах в жилой дом;
- металлические входные двери с домофоном;
- электроды системы заземления;
- металлическую арматуру наружных стеновых панелей.

Присоединения проектируются стальными полосами 25x4 открыто по стенам и потолку техподполья и первого этажа.

В ваннных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Под раковиной устанавливается коробка пластмассовая КУП 2603 с крышкой на шарнирах.

						789-15-2015-ЭО			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Разработал		Троицкий			10.21	Общие данные (продолжение)	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП		Кидралева			10.21				
Н.контр.		Кидралева			10.21				

В ней располагается шинка 25x4 мм с пятью зажимами М5. Вводная клемма коробки подключается на РЕ-шину квартирного щитка кабелем ВВГ 1x4 скрыто в штрабе под штукатуркой. Далее к металлическим трубам ГВС, ХВС, канализации и ванне прокладываются отдельные проводники кабелем ВВГнг-LS 1x4 скрыто, крепление к трубам - хомутами под болт.

Молниезащита

Здание II категории огнестойкости, по устройству молниезащиты относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровле. Сетка выполняется из стальной оцинкованной проволоки Ø 8 мм, шаг ее ячеек должен быть не более 10x10 м. При прокладке молниеприемной сетки использовать металлические элементы ограждения кровли при условии соблюдения непрерывности металлического контура. Узлы сетки соединить сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудовать дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

По периметру здания в земле на глубине 0,7 м прокладывается горизонтальный заземлитель (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм), который приваривается к электродам длиной 3 м, выполненным из стального оцинкованного уголка 50x50x5мм. Полоса укладывается в траншею с последующей засыпкой просеяной землей. Токоотводы (проволока Ø 8 мм) от сетки прокладываются по наружным стенам здания не ближе, чем 3 м от входов, и соединяются с заземлителем через каждые 18-25 м. Токоотводы объединить горизонтальными поясами (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм) вблизи поверхности земли (отм. 0,500) и на отметке 19,600. Опуски защитить уголком 50x50x5 мм до отметки 2,500.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии является общим с заземлителями электроустановки здания.

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено светодиодными консольными светильниками Ledel L-Street Turbine 60. Светильники устанавливаются на кронштейнах на козырьке над входом в подъезд, на главных фасадах. Питание сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ, управление из электрощитовой. Разводка выполнена проводом марки ПуВнг-LS в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком технического этажа в стальных водогазопроводных трубах по козырьку и фасадам жилого дома.

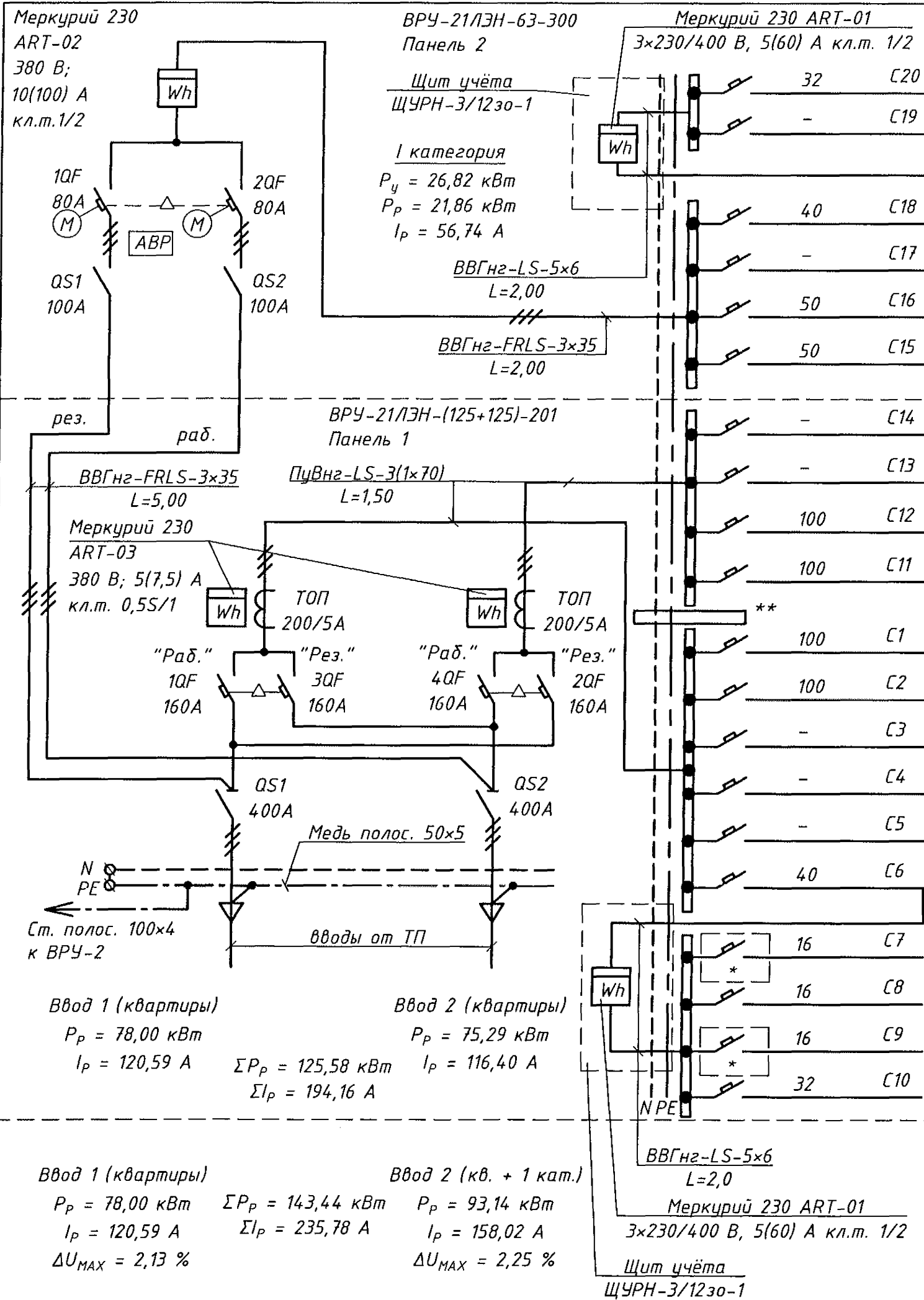
Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Розетка потолочная	⊙
Фотодатчик	•
Номерной знак	⊙Н
Прокладка проводов:	
в канале	К
в пластиковых трубах	П
в стальных трубах	Т

Основные показатели

Наименование	Значение	
	ВРУ-1	ВРУ-2
Номер ВРУ	ВРУ-1	ВРУ-2
Категория электроприемников	I,II	I,II
Напряжение установки, В	380/220	380/220
Максимальные потери напряжения, %	2,13	2,25
Расчетная мощность, кВт	143,44	155,14
в том числе потребителей I категории, кВт	21,86	21,73
Расчётный ток, А	235,78	253,87

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	1,4	
Разработал		Троцкий			10.21	Общие данные (окончание)	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП		Кидралева			10.21				
Н.контр.		Кидралева			10.21				



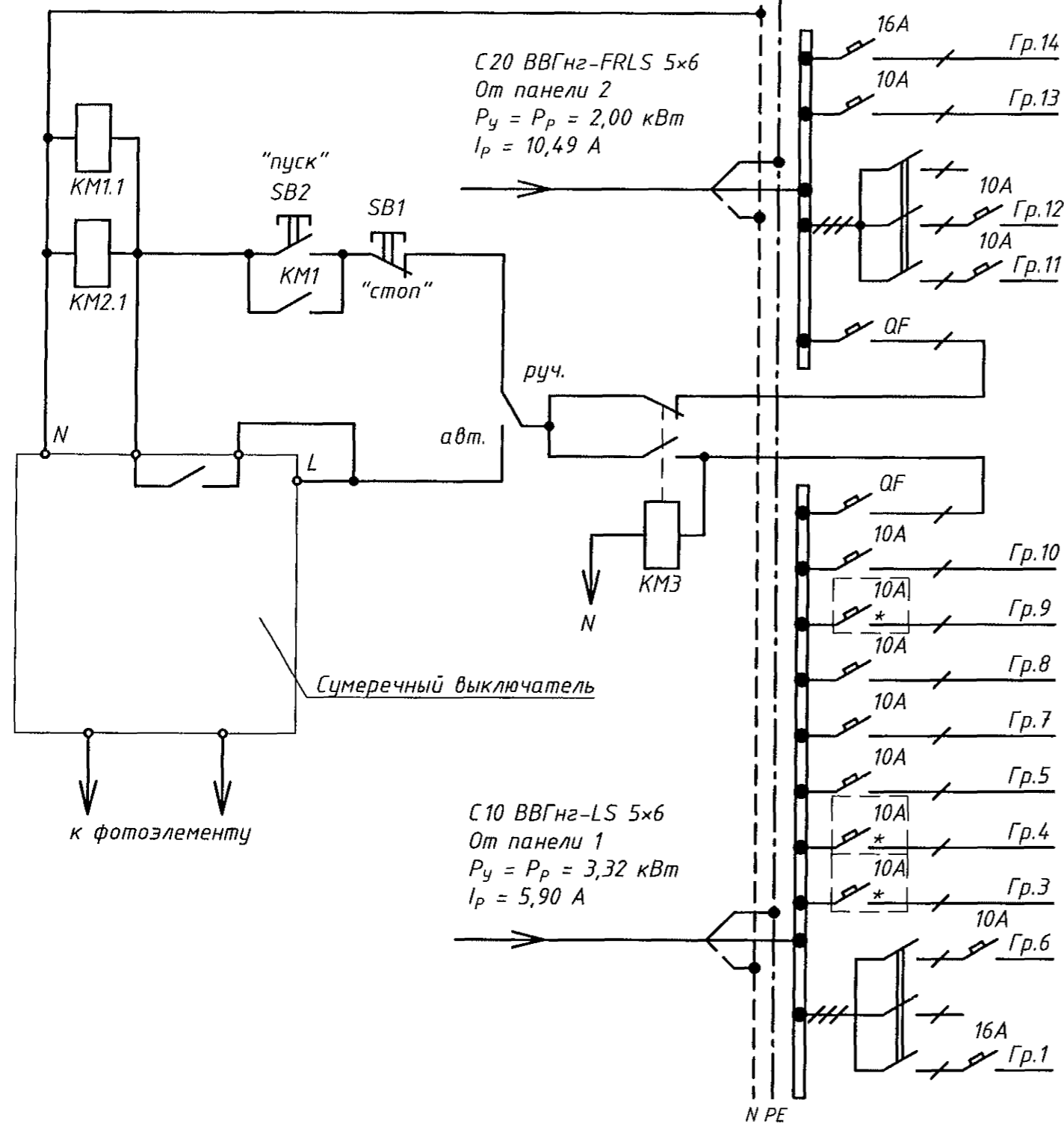
Распределительные линии. Параметры.

N линии	Pp, кВт	Ip, А	Lp, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
C1	49,33	76,27	15,0	0,29	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	П50	20 квартир в осях 1-2
C2	49,33	76,27	35,0	0,69	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	П50	20 квартир в осях 2-3
C3							Резерв
C4							Резерв
C5							Резерв
C6	7,52	17,72	4,0	0,07	ВВГнг-LS 5x6	Откр.	Общедомовые сети
C7	0,90	3,90	40,0	1,20	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	П25,Т25	Дренажные насосы
C8	1,80	5,00	45,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1x4)	П25,Т25	2 ШУХН
C9	1,50	6,82	25,0	0,21	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	П25,Т25	Водонагреватель в КУИ
C10	3,32	5,90	2,0	0,02	ВВГнг-LS 5x6	Откр.	Блок БАУО
C11	48,13	74,42	15,0	0,29	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	П50	19 квартир в осях 1-2
C12	48,13	74,42	35,0	0,67	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	П50	19 квартир в осях 2-3
C13							Резерв
C14							Резерв
C15	12,40	28,90	15,0	0,16	ПуВнг-LS 5(1x16)	П40	Лифт б/с в осях 1-2
C16	12,40	28,90	35,0	0,38	ПуВнг-LS 5(1x16)	П40	Лифт б/с в осях 2-3
C17							Резерв
C18	2,00	10,49	4,0	0,02	ВВГнг-FRLS 5x6	Откр.	Общедомовые сети
C19							Резерв
C20	2,00	10,49	3,0	0,01	ВВГнг-FRLS 5x6	Откр.	Блок БАУО

* - дифференциальный автоматический выключатель АД12, 2р, 16 А, 30 мА.
** - два блока распределения, присоединяемые к различным вводам, разделены между собой перегородкой из изоляционного материала.

					789-15-2015-30		
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	
Разработал	Троицкий				10.21		
Проверил						P	2.1
ГИП	Кидралеева				10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Н.контр.	Кидралеева				10.21		

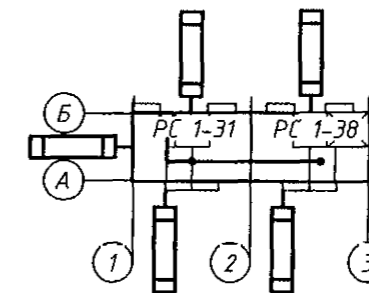
ВРУ-21/ЛЭН-401 (блок автоматического управления освещением)
Панель 3



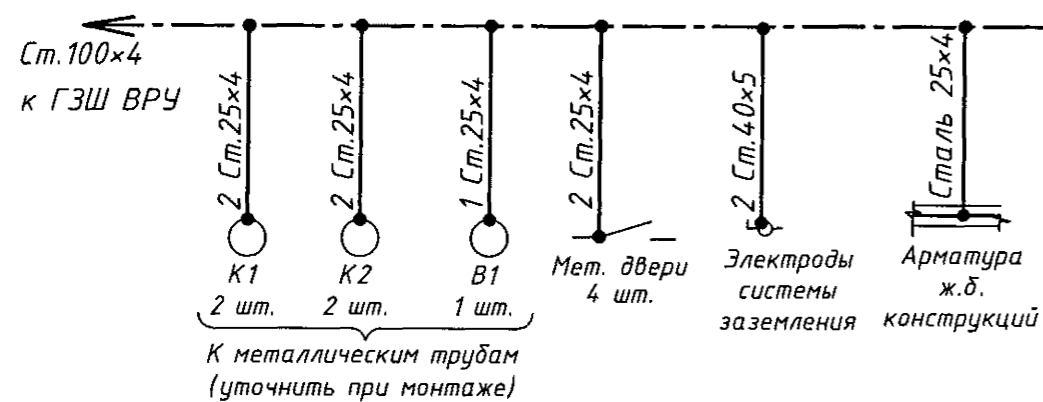
Групповые линии. Параметры.

N линии	Pp, кВт	Ip, А	Lp, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.1	0,28	1,29	25,0	0,23	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	П25	Наружное освещение
Гр.3	0,20	1,40	25,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Домофон
Гр.4	0,20	1,40	25,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	ТВ-усилитель
Гр.5	0,26	1,22	20,0	0,29	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Межкв. коридоры
Гр.6	0,18	0,84	20,0	0,20	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Лестничная клетка
Гр.7	0,80	3,77	25,0	1,12	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	ИТП, э/щ, насосная
Гр.8	0,18	0,84	25,0	0,25	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Техподполье
Гр.9	0,70	3,27	25,0	0,97	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Шахта, отм. +28,900
Гр.10	0,52	2,44	20,0	0,58	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Чердак
Гр.11	0,05	0,25	25,0	0,08	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Входы, номерн. знак
Гр.12	0,18	0,84	25,0	0,25	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,27	1,25	30,0	0,44	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Осв. без-ти, входов
Гр.14	1,50	10,49	45,0	2,25	ВВГнг-FRLS 3x2,5	П25	Шафы автоматики
			25,0		ТРП-1x2x0,4	П25	Фотодатчик

Схема блокировки

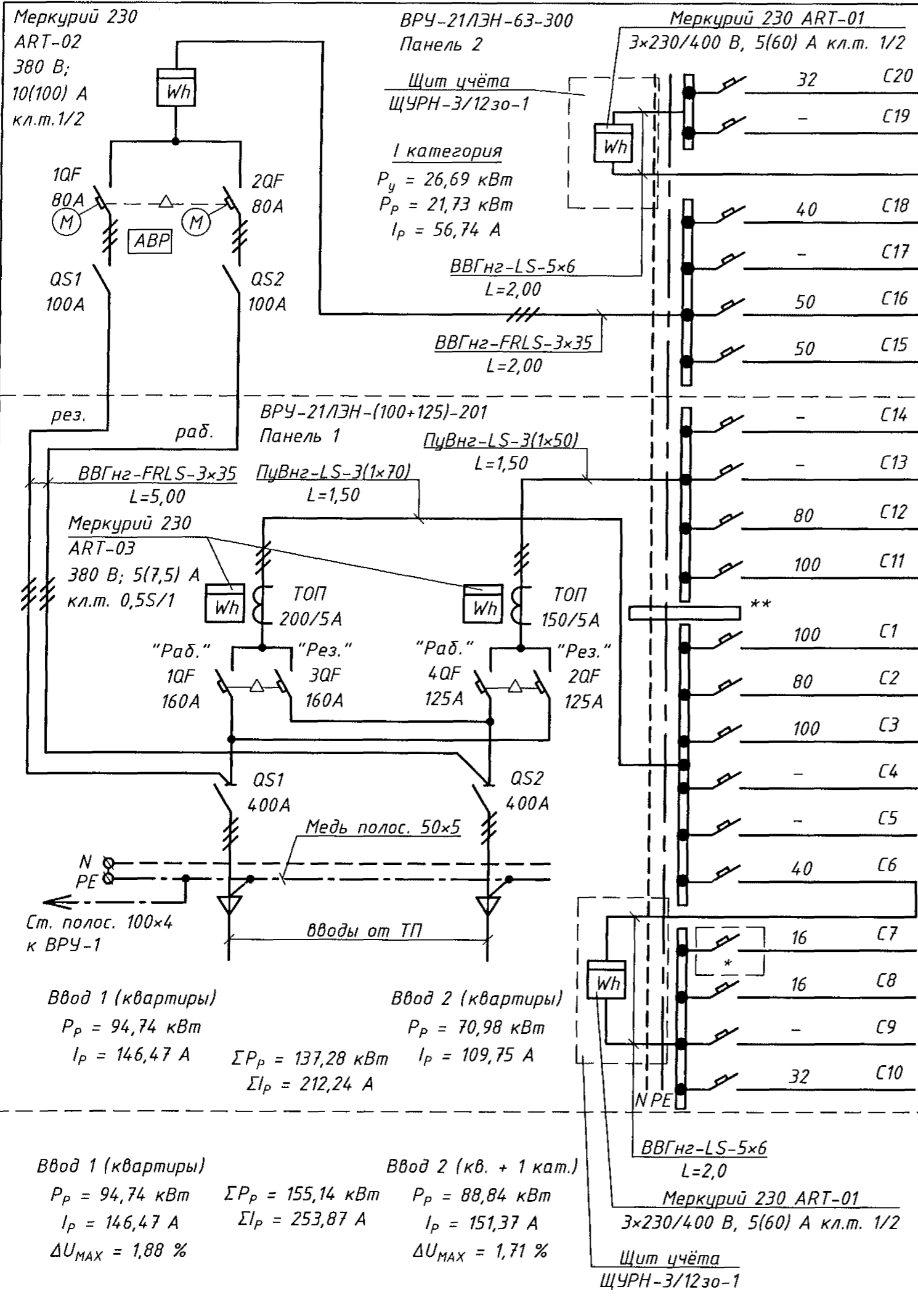


Основная система уравнивания потенциалов (по магистральной схеме)



* - дифференциальный автоматический выключатель АД12, 2р, 16А, 30 мА
** - установить дополнительно в БАУО ВРУ.

					789-15-2015-30						
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов		
							Р	2.2			
Разработал	Троицкий				10.21	БАУО ВРУ-1. Схема электрическая принципиальная	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
Проверил											
ГИП	Кидралева				10.21						
Н.контр.	Кидралева				10.21						

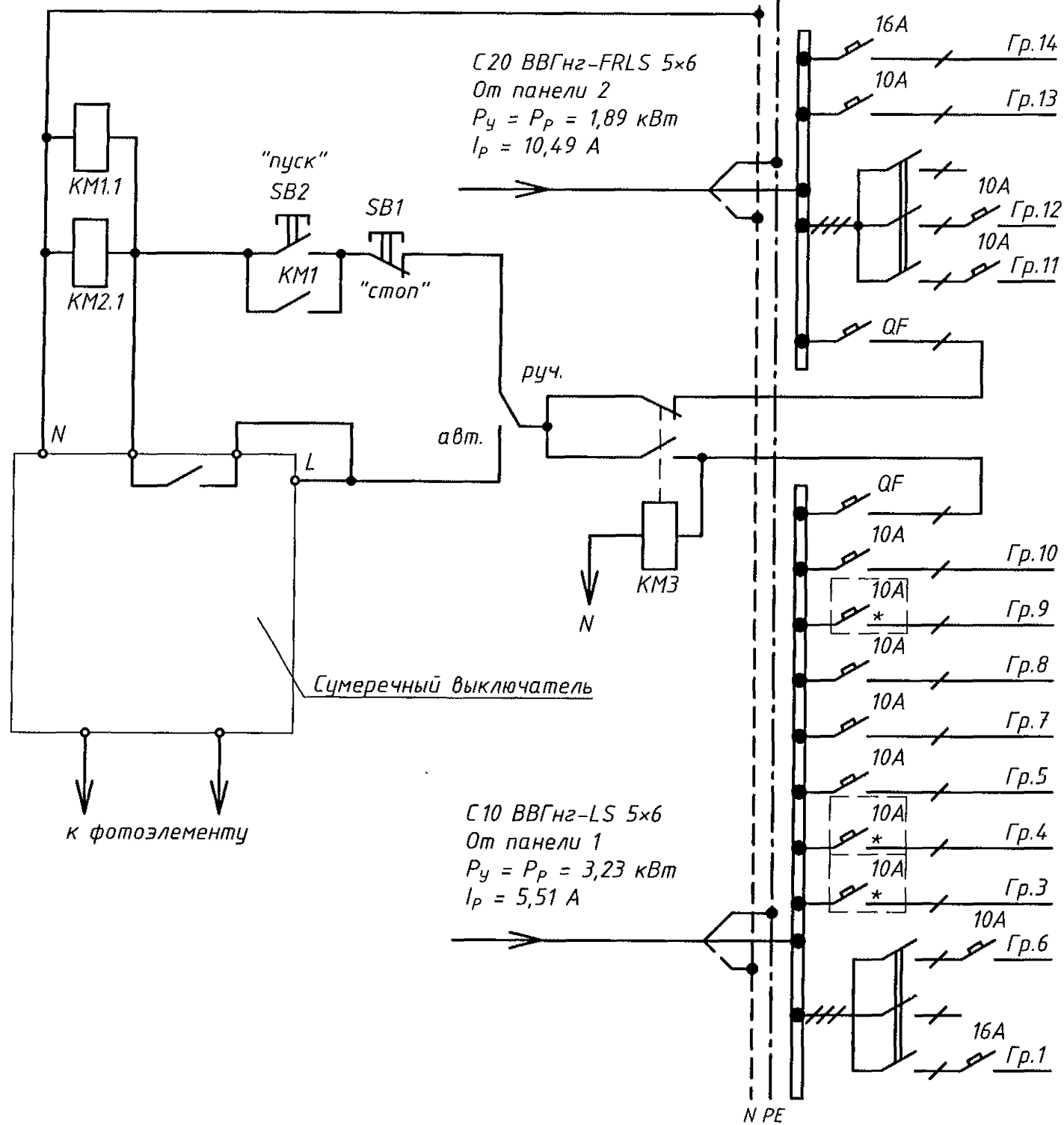


N линии	Pp, кВт	Ip, А	Lp, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
C1	48,13	74,42	10,0	0,19	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	П50	19 квартир в осях 4-5
C2	41,07	63,49	20,0	0,33	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	П50	14 квартир в осях 5-7
C3	49,33	76,27	30,0	0,59	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	П50	20 квартир в осях 5-7
C4							Резерв
C5							Резерв
C6	3,53	6,81	4,0	0,03	ВВГнг-LS 5×6	Откр.	Общедомовые сети
C7	0,30	1,30	70,0	0,70	ПуВнг-LS 3(1×2,5)	П25, Т25	Дренажные насосы
C8							Резерв
C9							Резерв
C10	3,23	5,51	2,0	0,01	ВВГнг-LS 5×6	Откр.	Блок БАУО
C11	49,33	76,27	10,0	0,20	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	П50	20 квартир в осях 4-5
C12	42,00	64,94	20,0	0,33	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	П50	15 квартир в осях 5-7
C13							Резерв
C14							Резерв
C15	12,40	28,90	10,0	0,11	ПуВнг-LS 5(1×16)	П40	Лифт д/с в осях 4-5
C16	12,40	28,90	30,0	0,32	ПуВнг-LS 5(1×16)	П40	Лифт д/с в осях 5-7
C17							Резерв
C18	1,89	10,49	4,0	0,02	ВВГнг-FRLS 5×6	Откр.	Общедомовые сети
C19							Резерв
C20	1,89	10,49	3,0	0,01	ВВГнг-FRLS 5×6	Откр.	Блок БАУО

* - дифференциальный автоматический выключатель АД12, 2р, 16 А, 30 мА.
 ** - два блока распределения, присоединяемые к различным вводам, разделены между собой перегородкой из изоляционного материала.

						789-15-2015-30		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
						Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Троицкий				10.21	Р	3.1	
Проверил								
ГИП	Кидралева				10.21	ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная		
Н.контр.	Кидралева				10.21			
						КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		

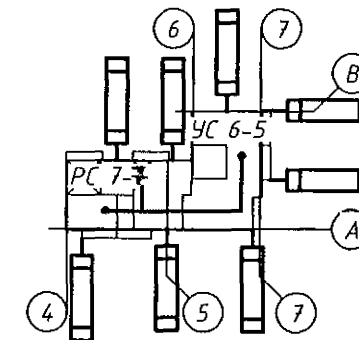
ВРУ-21/ЭН-401 (блок автоматического управления освещением)
Панель 3



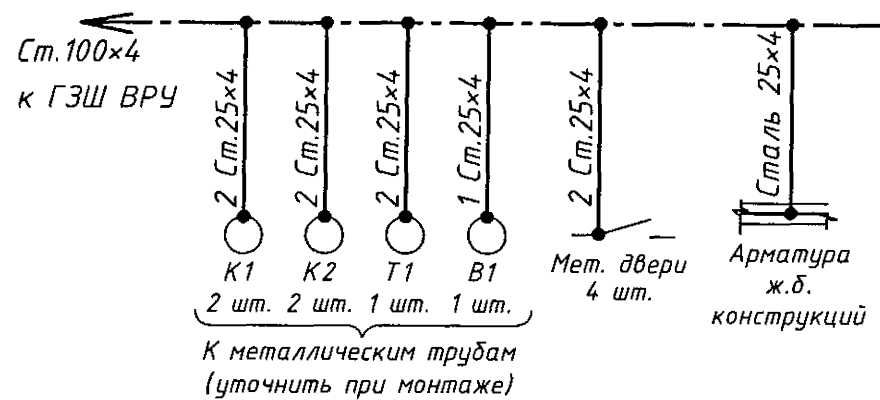
Групповые линии. Параметры.

N линии	P _p , кВт	I _p , А	L _p , м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.1	0,44	2,06	25,0	0,37	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	П25	Наружное освещение
Гр.3	0,20	1,40	25,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Домофон
Гр.4	0,20	1,40	25,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	ТВ-усилитель
Гр.5	0,18	0,84	20,0	0,20	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Межкв. коридоры
Гр.6	0,18	0,84	25,0	0,25	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Лестничная клетка
Гр.7	0,55	2,60	25,0	0,77	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	ИТП, э/щ, насосная
Гр.8	0,22	1,01	30,0	0,36	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Техподполье
Гр.9	0,70	3,27	25,0	0,97	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Шахта, отм. +28,900
Гр.10	0,56	2,62	25,0	0,78	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	П25	Чердак
Гр.11	0,06	0,30	30,0	0,11	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Освещение входов
Гр.12	0,18	0,84	25,0	0,25	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,14	0,67	30,0	0,24	ВВГнг-FRLS 3x1,5	П25	Осв. без-ти, входов
Гр.14	1,50	10,49	25,0	0,78	ВВГнг-FRLS 3x4	П25	Шафы автоматики
			25,0		ТРП-1x2x0,4	П25	Фотодатчик

Схема блокировки

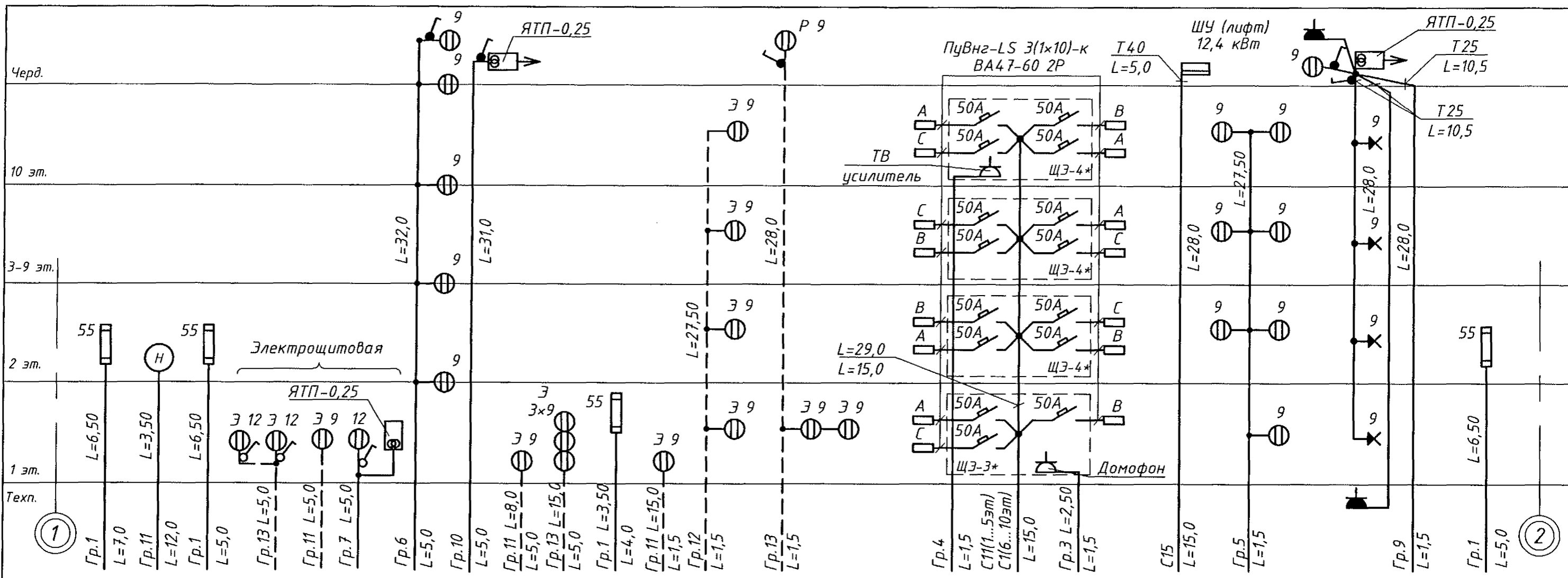


Основная система уравнивания потенциалов (по магистральной схеме)



* - дифференциальный автоматический выключатель АД12, 2р, 16А, 30 мА
** - установить дополнительно в БАУО ВРУ.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	3.2	
Разработал	Троицкий				10.21	БАУО ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



Обозначение линий

N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
С1	49,33	76,27	22,5	0,44	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	К	20 квартир в осях 1-2
С11	48,13	74,42	7,5	0,14	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	К	19 квартир в осях 1-2
С15	12,4	28,9	30,0	0,32	ПуВнг-LS 5(1x16)	К	Лифт д/с в осях 1-2
Гр.1	0,06	0,26	6,0	0,01	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	Т25	Наружное освещение
Гр.3	0,10	0,70	3,5	0,02	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Домофон
Гр.4	0,10	0,70	28,0	0,16	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	ТВ-усилитель
Гр.5	0,18	0,84	14,5	0,15	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Межкварт. коридоры
Гр.6	0,09	0,42	15,5	0,08	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Лестничная клетка
Гр.7	0,26	1,21	5,0	0,07	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	скр.	Электрощитовая
Гр.9	0,35	1,64	30,0	0,58	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К, Т25	Осв. отм. +28,000
Гр.9	0,09	0,42	15,0	0,08	2ВВГнг-LS 3x1,5	Т25,0	Шахта лифта
Гр.10	0,28	1,31	35,0	0,33	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Чердак

продолжение

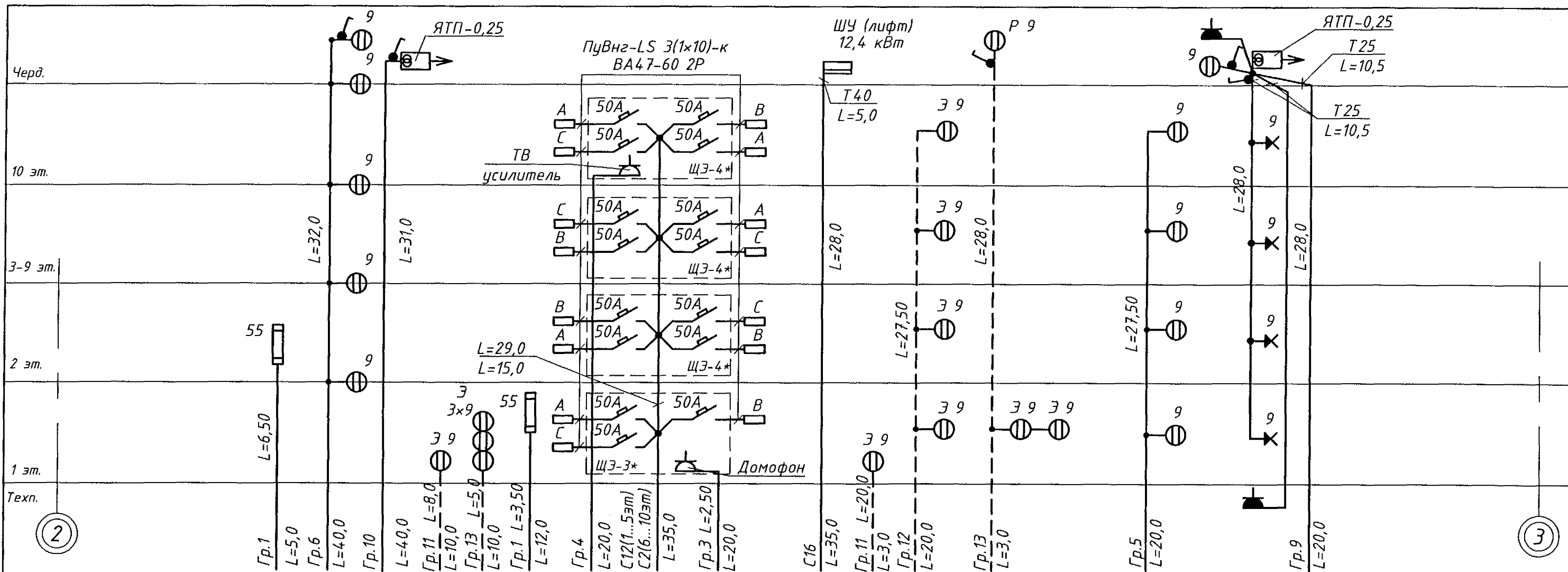
*ЩЭ-3, ЩЭ-4 - металлоконструкция щита.

N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.11	0,01	0,04	8,0	0,00	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Вход 1
Гр.11	0,01	0,04	6,5	0,00	ВВГнг-FRLS 3x1,5	Т25	Ном. знак
Гр.11	0,01	0,04	15,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К	Вход 2
Гр.11	0,01	0,04	5,0	0,00	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Вход в э/щ
Гр.12	0,09	0,42	14,5	0,07	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,03	0,13	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Вход 1
Гр.13	0,03	0,13	22,0	0,03	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К, Т25	Вход 2; рез. осв.
Гр.13	0,04	0,17	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Осв. без-ти э/щ

789-15-2015-ЭО							
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Стадия	Лист	Листов
Разработал Троицкий					Р	4	
Проверил							
ГИП Кидралева							
Н.контр. Кидралева							

Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 1-2

КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Обозначение линий

N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
С2	49,33	76,27	22,5	0,44	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	К	20 квартир в осях 2-3
С12	48,13	74,4	7,5	0,14	ПуВнг-LS 4(1x35)+1(1x16)	К	19 квартир в осях 2-3
С16	12,4	28,9	30,0	0,32	ПуВнг-LS 5(1x16)	К	Лифт б/с в осях 2-3
Гр.1	0,06	0,26	6,0	0,01	ПуВнг-LS 3(1x2,5)	Т25	Наружное освещение
Гр.3	0,10	0,70	3,5	0,02	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Домофон
Гр.4	0,10	0,70	28,0	0,16	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	ТВ-усилитель
Гр.5	0,09	0,42	14,5	0,07	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Межкварт. коридоры
Гр.6	0,09	0,42	15,5	0,08	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Лестничная клетка
Гр.9	0,35	1,64	30,0	0,58	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К, Т25	Осв. отм. +28,000
Гр.9	0,09	0,42	15,0	0,08	2ВВГнг-LS 3x1,5	Т25,0	Шахта лифта
Гр.10	0,24	1,12	35,0	0,47	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Чердак

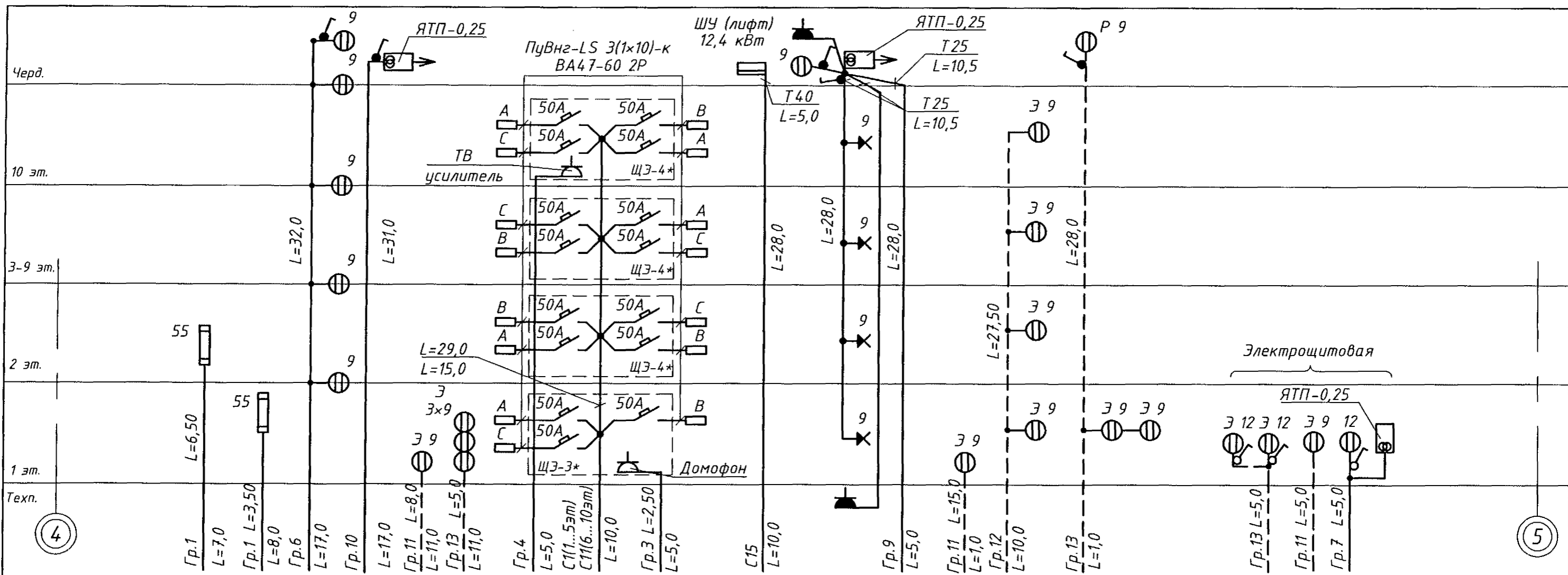
продолжение

*ЩЭ-3, ЩЭ-4 - металлоконструкция щита.

N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.10	0,24	1,12	35,0	0,47	ПуВнг-LS 3(1x1,5)	К	Чердак
Гр.11	0,01	0,04	8,0	0,00	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Вход 1
Гр.11	0,01	0,04	20,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К	Вход 2
Гр.12	0,09	0,42	14,5	0,07	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,03	0,13	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3x1,5	скр.	Вход 1
Гр.13	0,03	0,13	22,0	0,03	ВВГнг-FRLS 3x1,5	К, Т25	Вход 2; рез. осв.

*ЩЭ-3, ЩЭ-4 - металлоконструкция щита.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Разработал	Троицкий				10.21	Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 2-3	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				



Обозначение линий

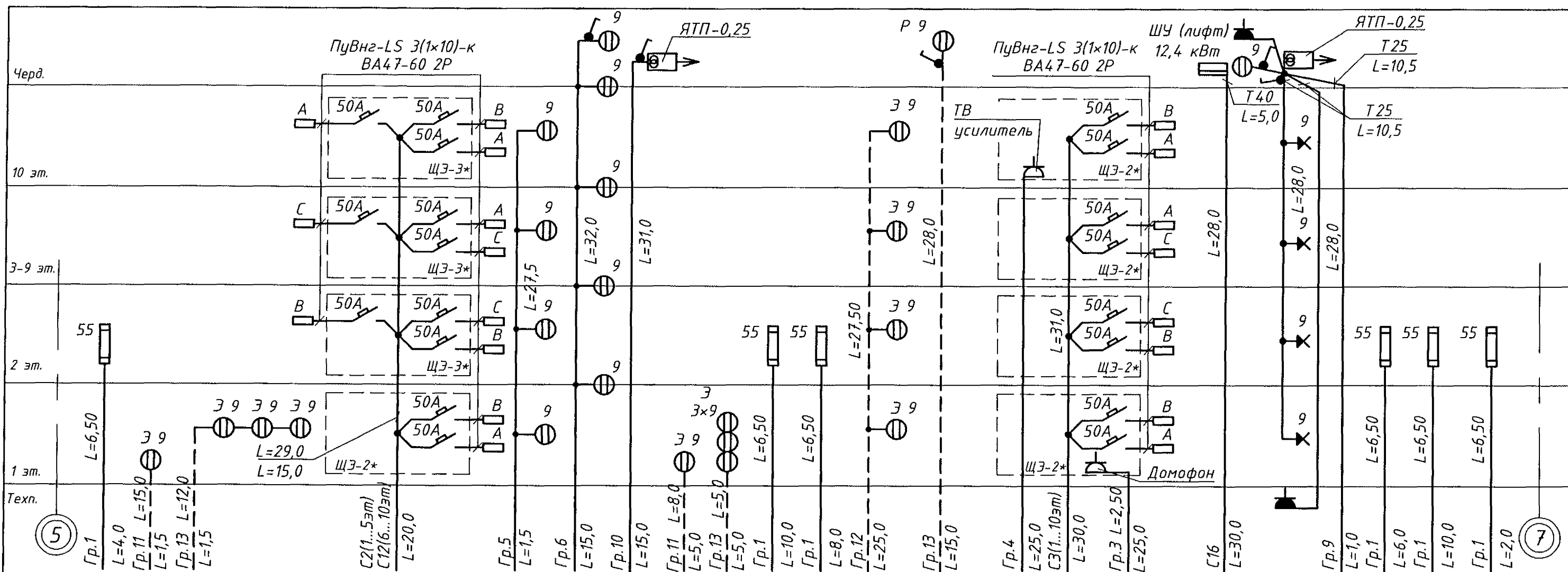
N линии	Pp, кВт	Ip, А	Lp, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
С1	48,13	74,42	7,5	0,14	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	К	19 квартир в осях 4-5
С11	49,33	76,3	22,5	0,44	ПуВнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	К	20 квартир в осях 4-5
С15	12,4	28,9	30,0	0,32	ПуВнг-LS 5(1×16)	К	Лифт д/с в осях 4-5
Гр.1	0,06	0,26	6,0	0,01	ПуВнг-LS 3(1×2,5)	T25	Наружное освещение
Гр.3	0,10	0,70	3,5	0,02	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	К	Домофон
Гр.4	0,10	0,70	28,0	0,16	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	К	ТВ-усилитель
Гр.6	0,09	0,42	15,5	0,08	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	К	Лестничная клетка
Гр.7	0,26	1,21	5,0	0,07	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	скр.	Электрощитовая
Гр.9	0,35	1,64	30,0	0,58	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	К, T25	Осв. отм. +28,000
Гр.9	0,09	0,42	15,0	0,08	2ВВГнг-LS 3×1,5	T25,0	Шахта лифта
Гр.10	0,24	1,12	35,0	0,28	ПуВнг-LS 3(1×1,5)	К	Чердак

продолжение

N линии	Pp, кВт	Ip, А	Lp, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.11	0,01	0,04	8,0	0,00	ВВГнг-FRLS 3×1,5	скр.	Вход 1
Гр.11	0,01	0,04	15,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К	Вход 2
Гр.12	0,09	0,42	14,5	0,07	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,03	0,13	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3×1,5	скр.	Вход 1
Гр.13	0,03	0,13	22,0	0,03	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К, T25	Вход 2; рез. осв.
Гр.13	0,04	0,17	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3×1,5	скр.	Осв. без-ти э/щ

*ЩЭ-3, ЩЭ-4 - металлоконструкция щита.

						789-15-2015-30				
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки		Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
Разработал	Троицкий				10.21	Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 4-5		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил										
ГИП	Кидралева				10.21					
Н.контр.	Кидралева				10.21					



Обозначение линий

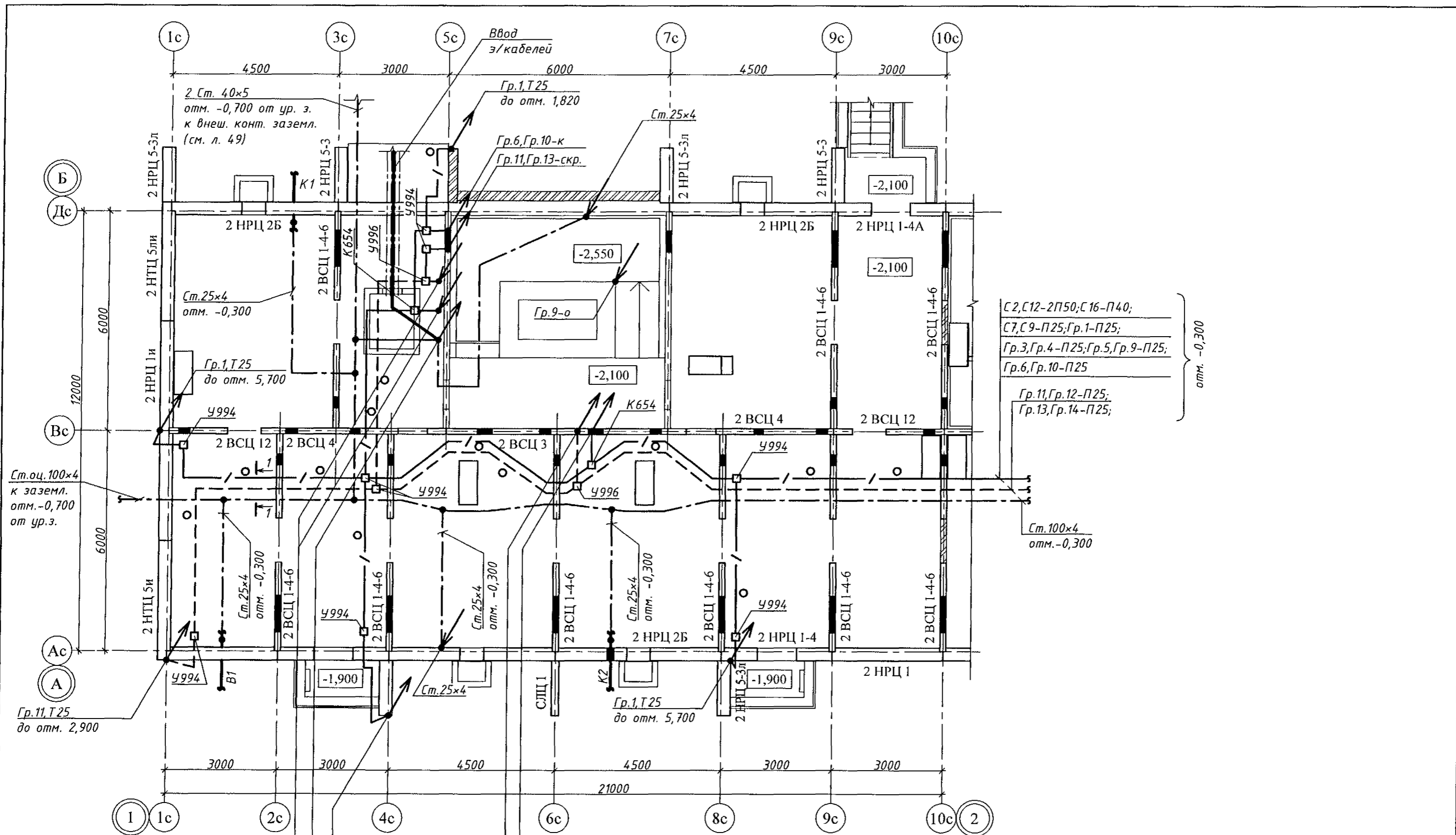
N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
С2	41,07	63,49	7,5	0,12	Пувнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	К	14 квартир в осях 5-7
С3	49,33	76,27	15,0	0,29	Пувнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	К	20 квартир в осях 5-7
С12	42,00	64,94	22,5	0,38	Пувнг-LS 4(1×35)+1(1×16)	К	15 квартир в осях 5-7
С16	12,4	28,9	30,0	0,32	Пувнг-LS 5(1×16)	К	Лифт д/с в осях 5-7
Гр.1	0,06	0,26	6,0	0,01	Пувнг-LS 3(1×2,5)	T25	Наружное освещение
Гр.3	0,10	0,70	3,5	0,02	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К	Домофон
Гр.4	0,10	0,70	28,0	0,16	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К	ТВ-усилитель
Гр.5	0,09	0,42	14,5	0,07	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К	Межкварт. коридоры
Гр.6	0,09	0,42	15,5	0,08	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К	Лестничная клетка
Гр.9	0,35	1,64	30,0	0,58	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К, T25	Осв. отм. +28,000
Гр.9	0,09	0,42	15,0	0,08	2ВВГнг-LS 3×1,5	T25,0	Шахта лифта
Гр.10	0,48	2,25	35,0	0,93	Пувнг-LS 3(1×1,5)	К	Чердак

продолжение

N линии	Pp, кВт	Iр, А	Lр, м	ΔU, %	Кабель (провод)	Способ прокл.	Наименование
Гр.11	0,01	0,04	8,0	0,00	ВВГнг-FRLS 3×1,5	скр.	Вход 1
Гр.11	0,01	0,04	15,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К	Вход 2
Гр.12	0,09	0,42	14,5	0,07	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К	Эвак. осв. лестницы
Гр.13	0,03	0,13	5,0	0,01	ВВГнг-FRLS 3×1,5	скр.	Вход 1
Гр.13	0,03	0,13	12,0	0,02	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К, T25	Вход 2
Гр.13	0,01	0,04	30,0	0,02	ВВГнг-FRLS 3×1,5	К, T25	Рез. осв. отм. +28,000

*ЩЭ-2, ЩЭ-3 - металлоконструкция щита.

						789-15-2015-30		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
						Р	7	Листов
Разработал	Троицкий				10.21	Схема принципиальная распределительных и групповых линий в осях 5-7		
Проверил								
ГИП	Кидралева				10.21			
Н.контр.	Кидралева				10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		



Ст. оц. 100x4
к заземл.
отм. -0,700
от ур.з.

Гр. 11, Т25
до отм. 2,900

С1, С2, С11, С12-4П50;
С15, С16-2П40;
С7, С9-П25; Гр. 1-П25;
Гр. 3, Гр. 4-П25; Гр. 5, Гр. 9-П25;
Гр. 6, Гр. 10-П25; Гр. 11, Гр. 12-П25;
Гр. 13, Гр. 14-П25
Ввод э/кабелей к ВРУ
Ст. 100x4; 2Ст. 40x5
Гр. 1, Т25 до отм. 5,700

Гр. 11-к;
Гр. 12, Гр. 13-к
С1-к, С11-к, С15-к;
Гр. 3, Гр. 4-к;
Гр. 5, Гр. 9-к;

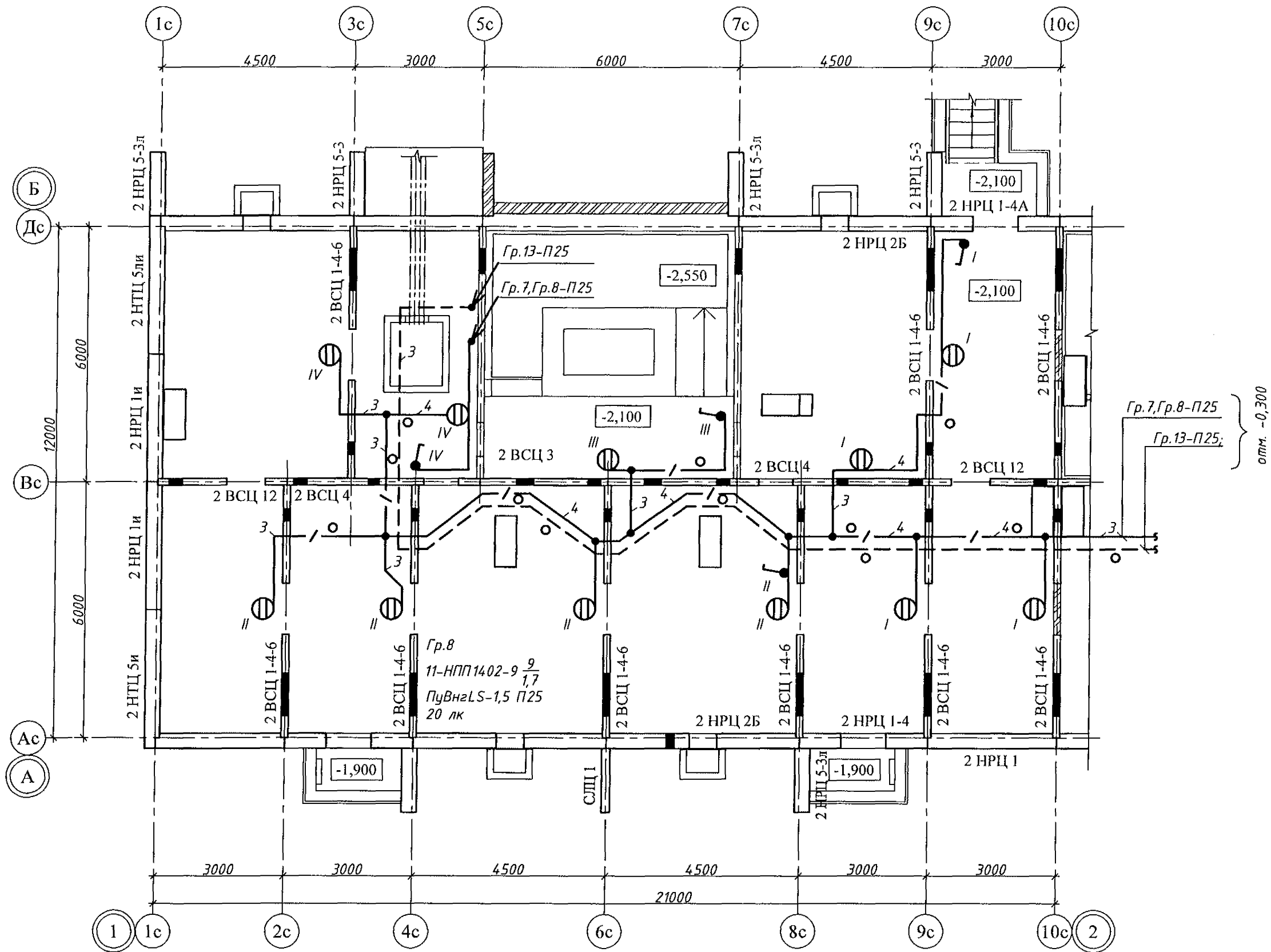
С2, С12-2П50; С16-П40;
С7, С9-П25; Гр. 1-П25;
Гр. 3, Гр. 4-П25; Гр. 5, Гр. 9-П25;
Гр. 6, Гр. 10-П25

Гр. 11, Гр. 12-П25;
Гр. 13, Гр. 14-П25;

Ст. 100x4
отм. -0,300

1. Разрез 1-1 - см. лист 42

					789-15-2015-30			
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
					Жилой дом №15 многоэтажной застройки			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 1-2		
Проверил								
ГИП	Кидралева				10.21			
Н.контр.	Кидралева				10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Разработал	Троицкий			<i>[Signature]</i>	10.21	План расположения сетей освещения технического этажа в осях 1-2	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил				<i>[Signature]</i>	10.21				
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				

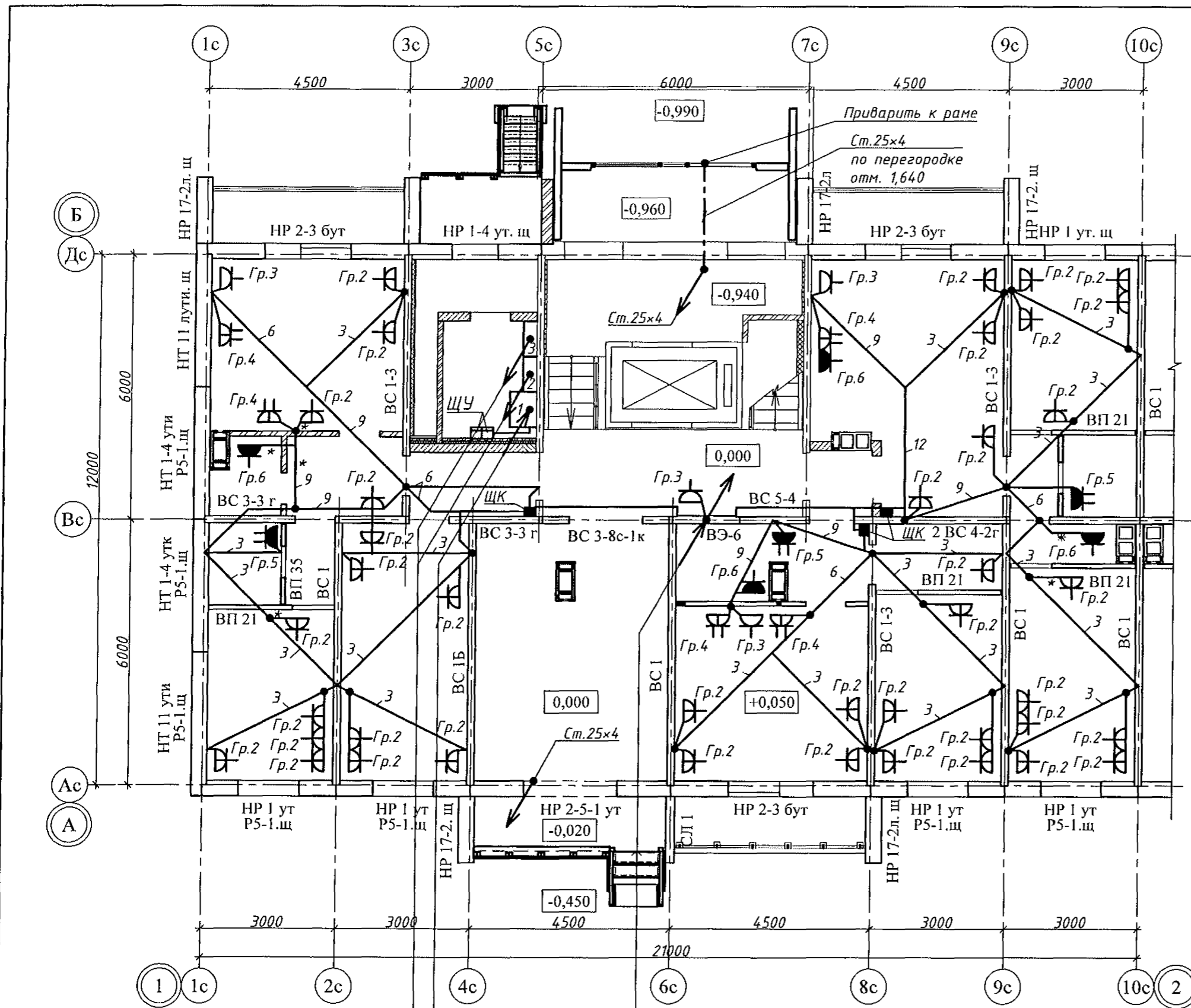
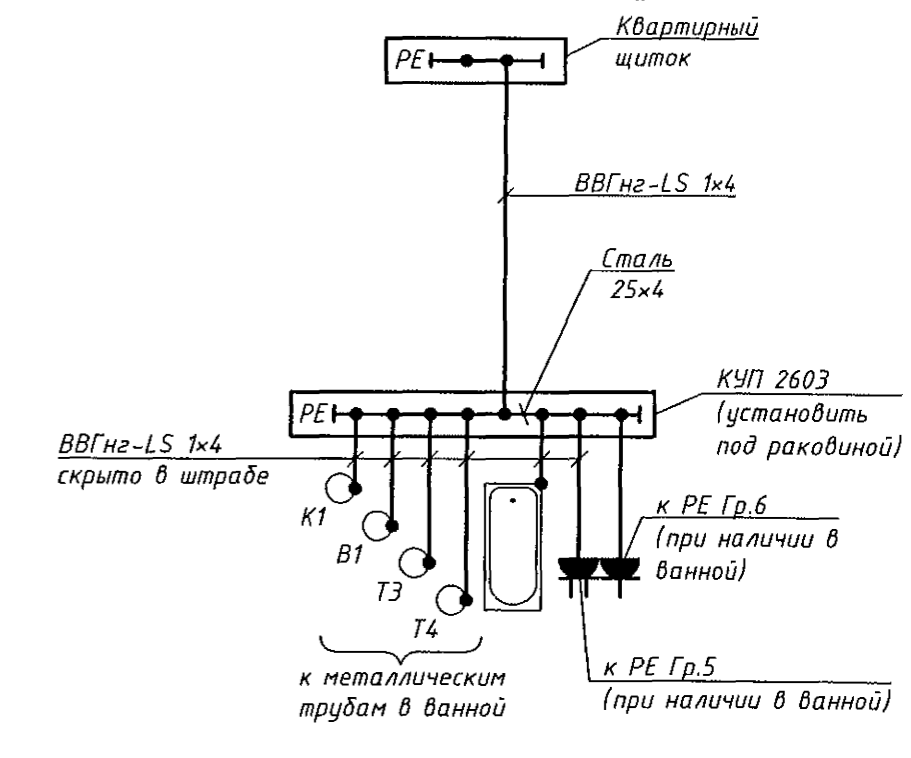
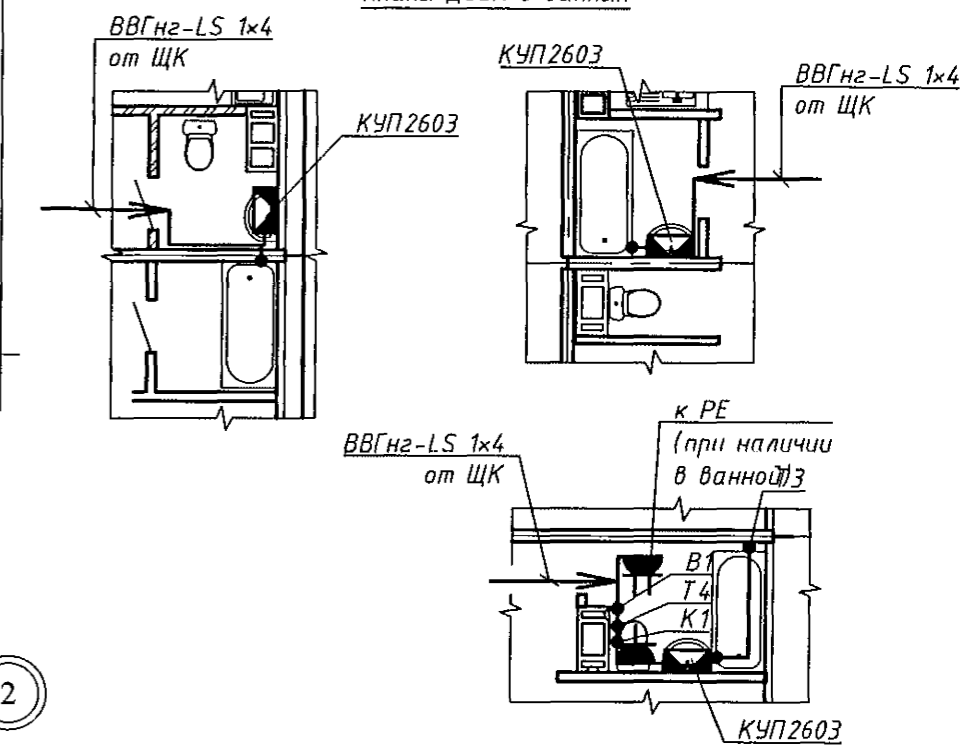


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов



Планы ДСУП в ванных



- С1, С2, С11, С12-4П50;
- С15, С16-2П40;
- С7, С8-2П25; Гр.1, С9-П25;
- Гр.3, Гр.4-П25; Гр.5, Гр.9-П25;
- Гр.6, Гр.10-П25; Гр.7, Гр.8-П25;
- Гр.11, Гр.12-П25; Гр.13, Гр.14-П25
- Ввод э/кабелей к ВРУ
- Ст.100x4; 2Ст.40x5

- С1-к, С11-к, С15-к;
- Гр.3, Гр.4-к;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Троицкий				10.21
Проверил					
ГИП	Кидралева				10.21
Н.контр.	Кидралева				10.21

789-15-2015-30		
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия Р	Лист 10
План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 1-2		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

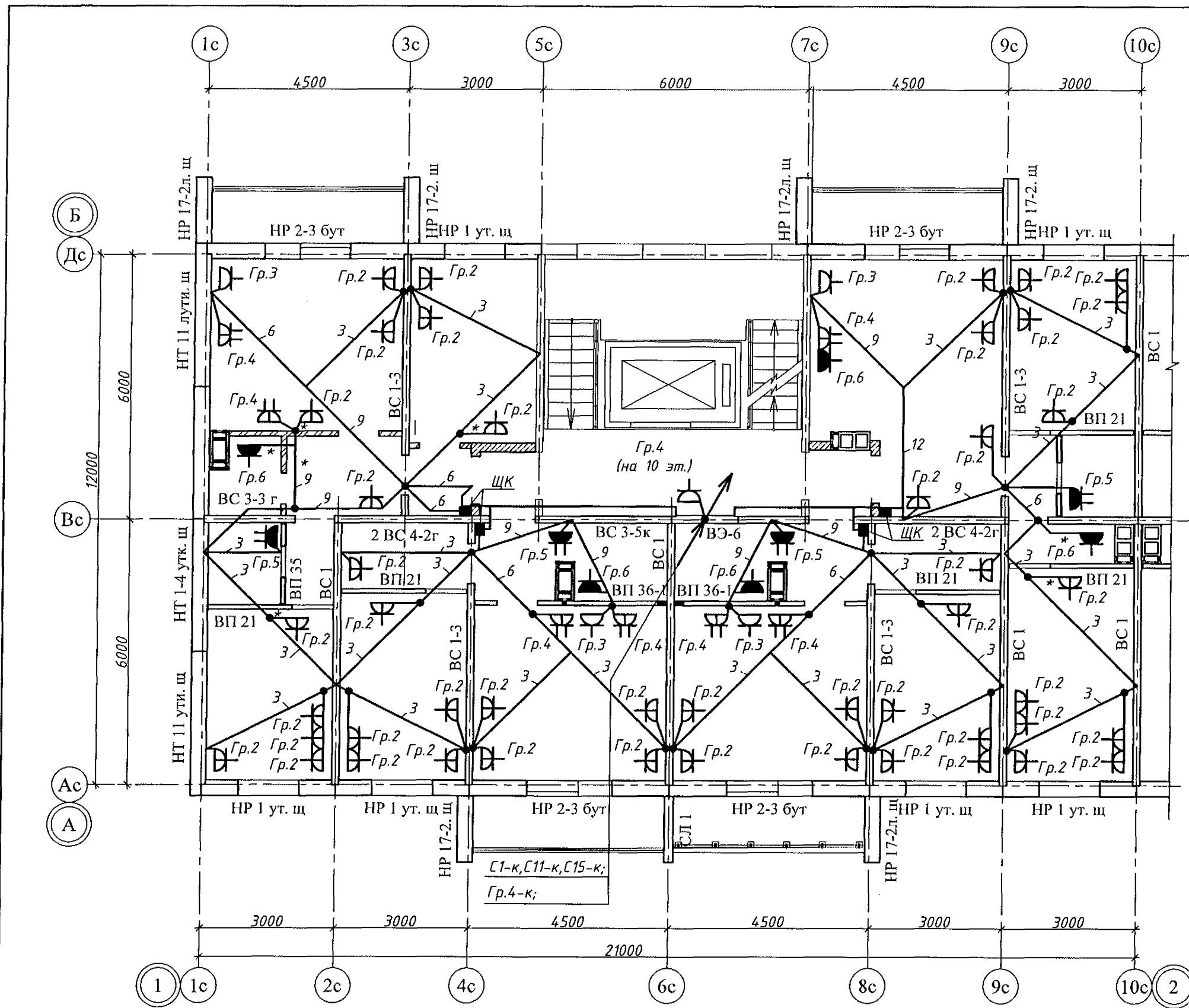
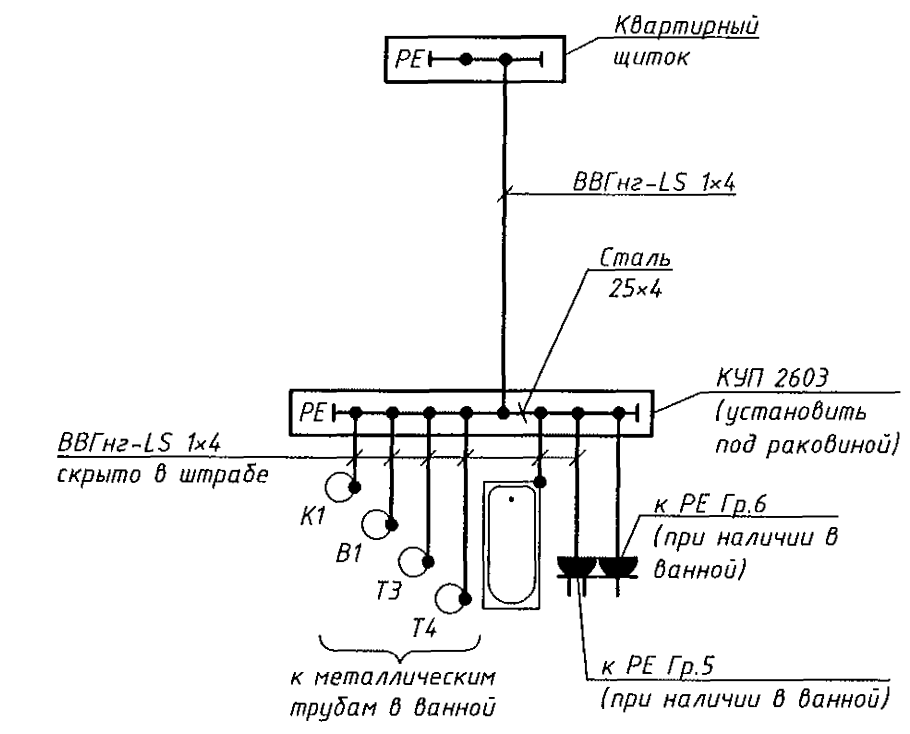
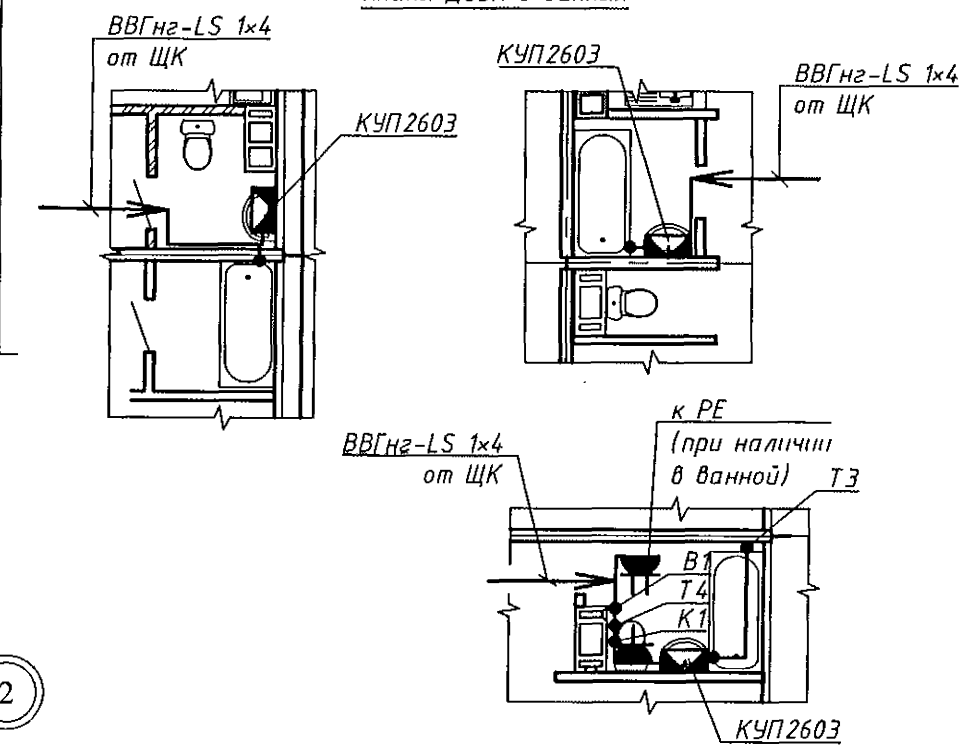


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов

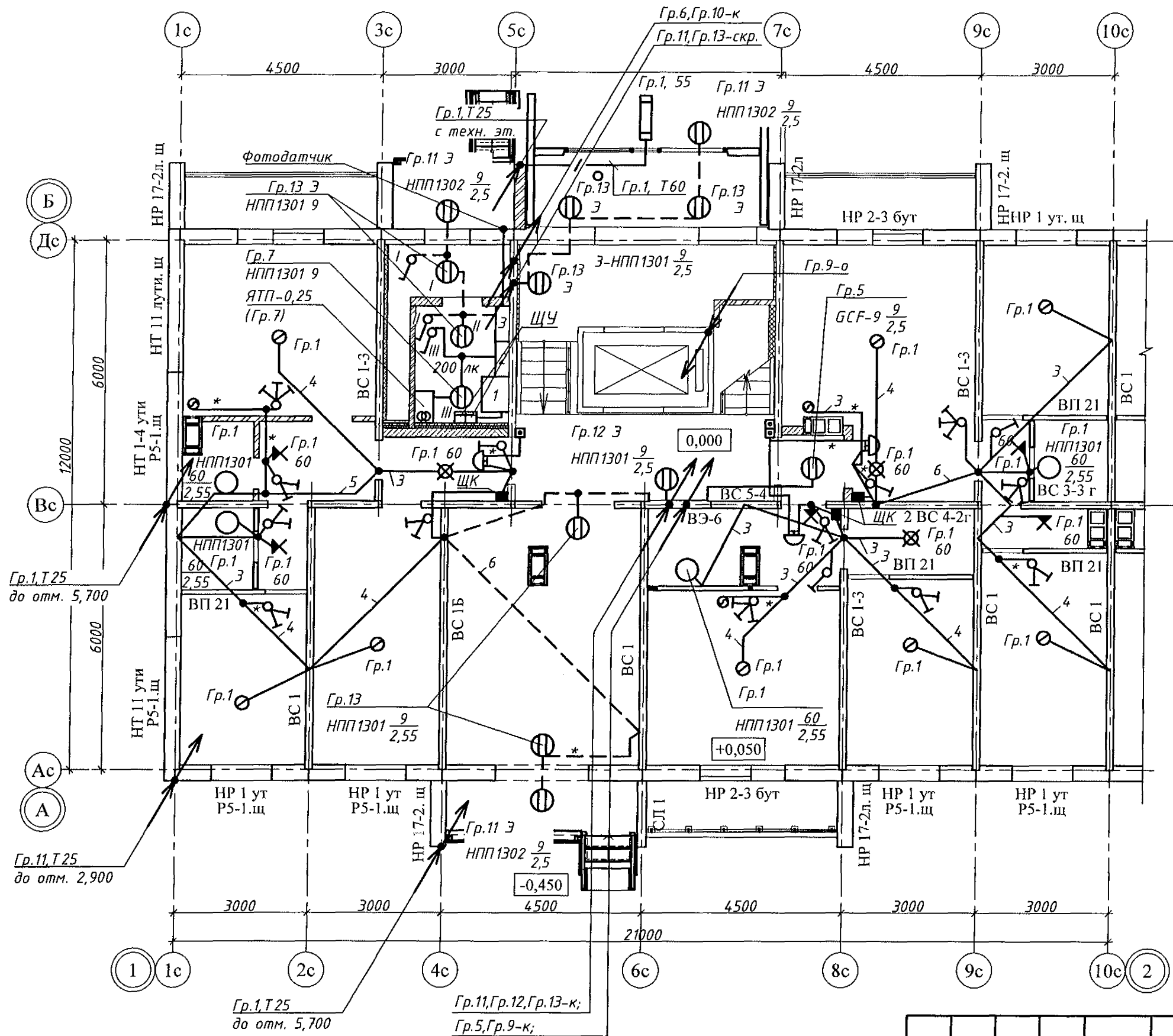


Планы ДСУП в ваннах



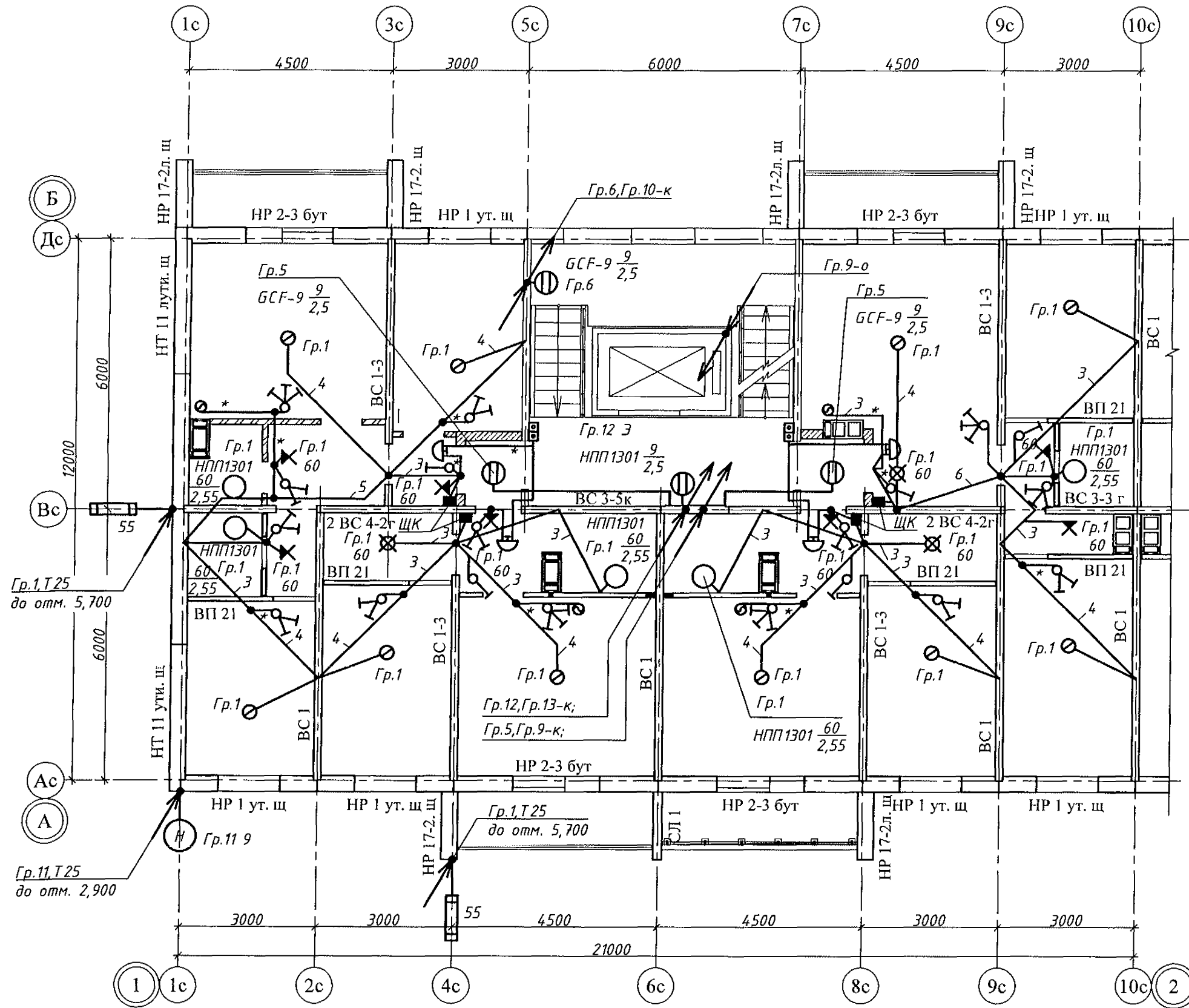
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Маркировка наружных панелей показана условно
4. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 1-2	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				



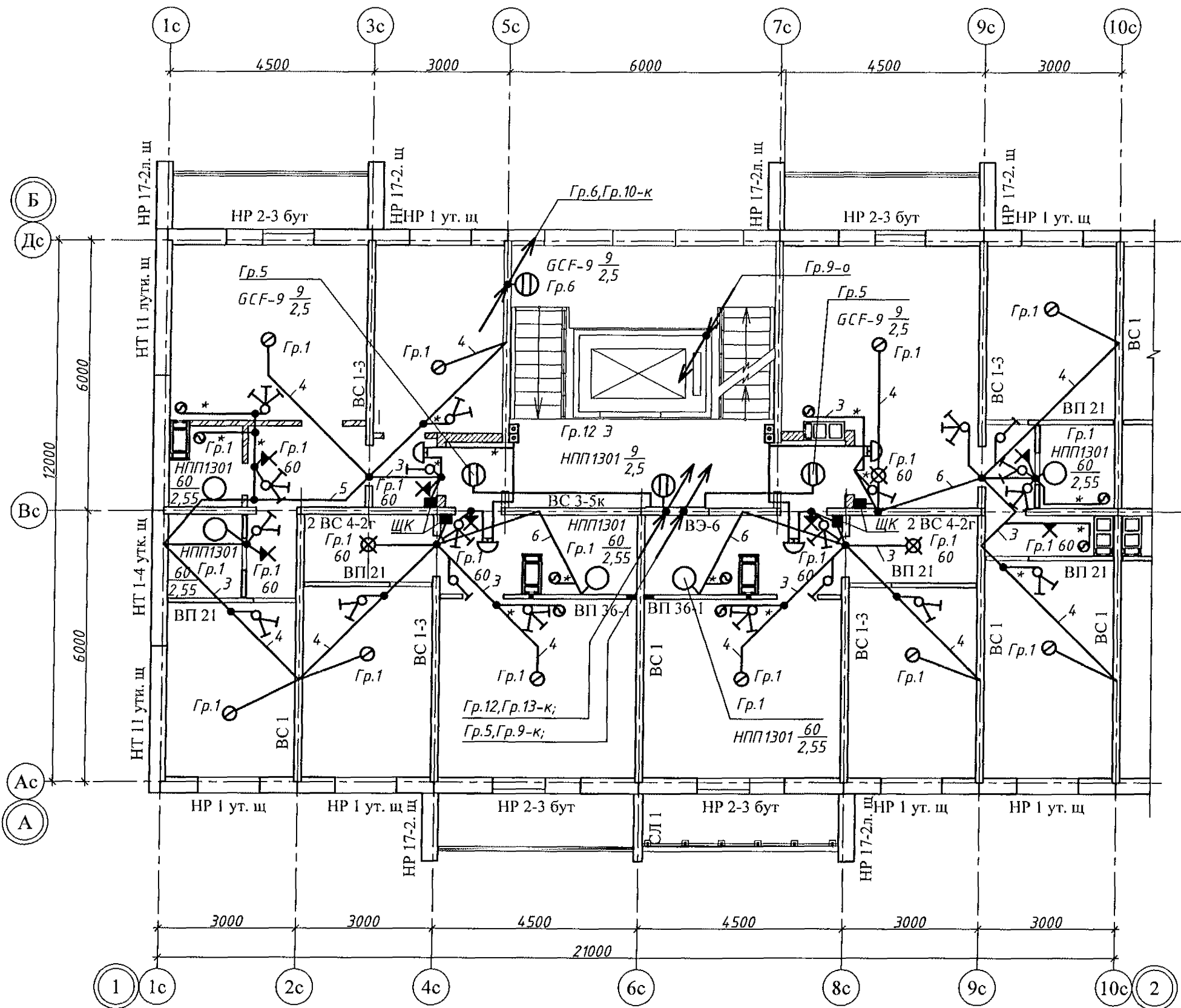
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. ⦿ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт установить в кухнях-нишах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.
4. Маркировка наружных панелей показана условно.

789-15-2015-30										
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества										
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
								Р	12	
Разработал	Троицкий					10.21	План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 1-2	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил						10.21				
ГИП	Кидралева					10.21				
Н.контр.	Кидралева					10.21				



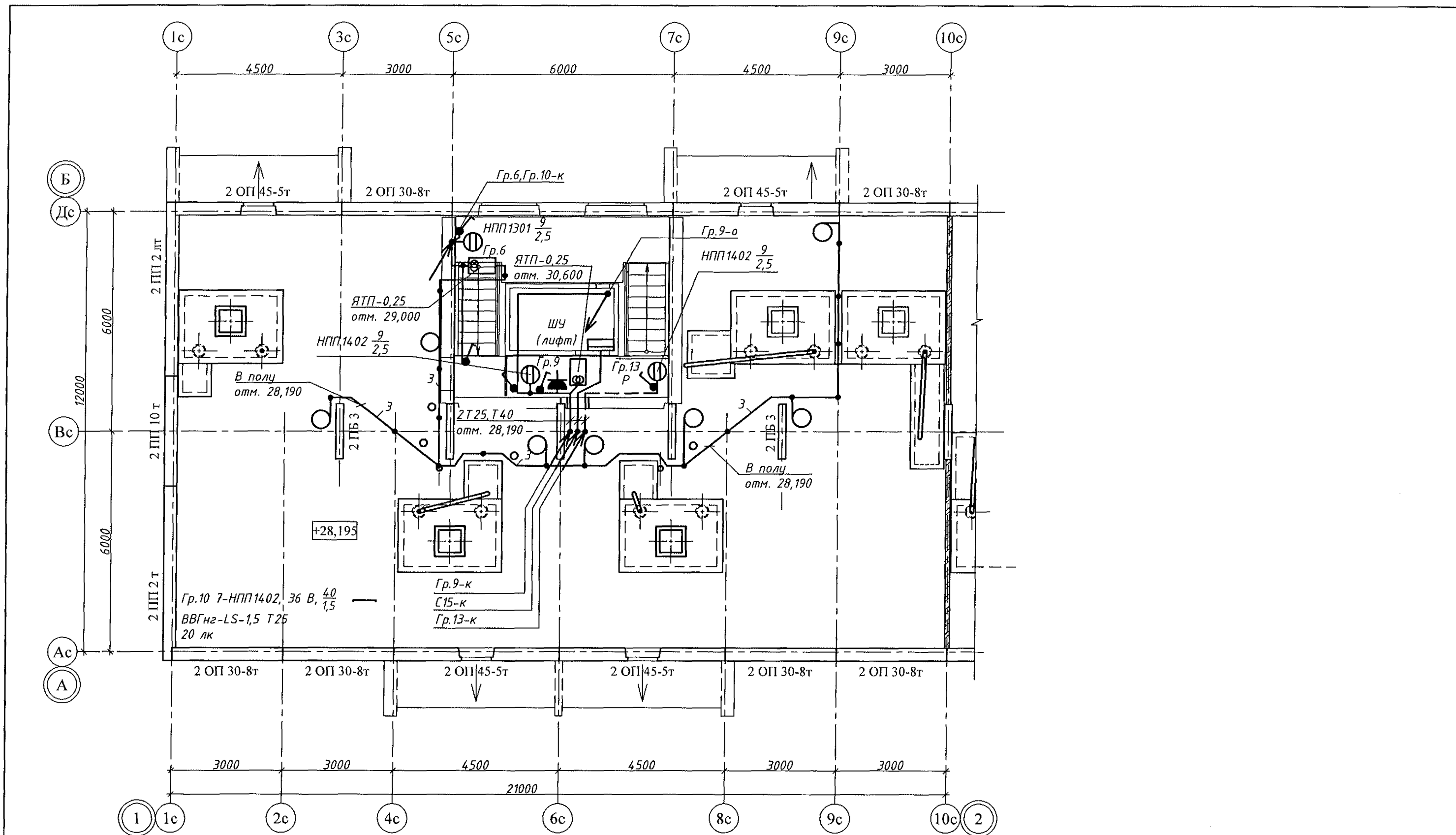
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт установить в кухнях-нишах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.
4. Маркировка наружных панелей показана условно.

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 1-2	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				

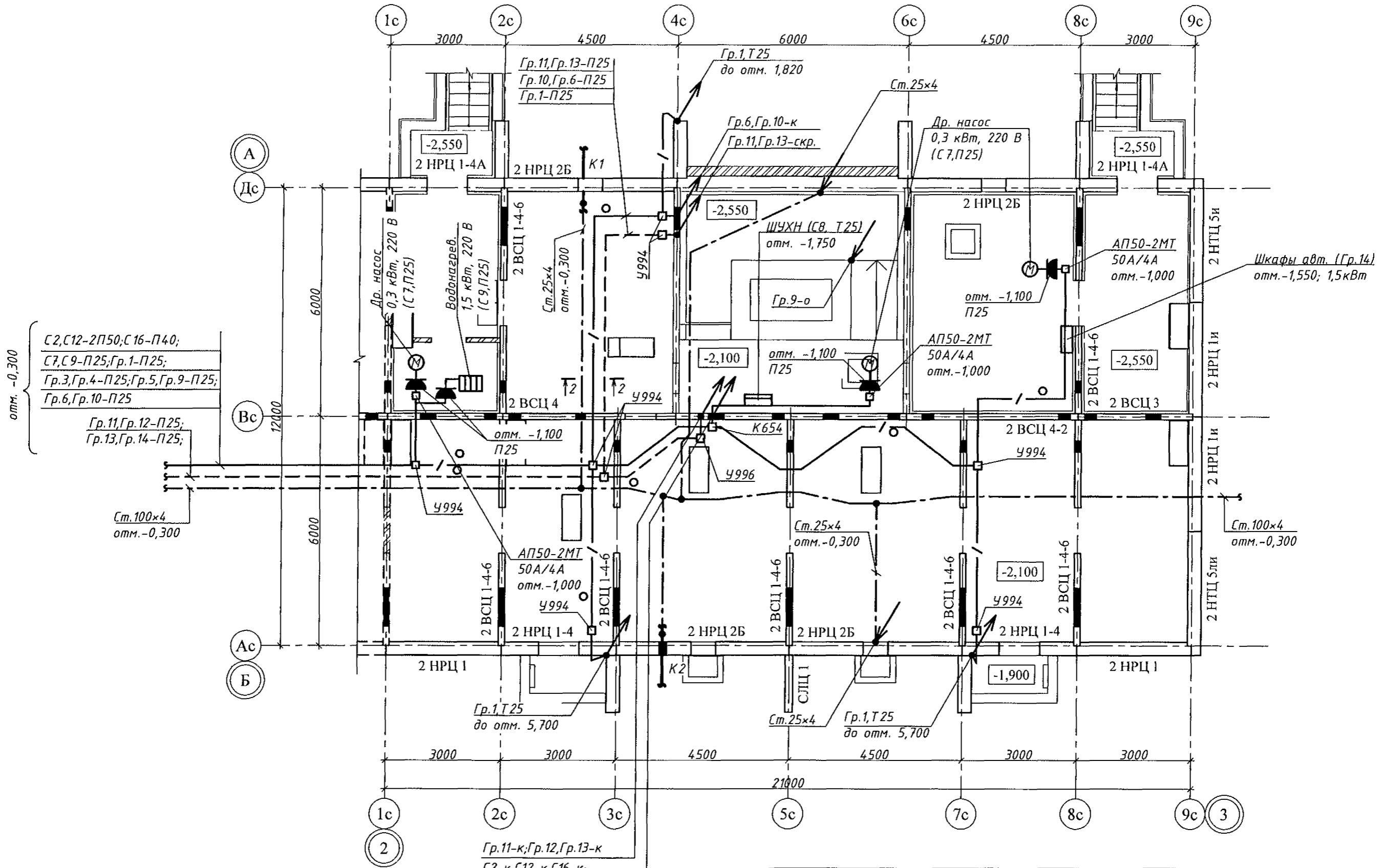


1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт (Гр. 1) установить на 10-ом этаже в кухнях и санузлах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.

					789-15-2015-30			
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
					Жилой дом №15 многоэтажной застройки			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 1-2		
Проверил								
ГИП	Кидралева				10.21			
Н.контр.	Кидралева				10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		



						789-15-2015-30		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
						Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
Разработал	Троцкий				10.21	План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 1-2		
Проверил								
ГИП	Кидралева				10.21			
Н.контр.	Кидралева				10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		

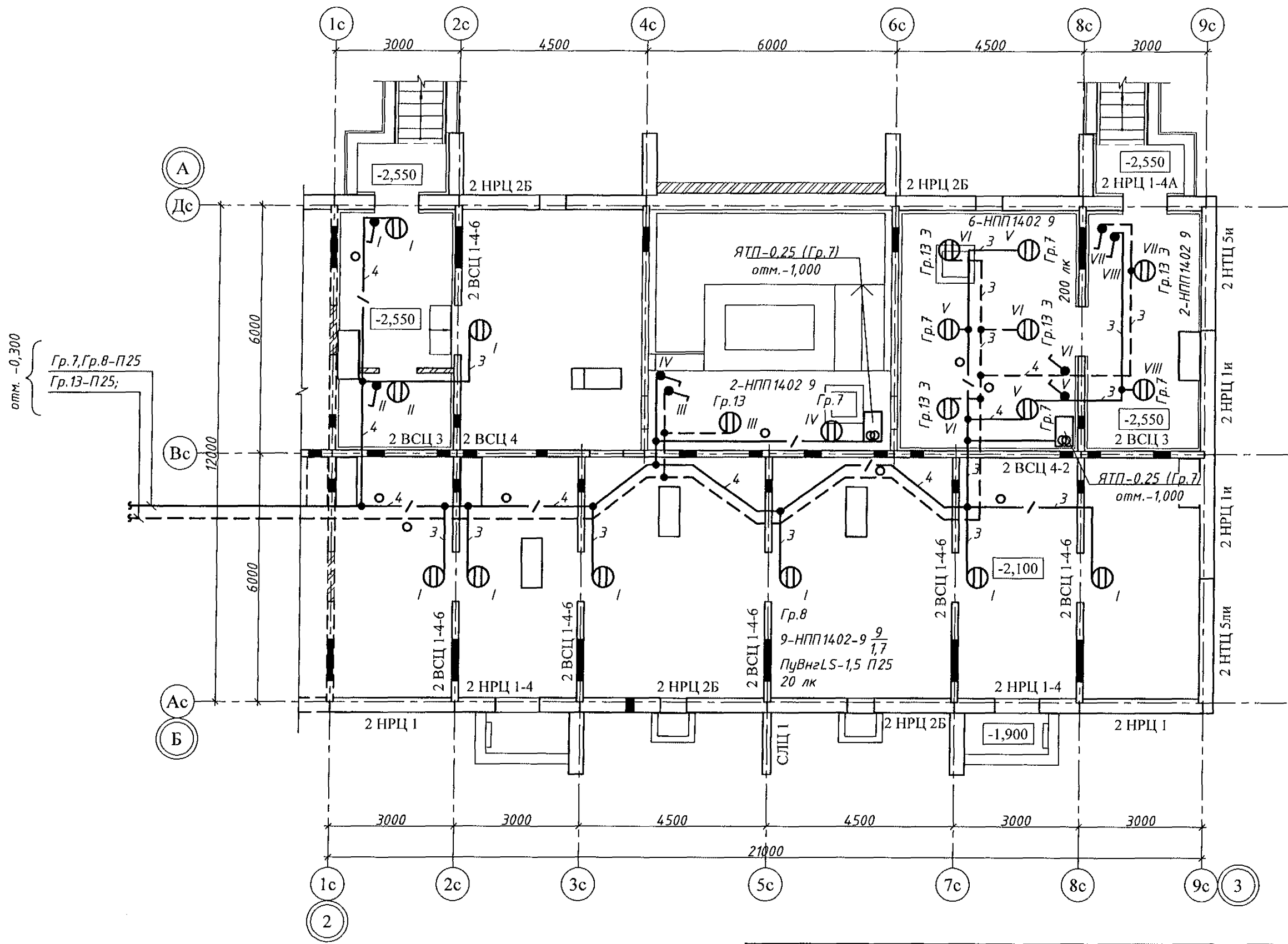


отм. -0,300
 С2, С12-2П50; С16-П40;
 С7, С9-П25; Гр.1-П25;
 Гр.3, Гр.4-П25; Гр.5, Гр.9-П25;
 Гр.6, Гр.10-П25

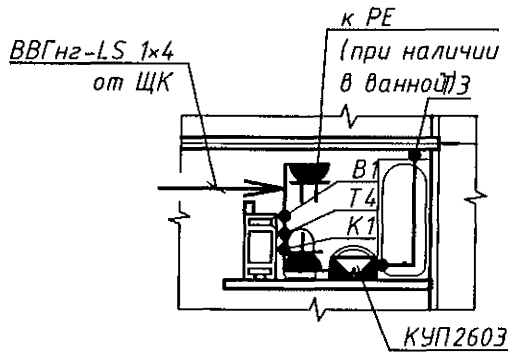
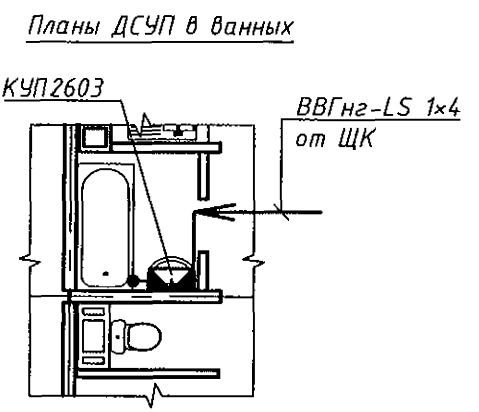
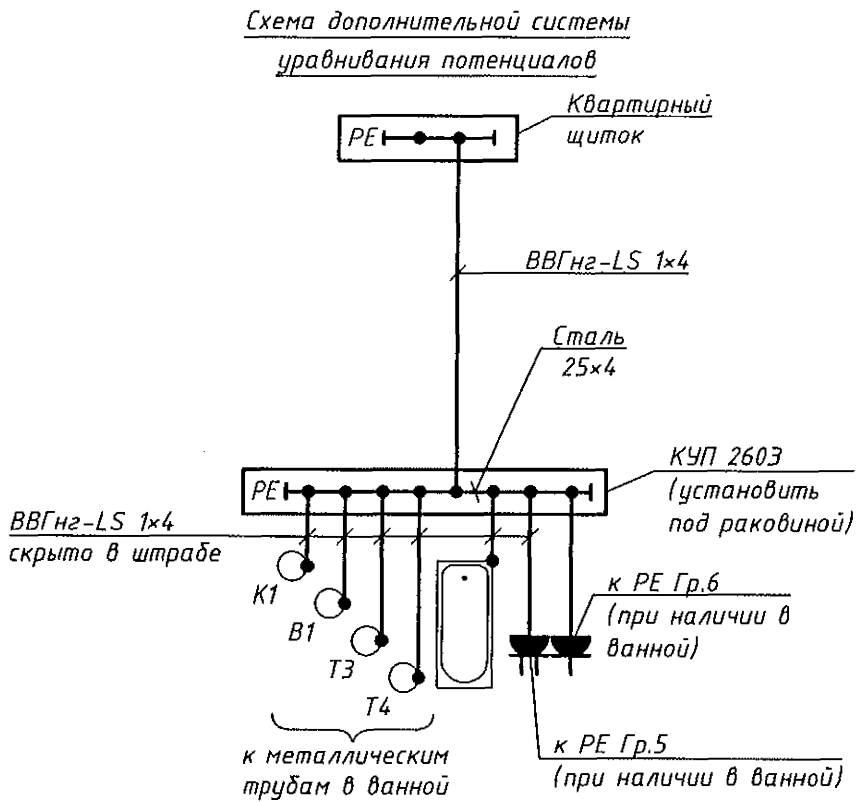
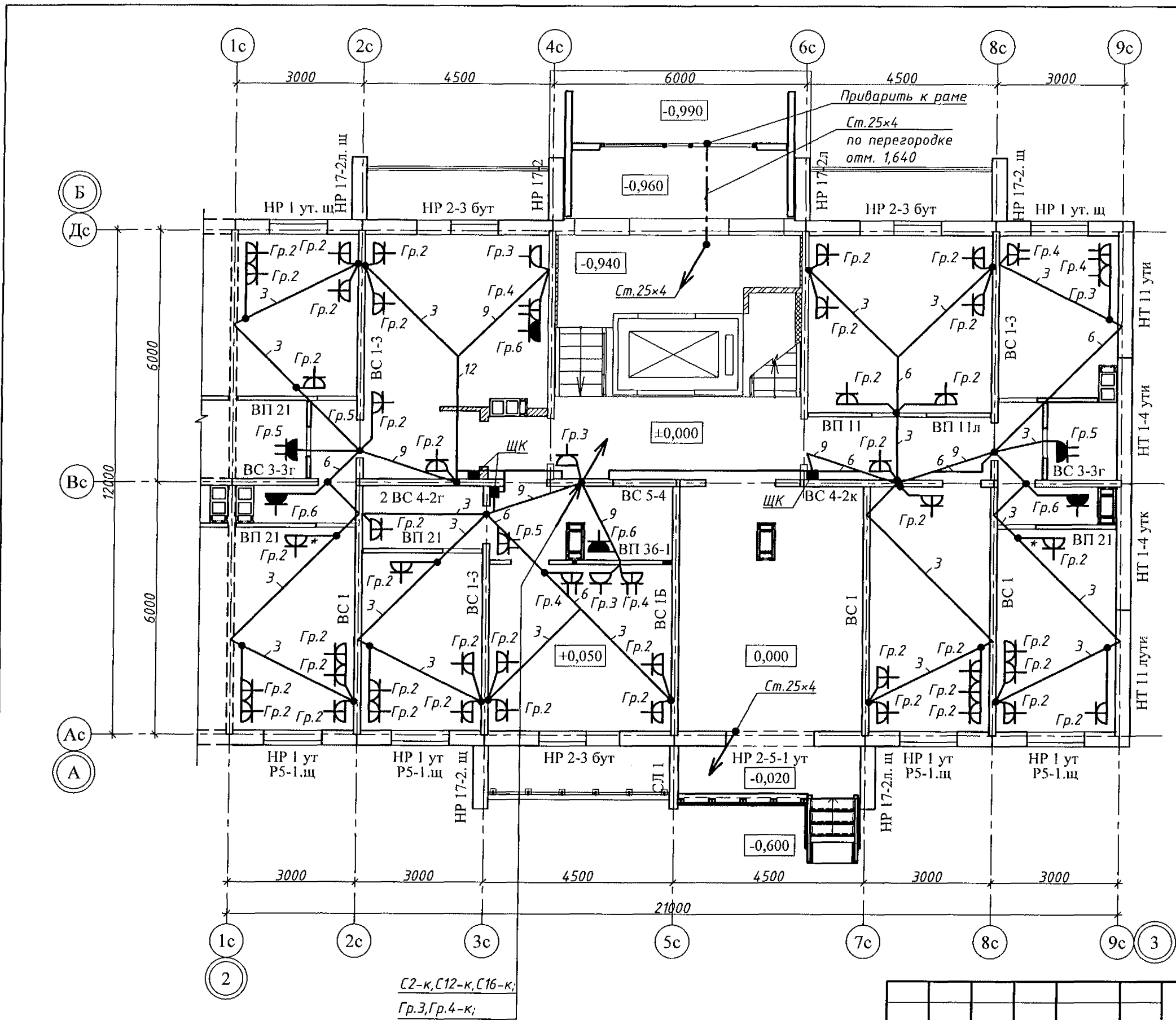
Ст.100×4
 отм.-0,300

Гр.11-к; Гр.12, Гр.13-к
 С2-к, С12-к, С16-к;
 Гр.3, Гр.4-к; Гр.5, Гр.9-к;

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	16	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 2-3	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил	Кидралева				10.21				
ГИП	Кидралева				10.21				



					789-15-2015-30		
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
					Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	17	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	План расположения сетей освещения технического этажа в осях 2-3	
Разработал		Троцкий			10.21		
Проверил		Кидралеева			10.21		
ГИП		Кидралеева			10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Н.контр.		Кидралеева			10.21		



- Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
- * - штрабу выполнить дополнительно.
- Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Троицкий			10.21
Проверил					
ГИП		Кидралева			10.21
Н.контр.		Кидралева			10.21

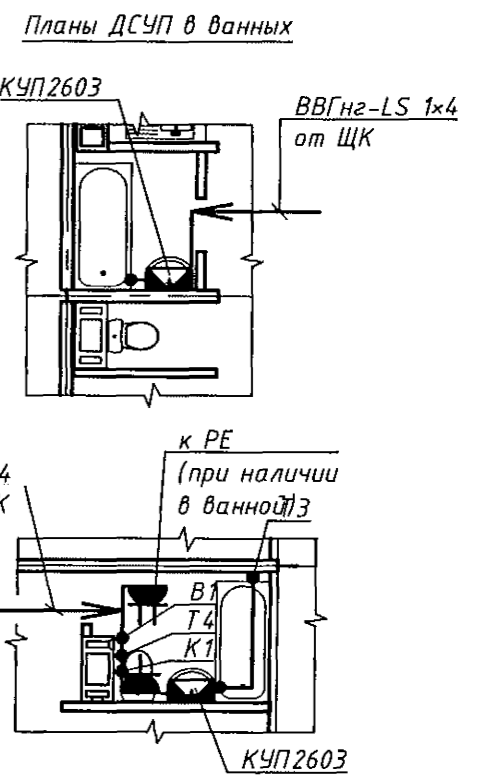
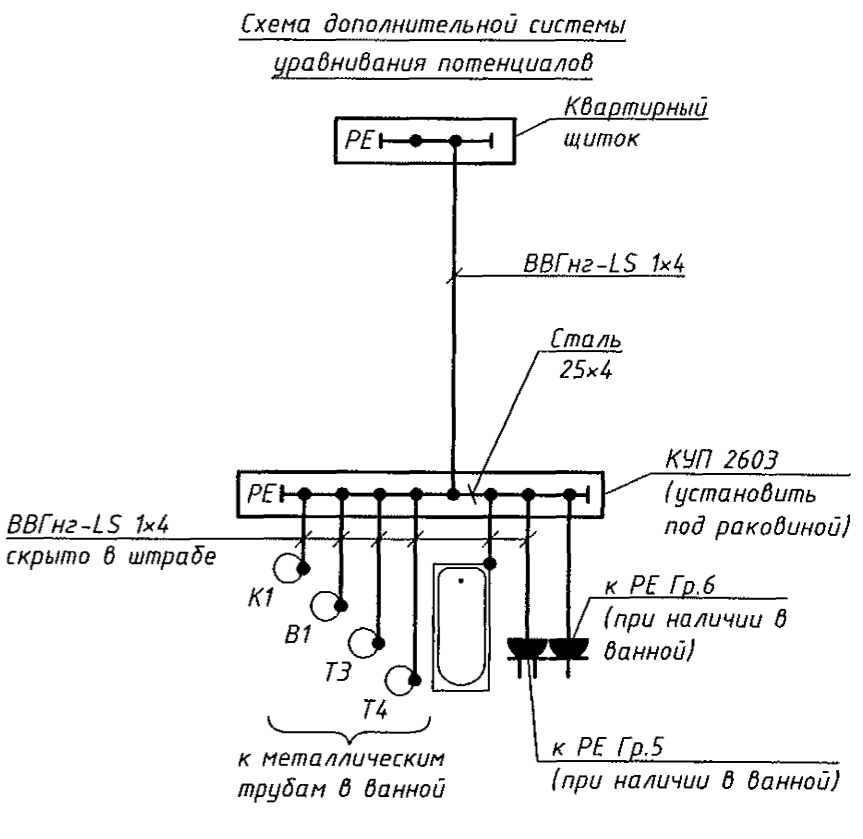
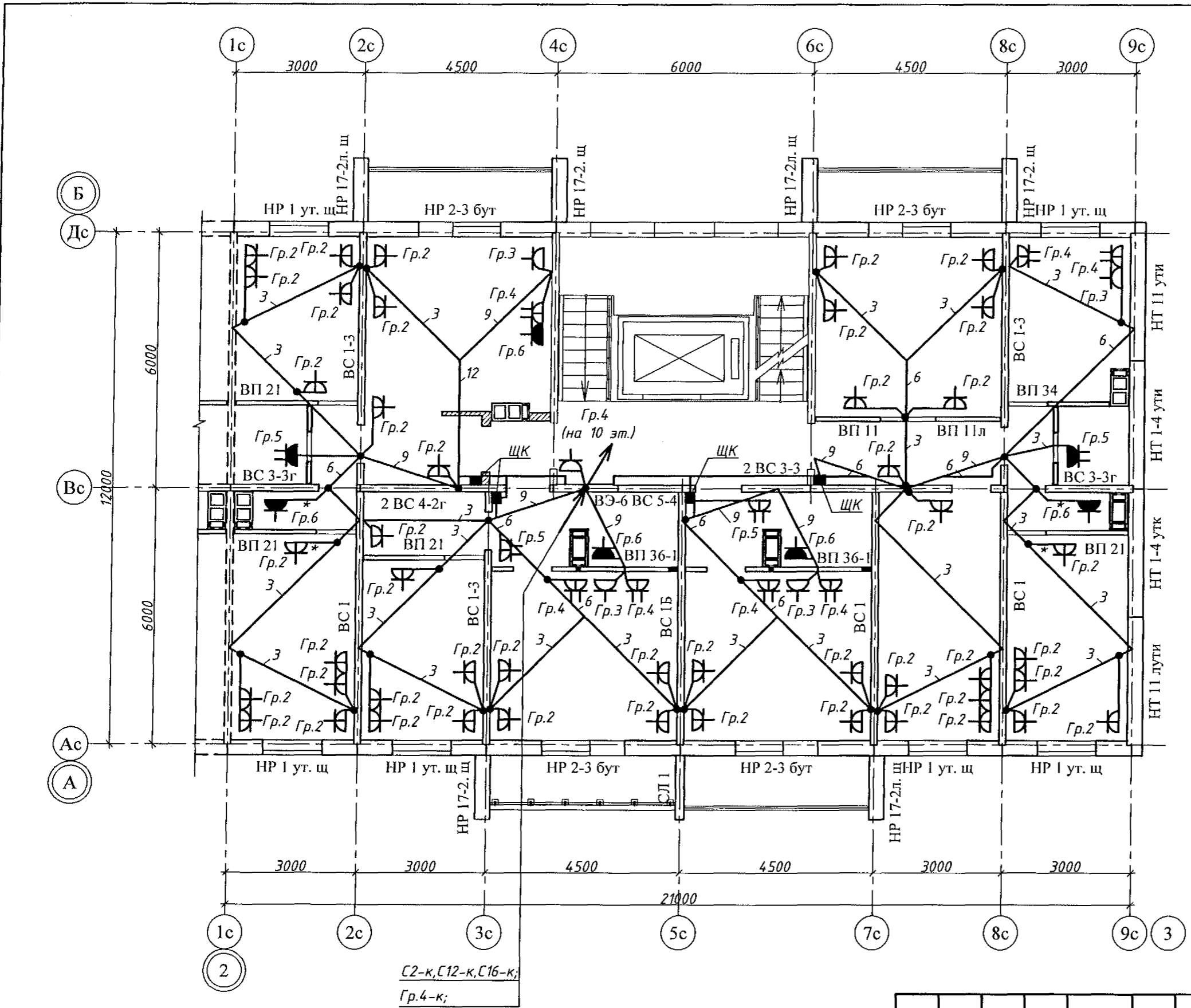
789-15-2015-30

Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	

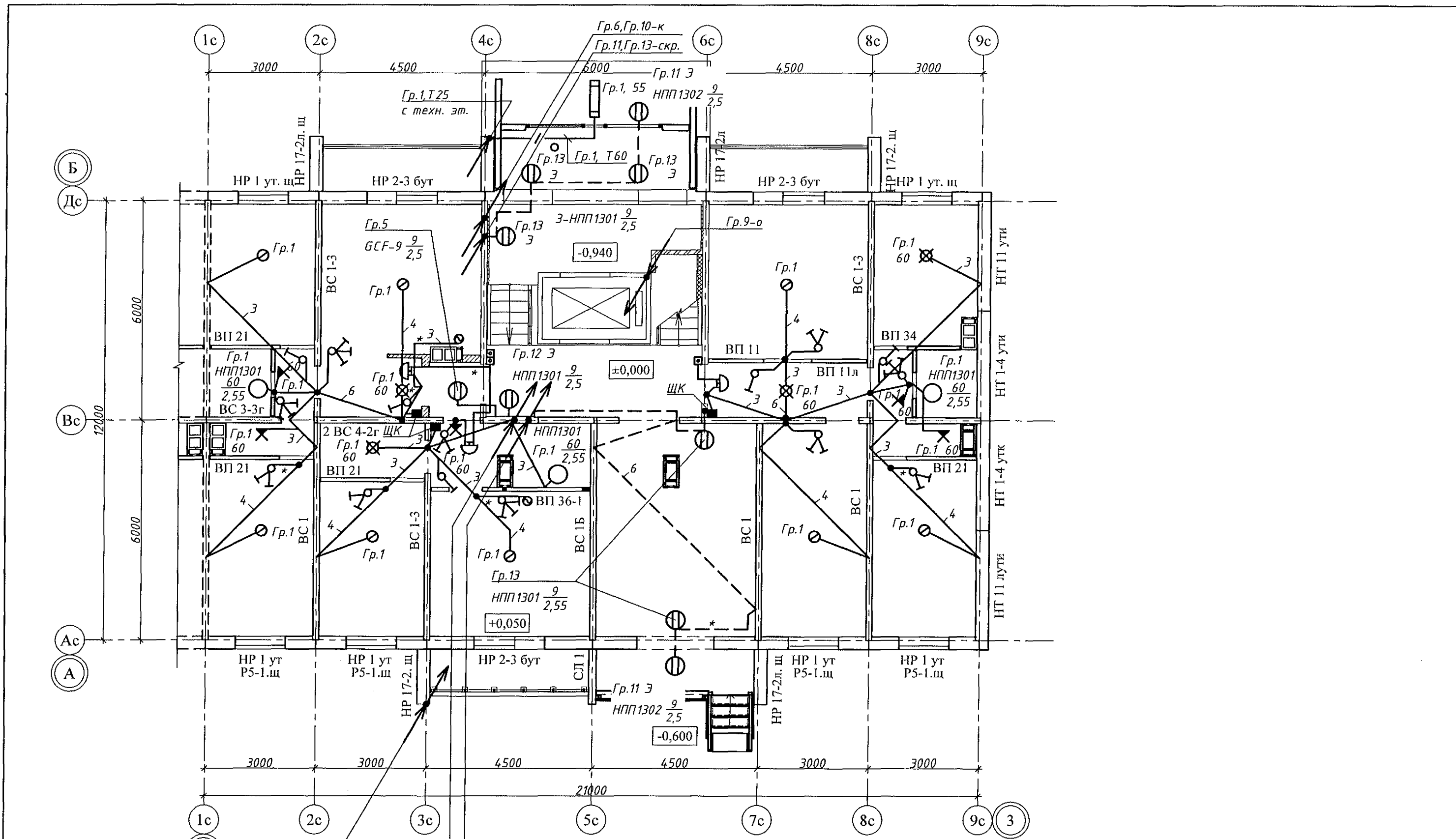
План расположения силовых
распределительных и групповых сетей
1 этажа в осях 2-3

**КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**



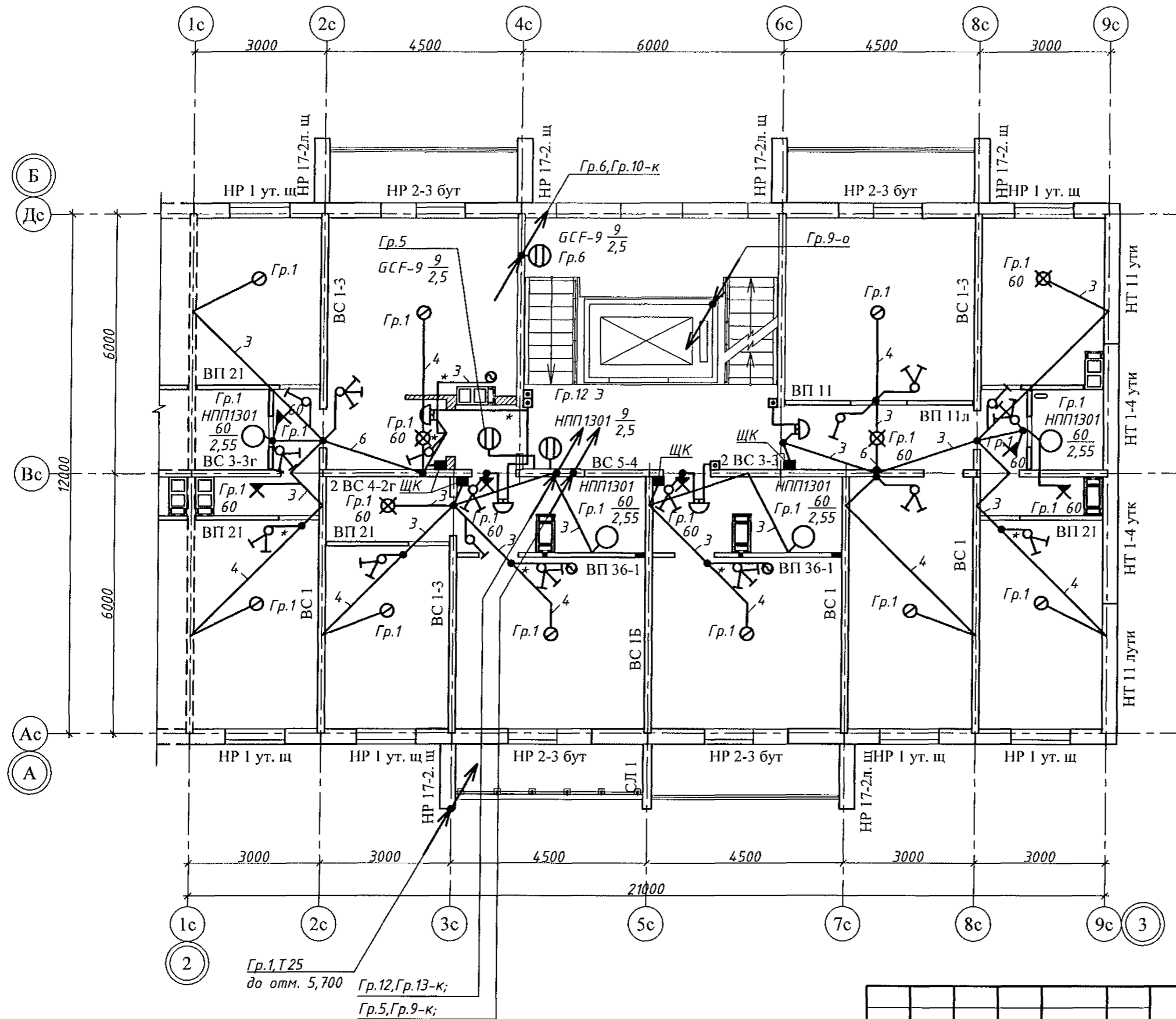
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Маркировка наружных панелей показана условно
4. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 2-3	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



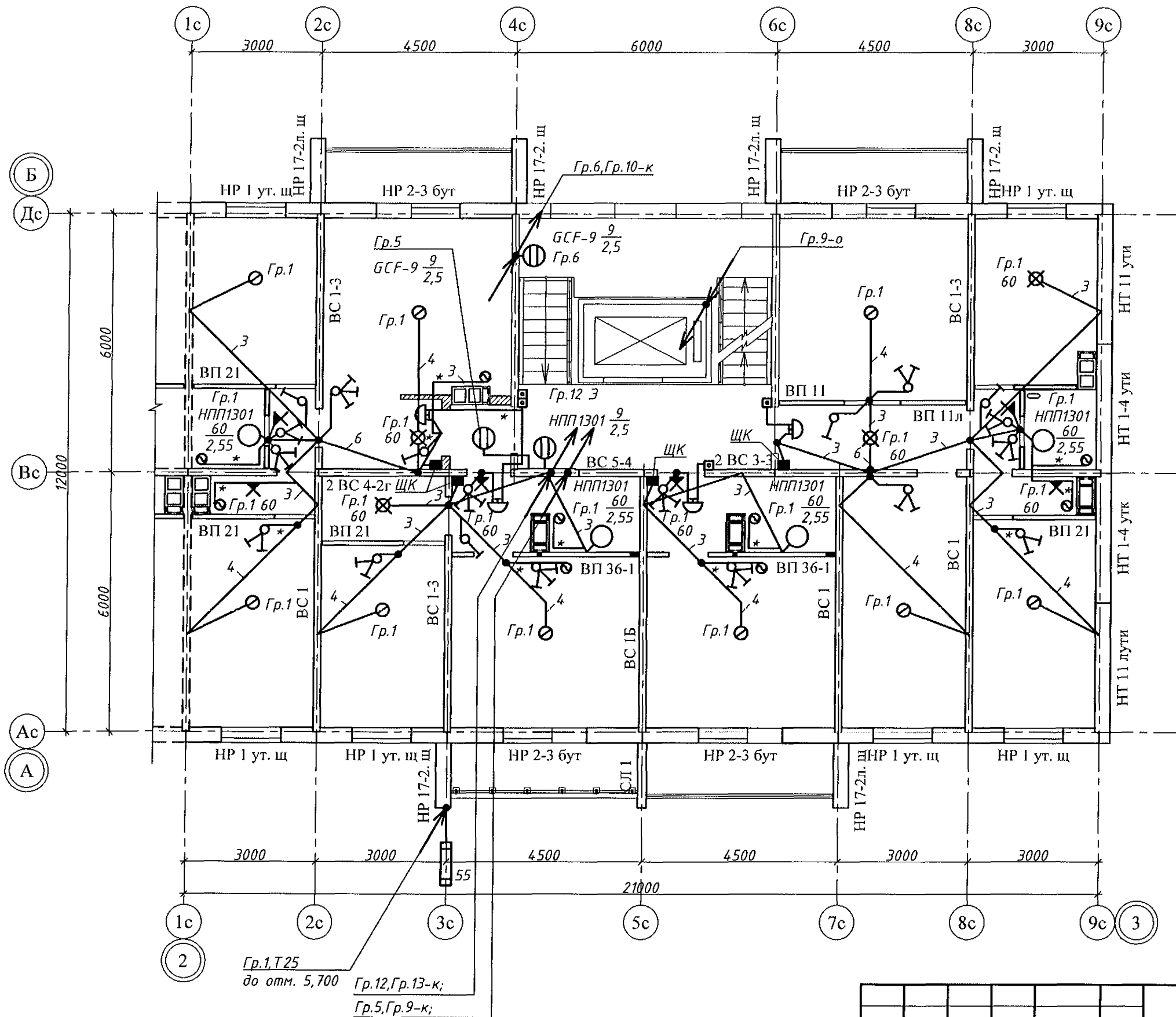
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт установить в кухнях-нишах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.
4. Маркировка наружных панелей показана условно.

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
					Жилой дом №15 многоэтажной застройки		Стадия Р	Лист 20	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Троицкий		<i>[Signature]</i>	10.21				
Проверил				<i>[Signature]</i>					
ГИП		Кидралева		<i>[Signature]</i>	10.21	План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 2-3			
Н.контр.		Кидралева		<i>[Signature]</i>	10.21				
						КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			



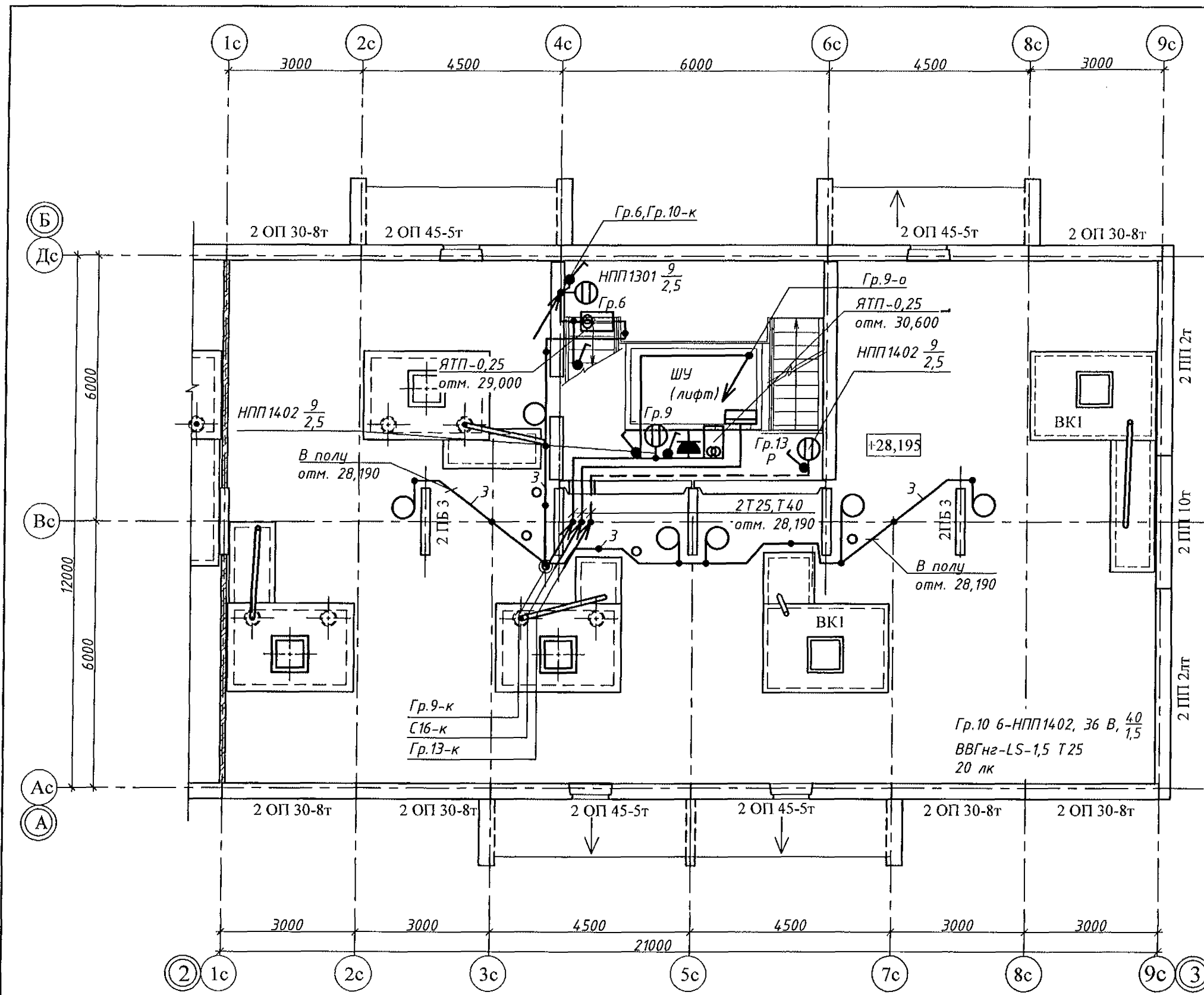
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт установить в кухнях-нишах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.
4. Маркировка наружных панелей показана условно.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	21	
Разработал		Троицкий			10.21		План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 2-3	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Проверил		Кидралева			10.21				
ГИП		Кидралева			10.21				
Н.контр.		Кидралева			10.21				

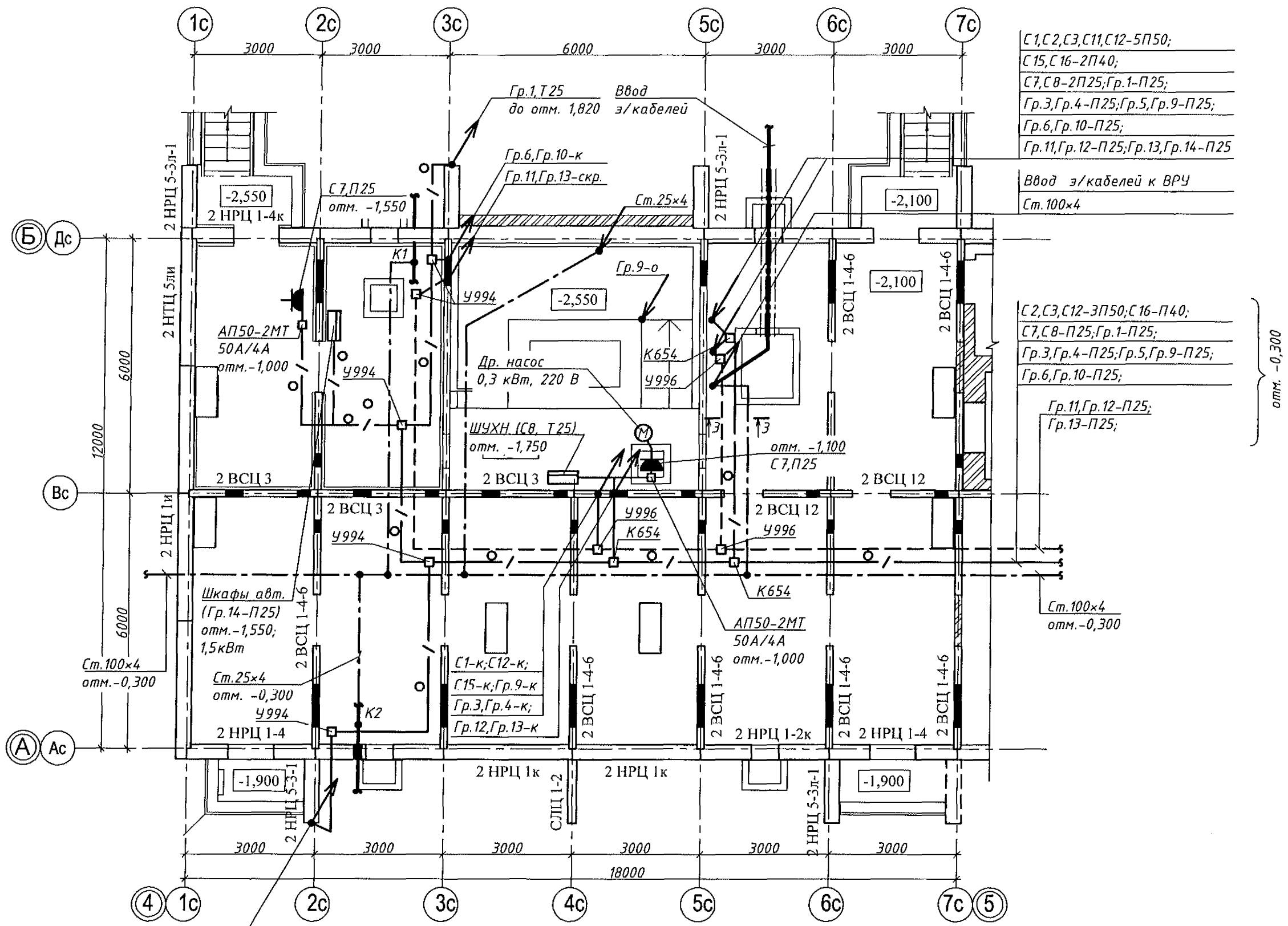


1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт (Гр. 1) установить на 10-ом этаже в кухнях и санузлах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	22	
Разработал	Троцкий				10.21	План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 2-3	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	23	
Разработал	Троцкий				10.21	План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 2-3	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил									
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				



С1, С2, С3, С11, С12-5П50;
 С15, С16-2П40;
 С7, С8-2П25; Гр.1-П25;
 Гр.3, Гр.4-П25; Гр.5, Гр.9-П25;
 Гр.6, Гр.10-П25;
 Гр.11, Гр.12-П25; Гр.13, Гр.14-П25

Ввод э/кабелей к ВРУ
 Ст.100×4

С2, С3, С12-3П50; С16-П40;
 С7, С8-П25; Гр.1-П25;
 Гр.3, Гр.4-П25; Гр.5, Гр.9-П25;
 Гр.6, Гр.10-П25;

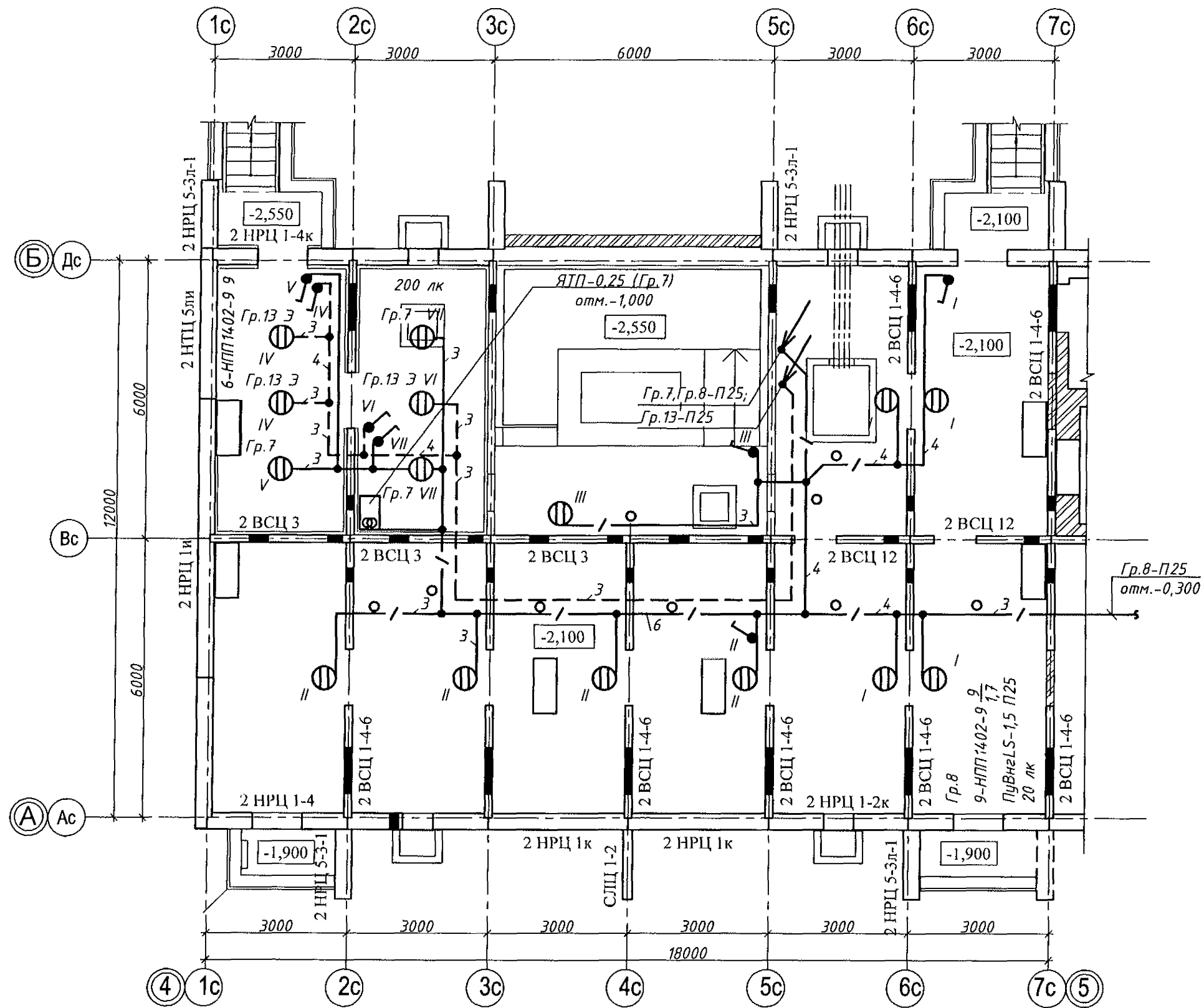
Гр.11, Гр.12-П25;
 Гр.13-П25;

отм. -0,300

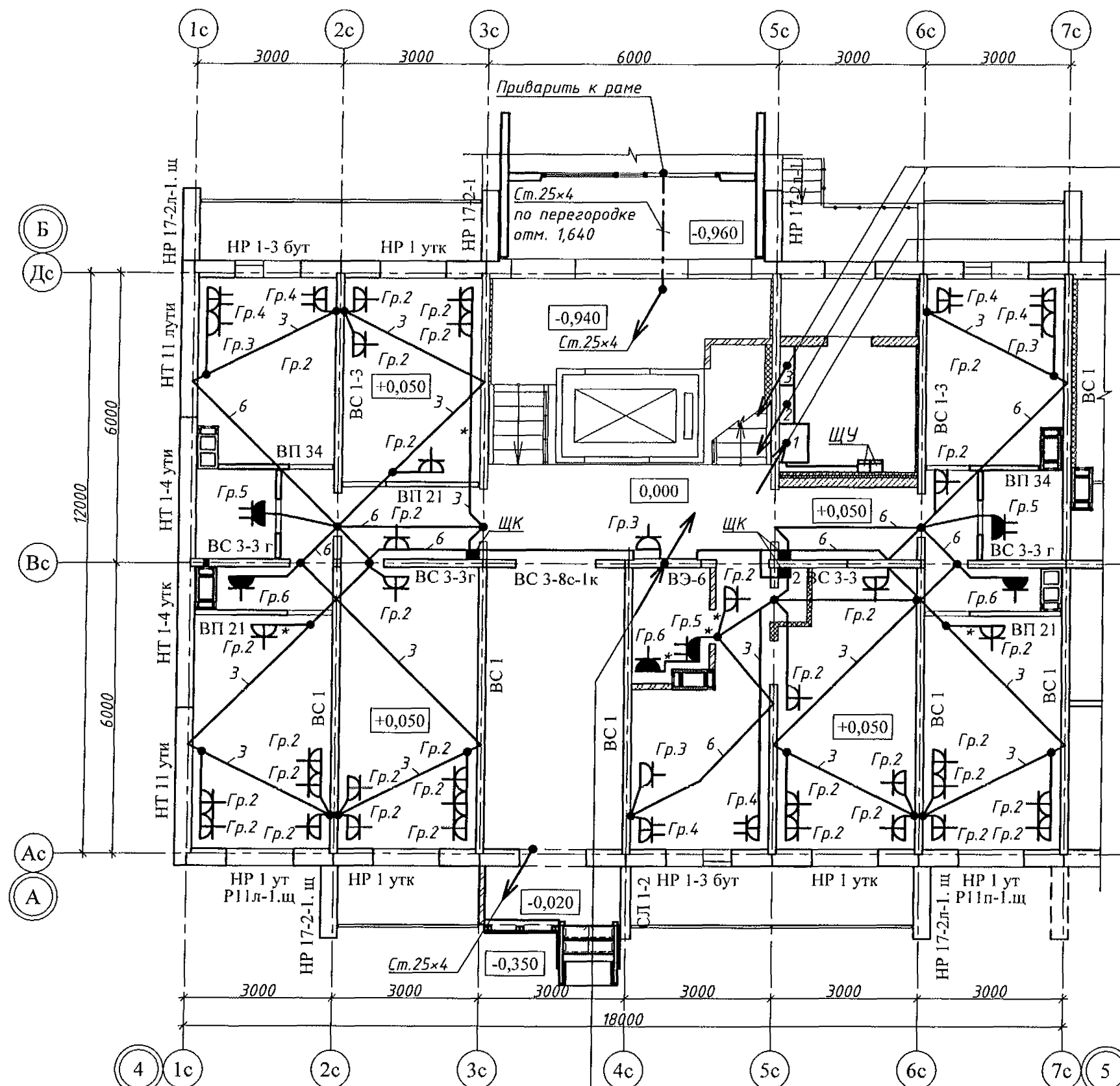
Ст.100×4
 отм.-0,300

Гр.1, Т25
 до отм. 5,700

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	24	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 4-5	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил	Кидралеева				10.21				
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				

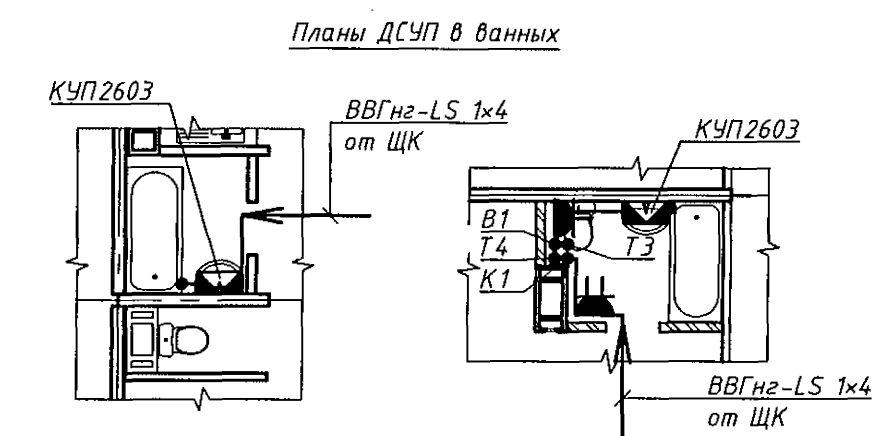
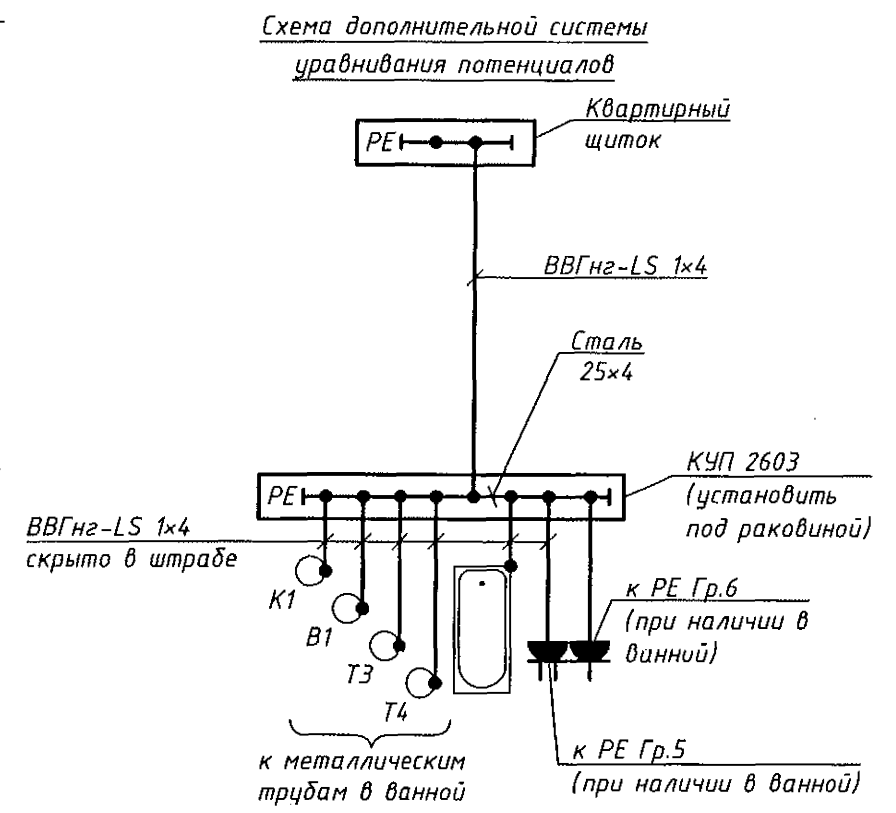


						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	25	
Разработал	Троцкий			<i>[Signature]</i>	10.21	План расположения сетей освещения технического этажа в осях 4-5	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил				<i>[Signature]</i>	10.21				
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				



С1,С2,С3,С11,С12-5П50;
 С15,С16-2П40;
 С7,С8-2П25;Гр.1-П25;
 Гр.3,Гр.4-П25;Гр.5,Гр.9-П25;
 Гр.6,Гр.10-П25;Гр.7,Гр.8-П25;
 Гр.11,Гр.12-П25;Гр.13,Гр.14-П25

Ввод э/кабелей к ВРУ
 Ст.100x4



С1-к,С11-к,С15-к;
 Гр.4-к;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Троицкий			10.21
Проверил					
ГИП		Кидралева			10.21
Н.контр.		Кидралева			10.21

789-15-2015-30

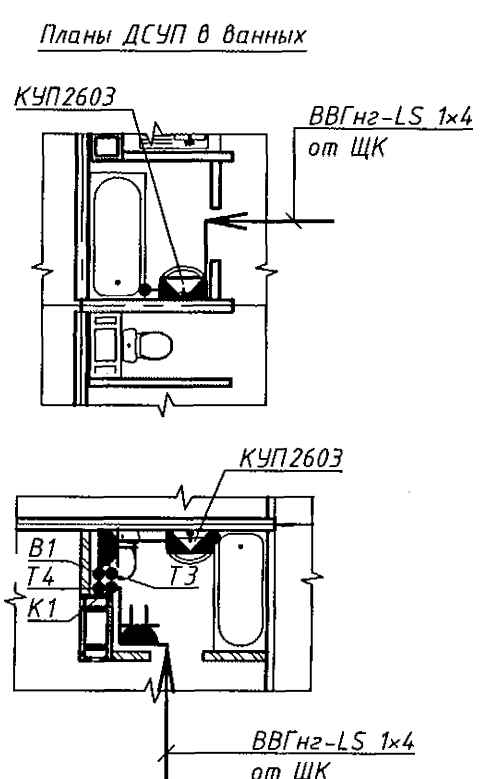
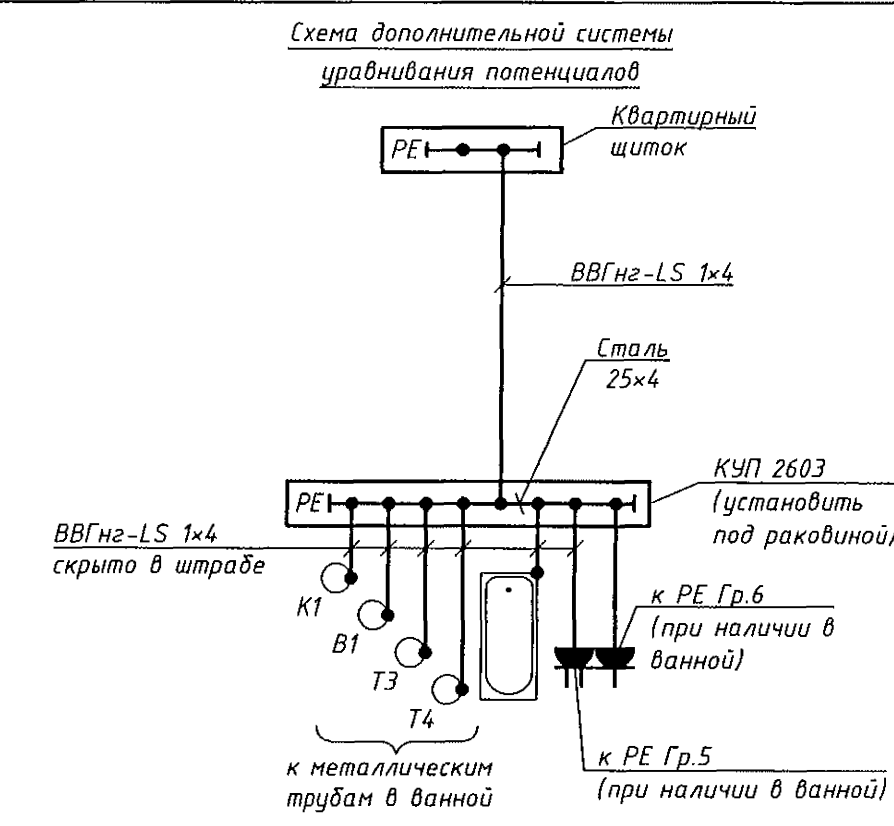
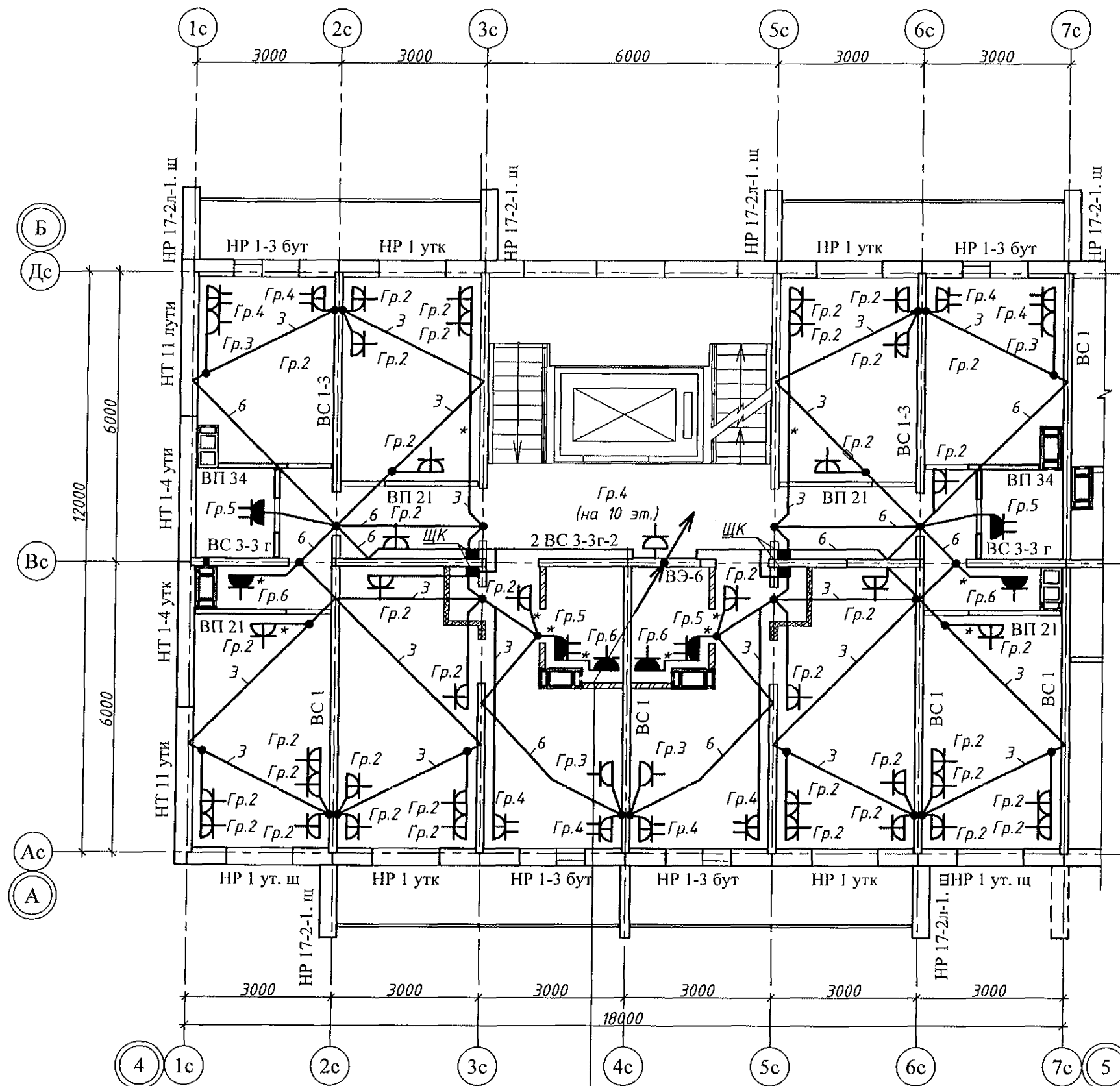
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	

План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 4-5

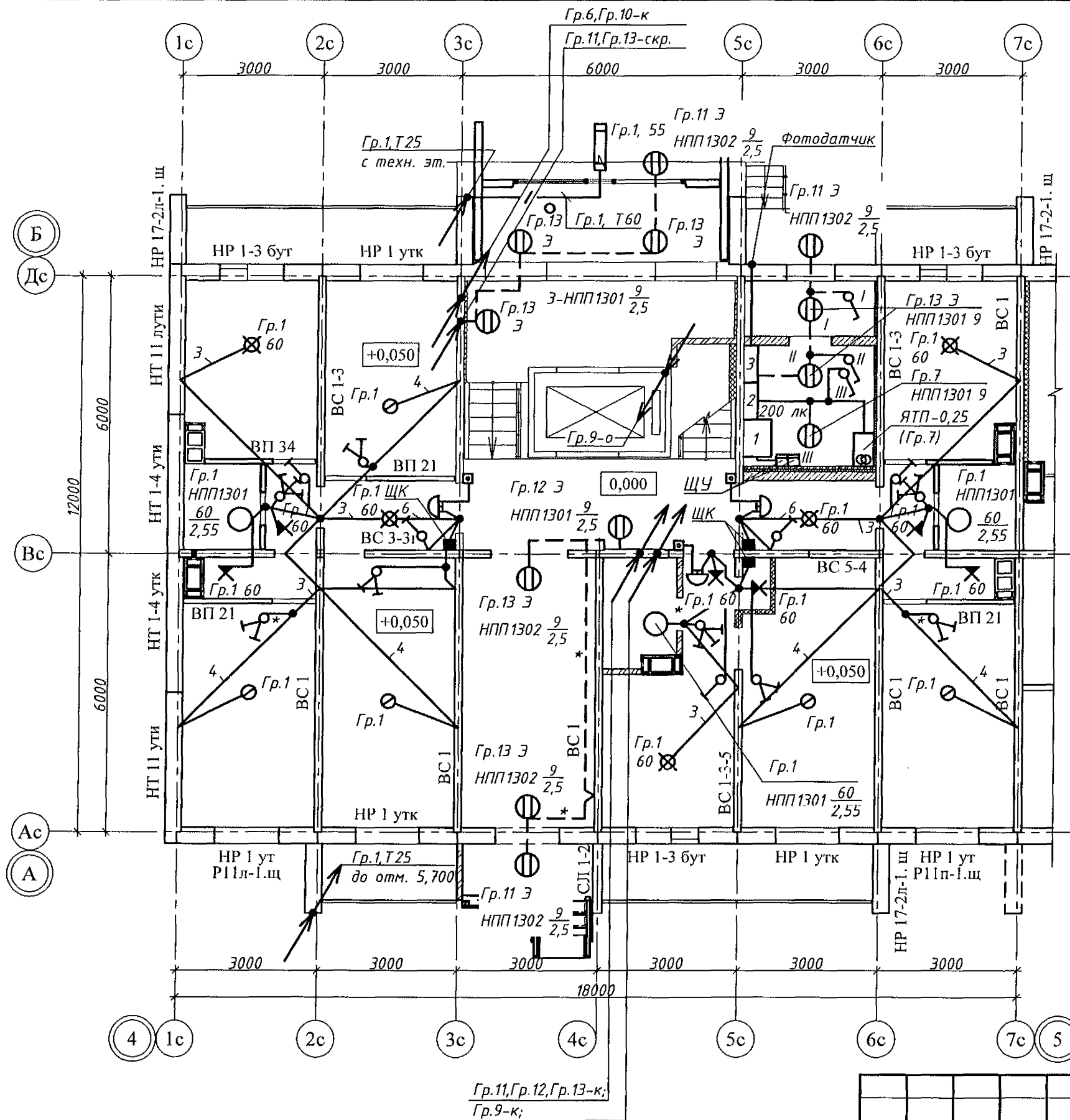
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2



1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

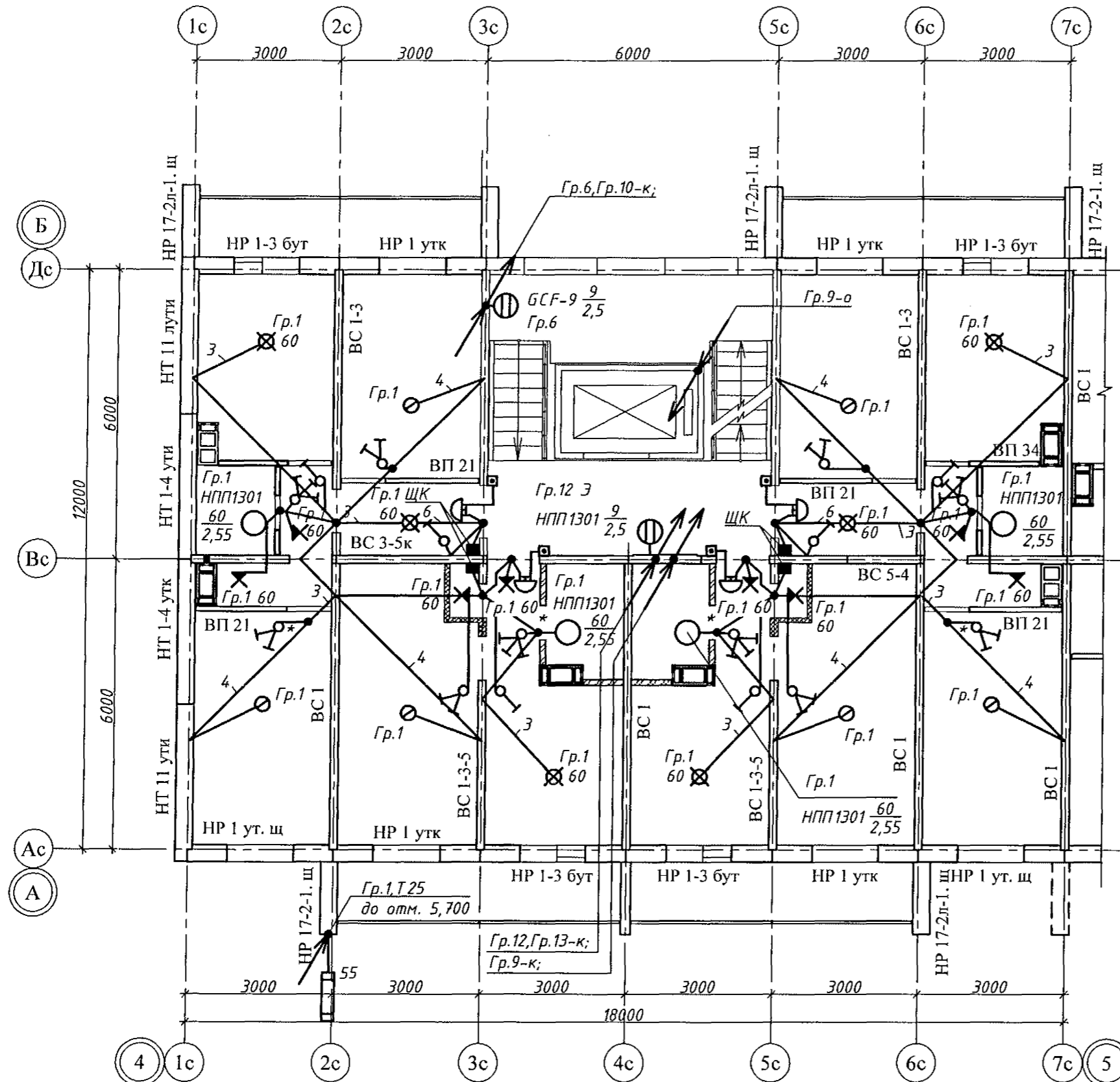
						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 4-5	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



Гр.11, Гр.12, Гр.13-к;
Гр.9-к;

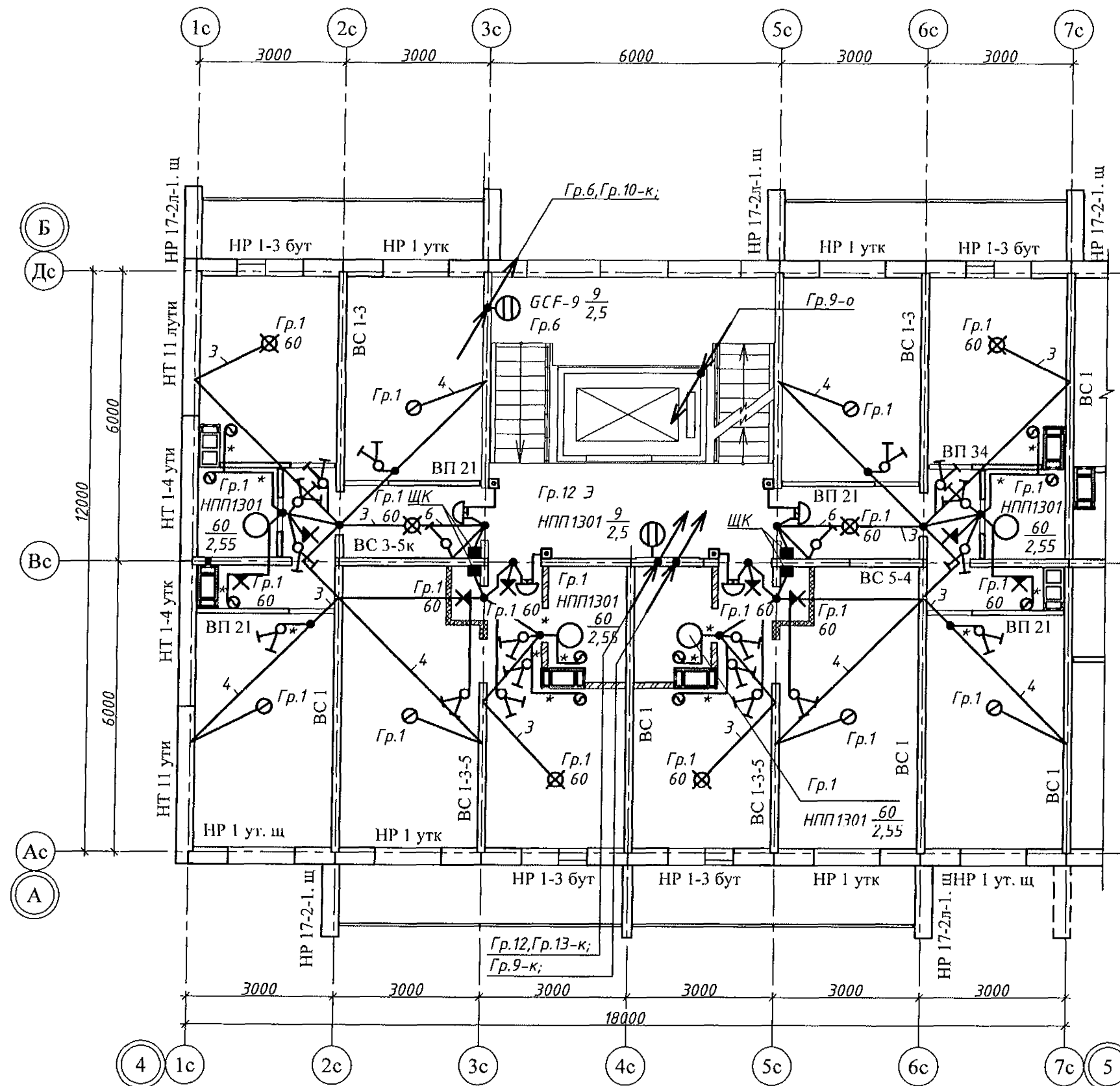
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт установить в кухнях-нишах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.
4. Маркировка наружных панелей показана условно.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	28	
Разработал						Троицкий			
Проверил									
ГИП						Кидралева			
Н.контр.						Кидралева			
						10.21			
						10.21			
						10.21			
План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 4-5							КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	



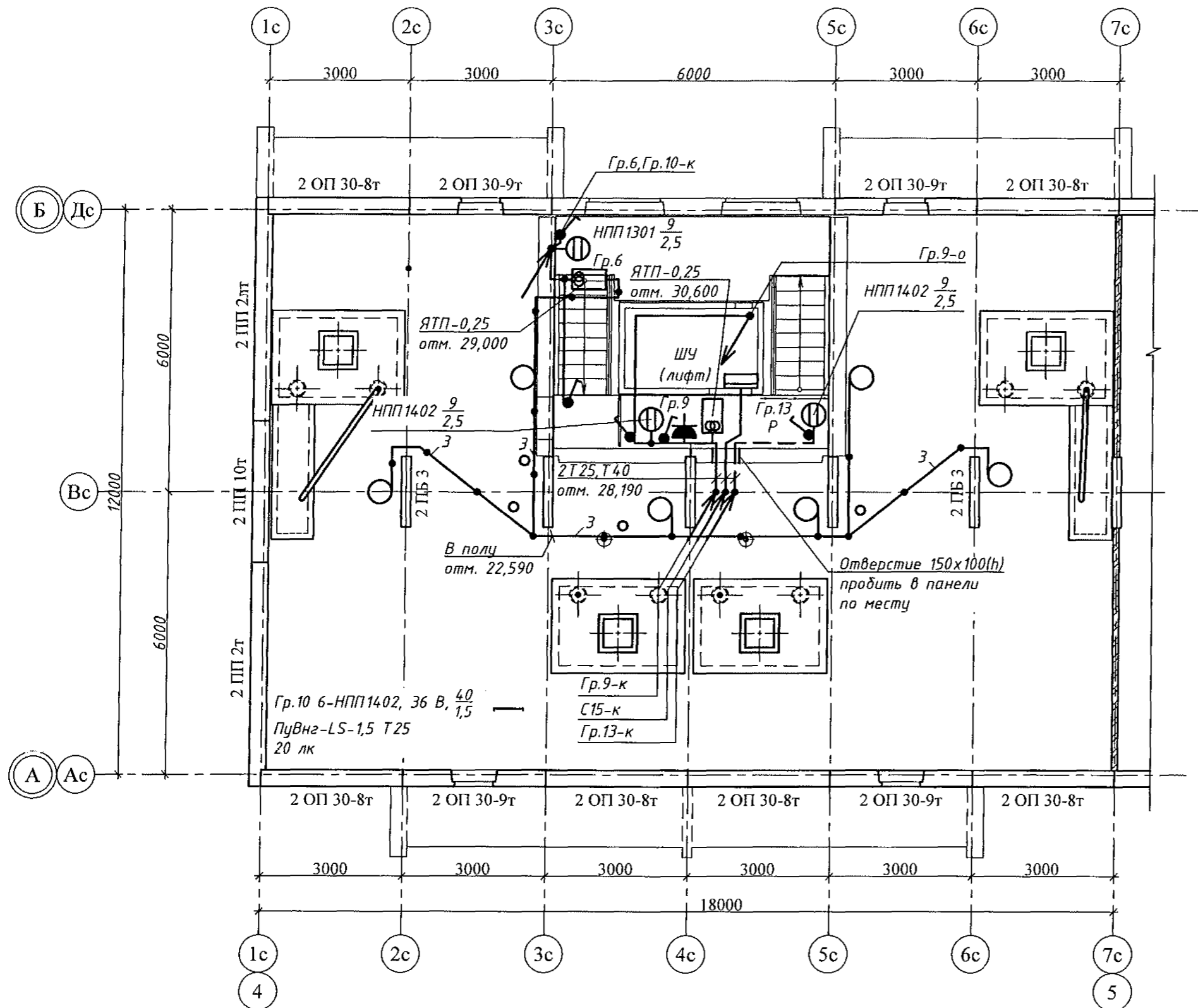
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.

						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	29	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 4-5	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				

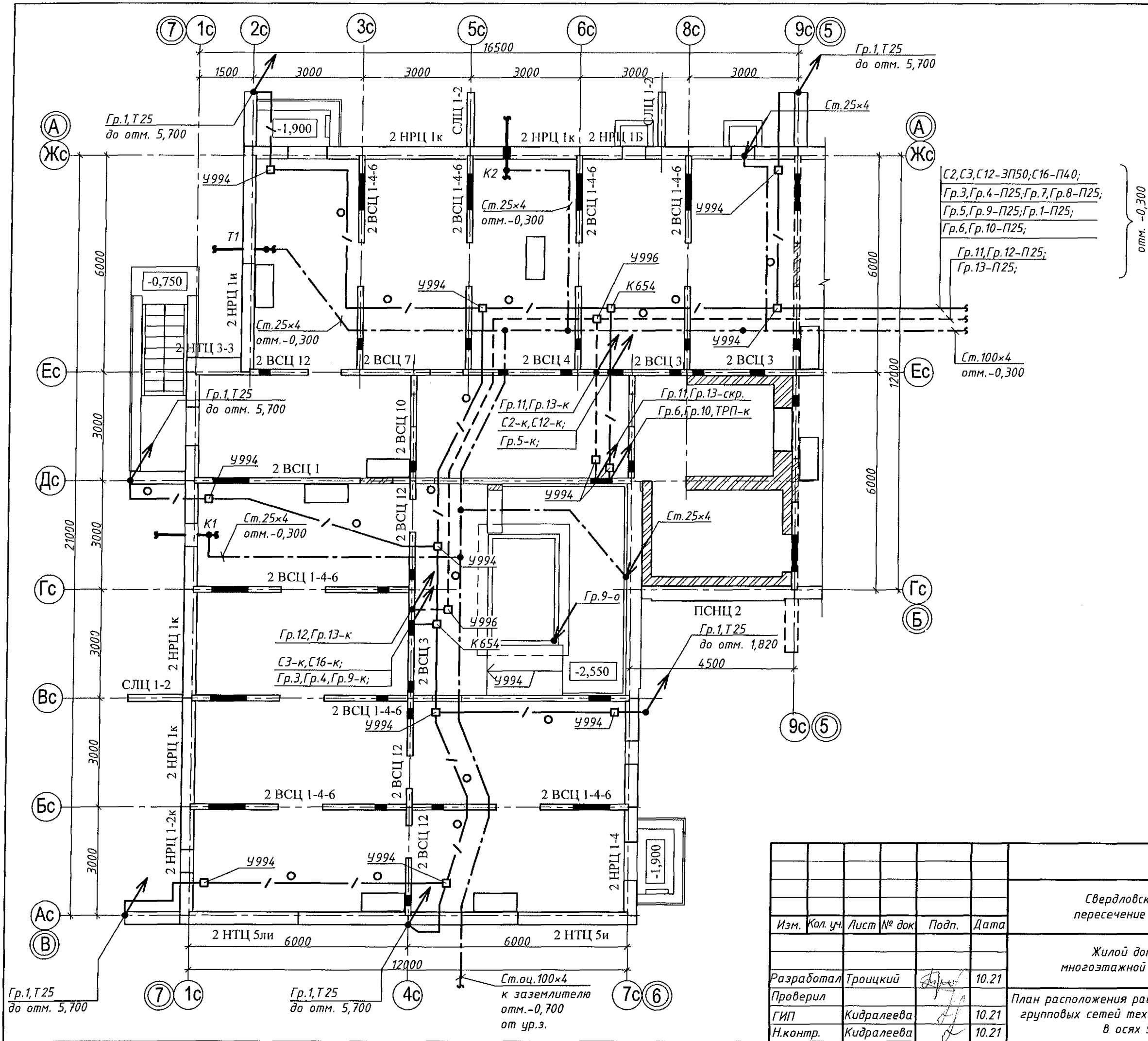


1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляция в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Ⓞ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт (Гр. 1) установить на 10-ом этаже в кухнях и санузлах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.

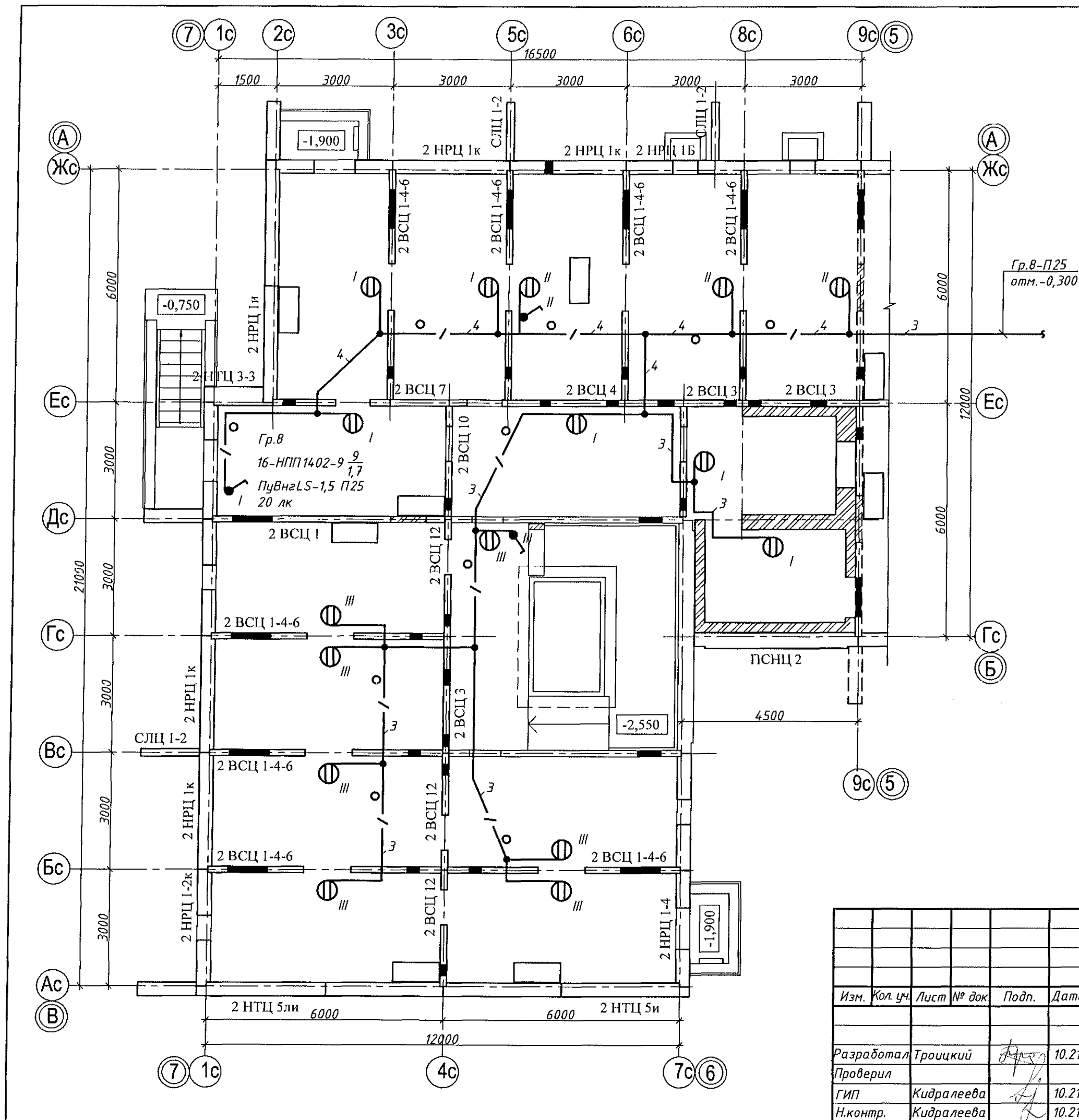
						789-15-2015-30		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
						Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Троицкий			<i>[Signature]</i>	10.21	Р	30	
Проверил								
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21			
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21	План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 4-5		КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	31	
Разработал	Троицкий			<i>[Signature]</i>	10.21	План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 4-5	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил				<i>[Signature]</i>					
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				



789-15-2015-30				
<i>Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества</i>				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Жилой дом №15				Стадия
многоэтажной застройки				Р
Разработал	Троицкий	Дата	10.21	Лист
Проверил	Кидралеева	Дата	10.21	32
И.контр.	Кидралеева	Дата	10.21	Листов
План расположения распределительных и групповых сетей технического этажа в осях 5-7				КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



789-15-2015-30										
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Стадия	Лист	Листов			
					Р	33				
План расположения сетей освещения технического этажа в осях 5-7					КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
								Разработал	Троицкий	10.21
								Проверил	Кидралева	10.21
ГИП	Кидралева	10.21								
Н.контр.	Кидралева	10.21								

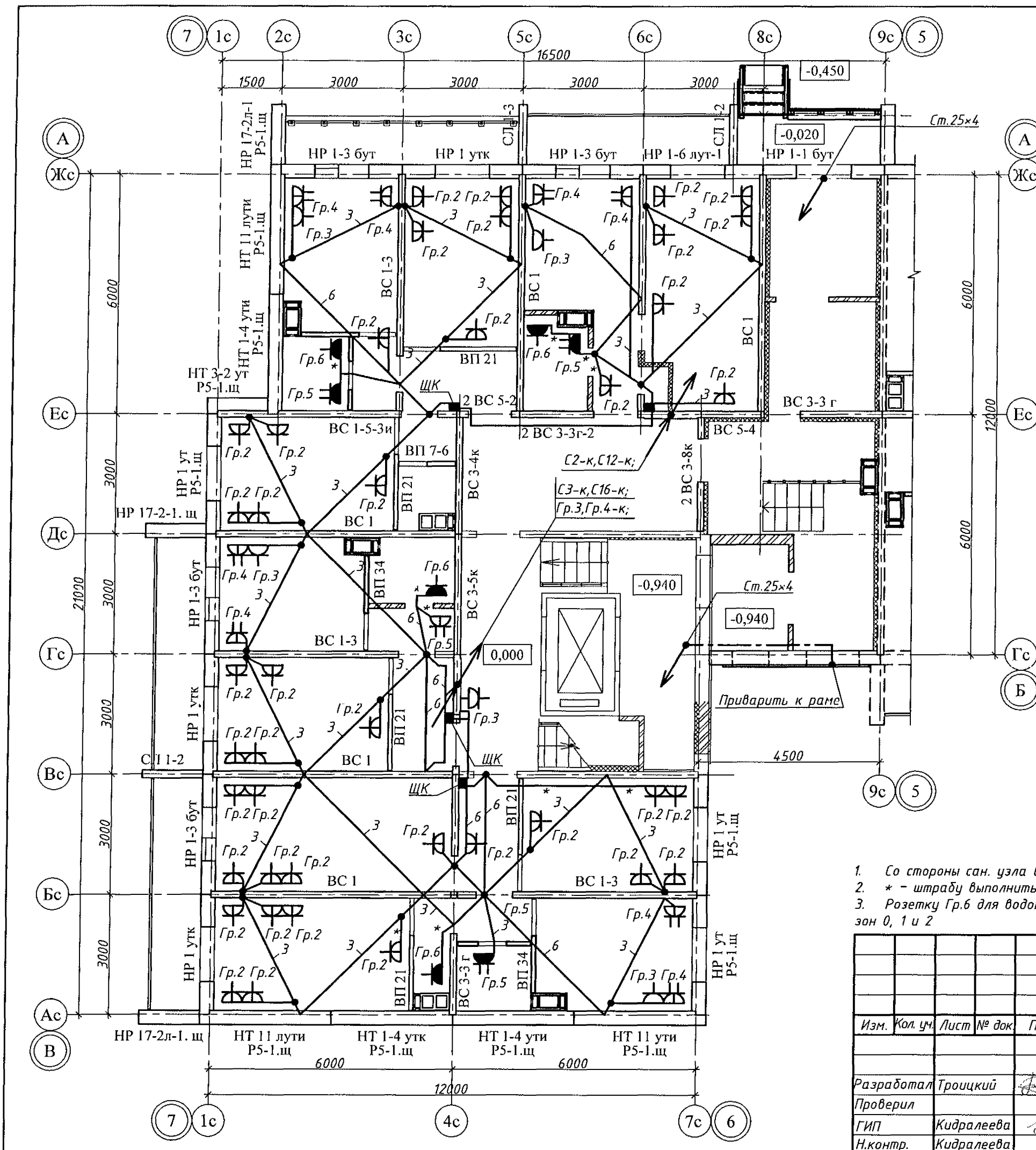
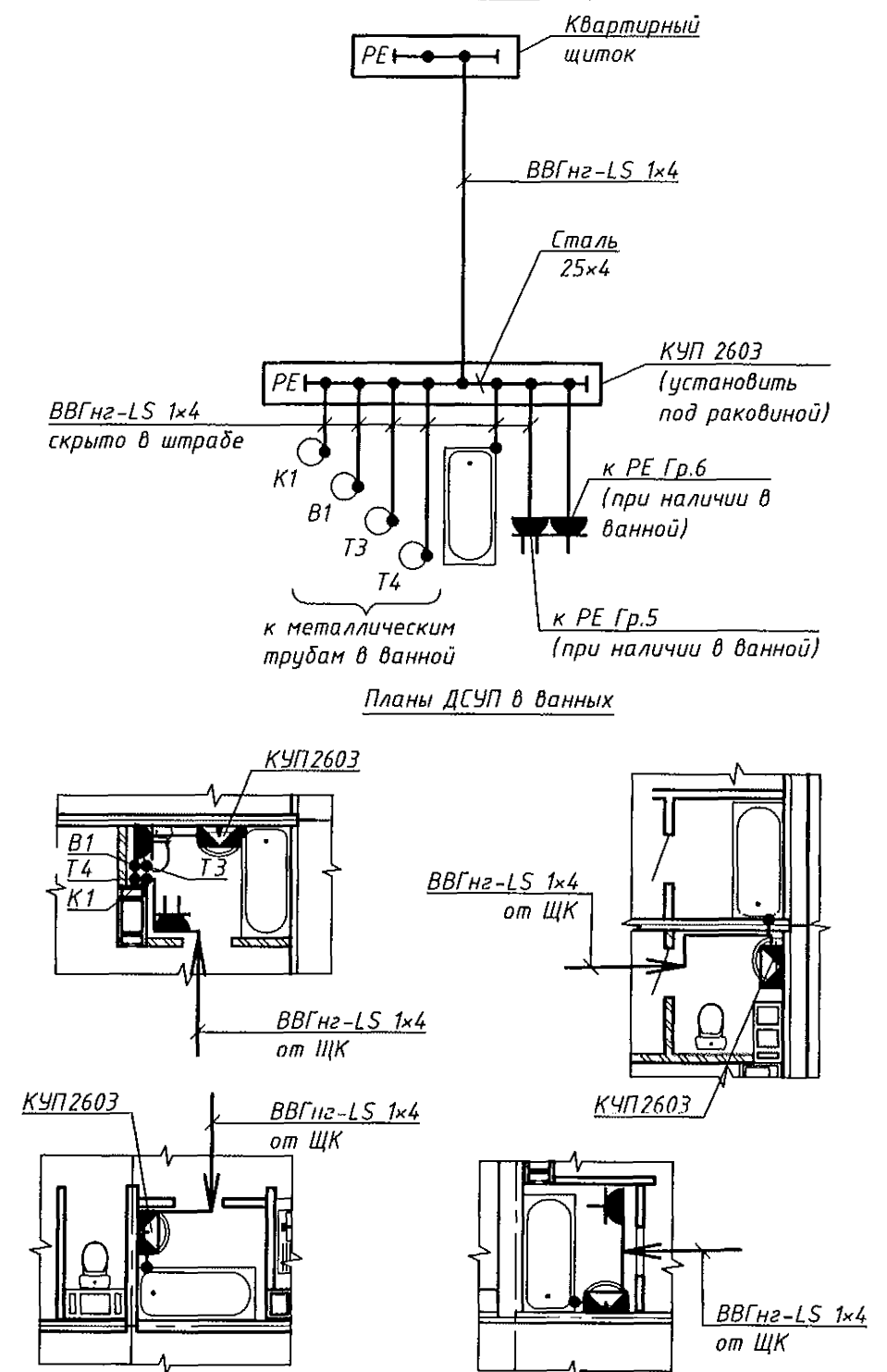


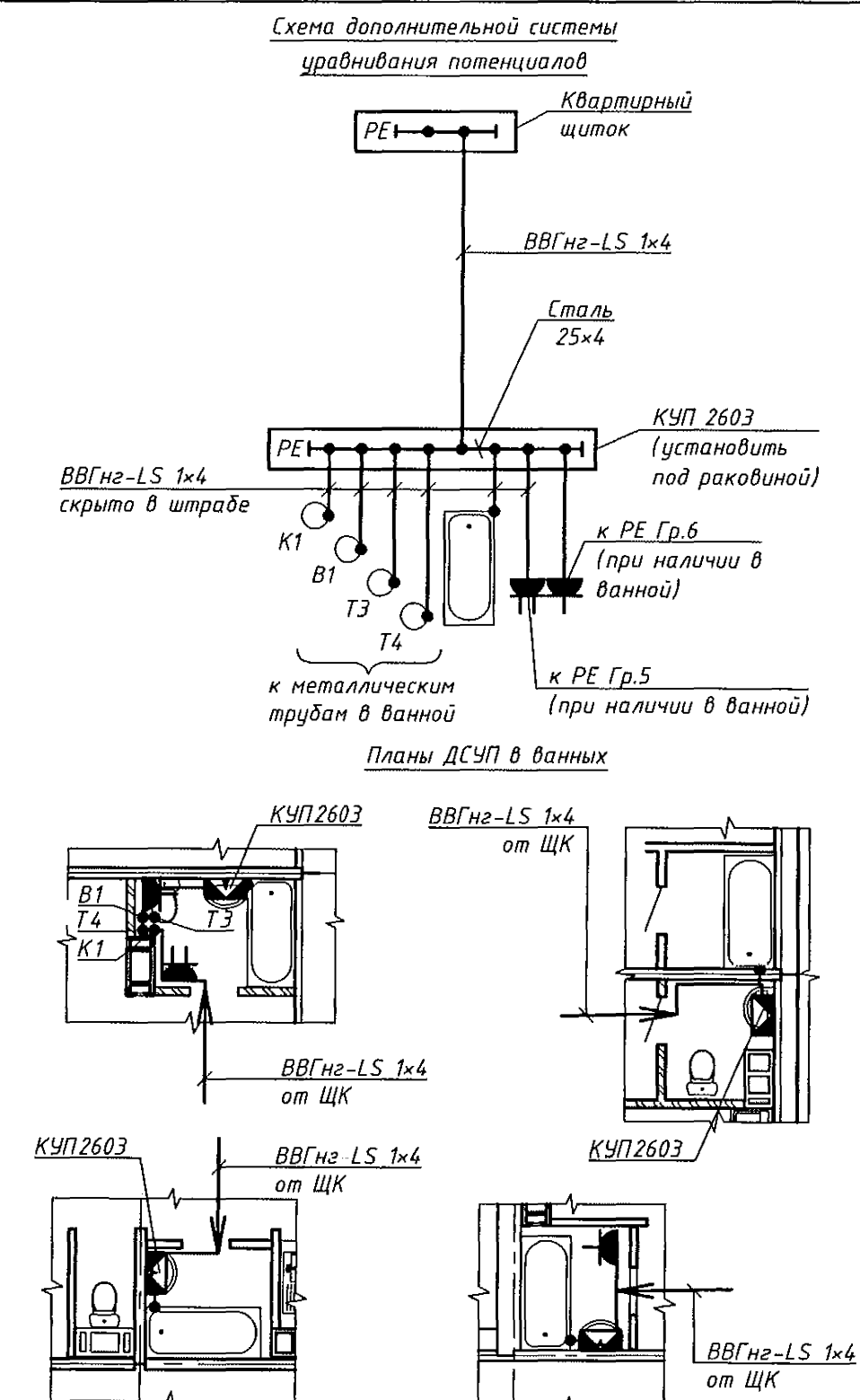
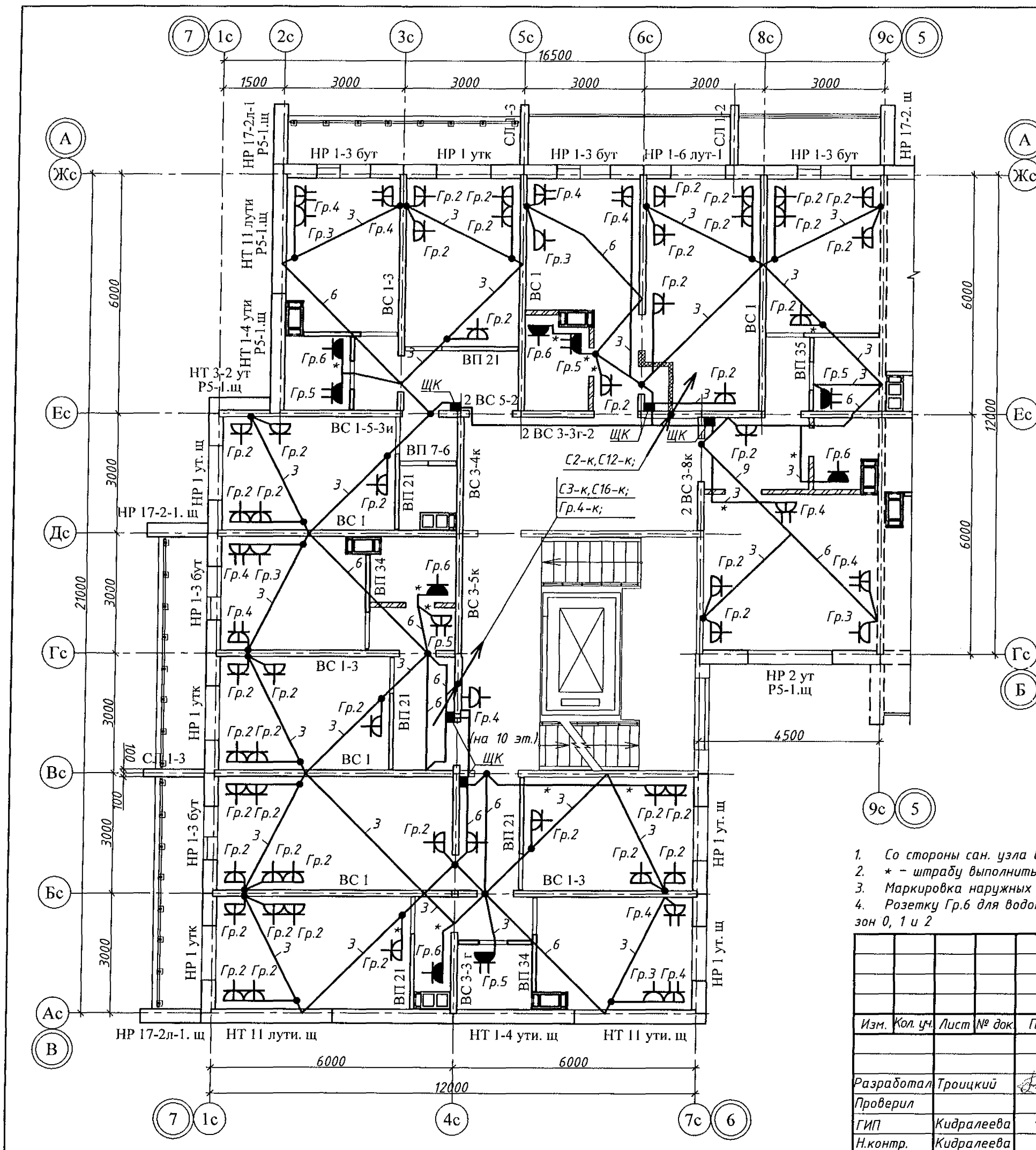
Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов



Планы ДСУП в ваннах

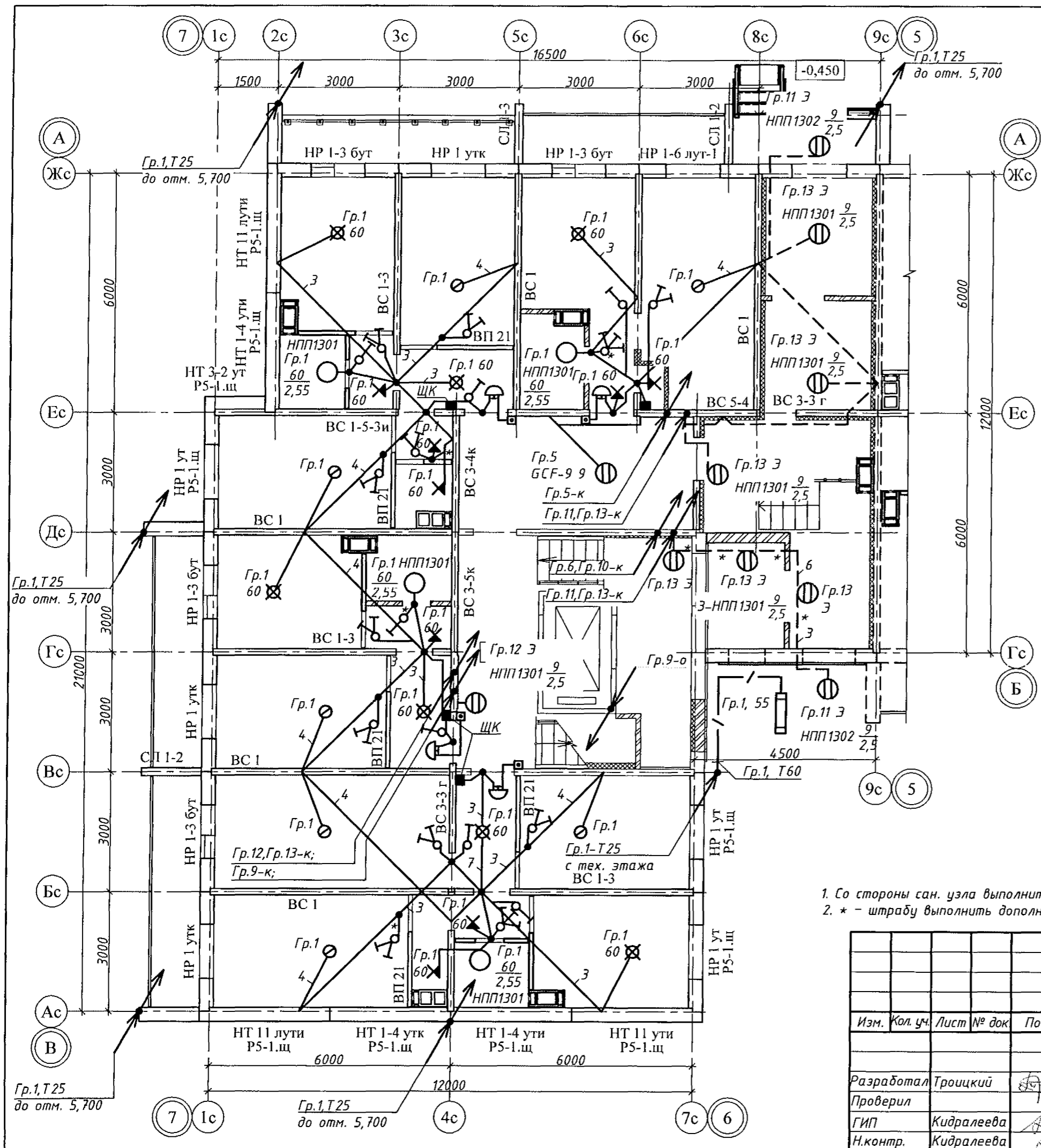
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрафу выполнить дополнительно.
3. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	34	
Разработал	Троцкий				10.21	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 1 этажа в осях 5-7	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралеева				10.21				
Н.контр.	Кидралеева				10.21				



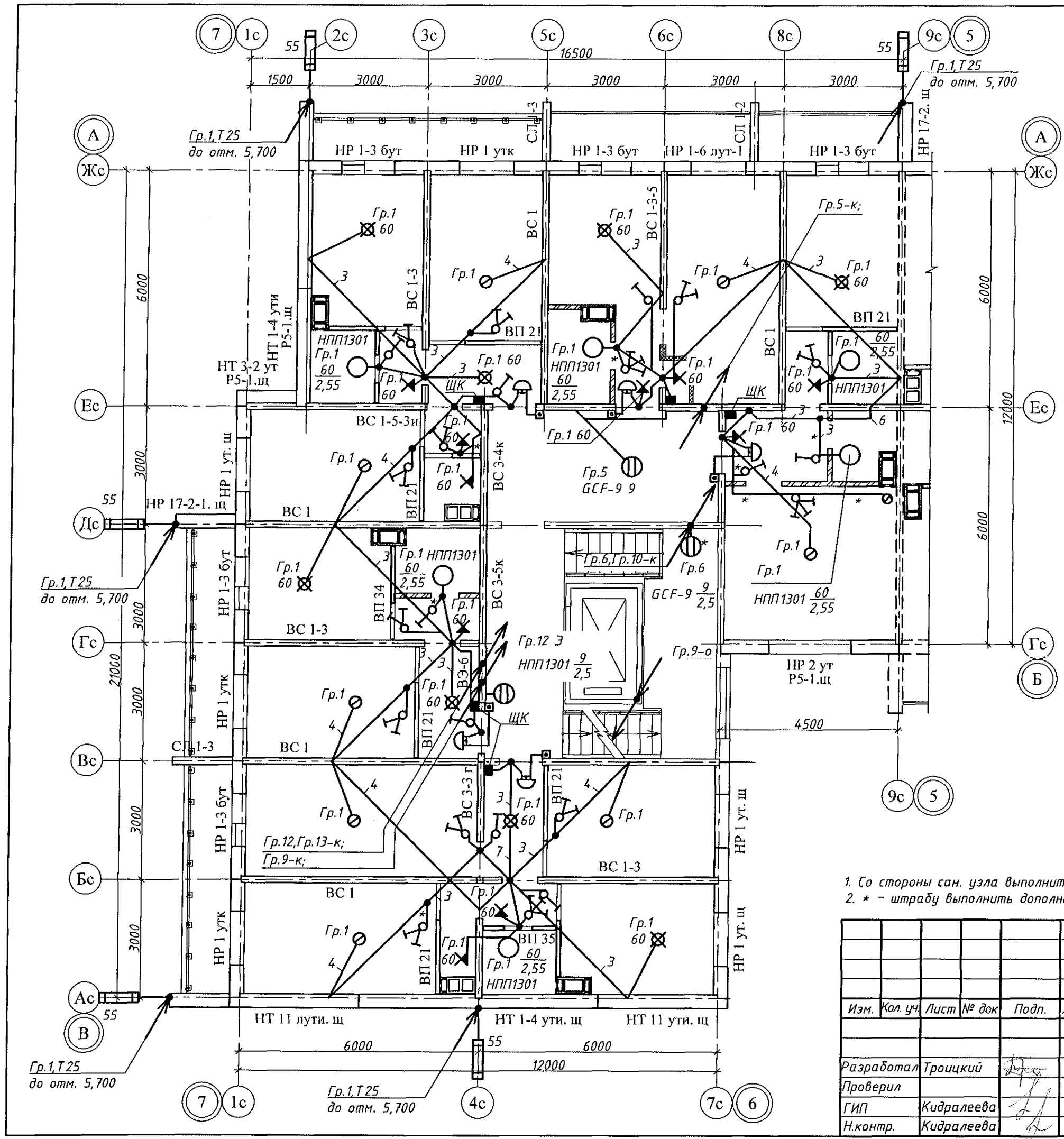
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. Маркировка наружных панелей показана условно
4. Розетку Гр.6 для водонагревателя установить по месту с учётом требований ГОСТ Р 50571.7.701 вне зон 0, 1 и 2

					789-15-2015-30				
					Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	35	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения силовых распределительных и групповых сетей 2-10 этажей в осях 5-7	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



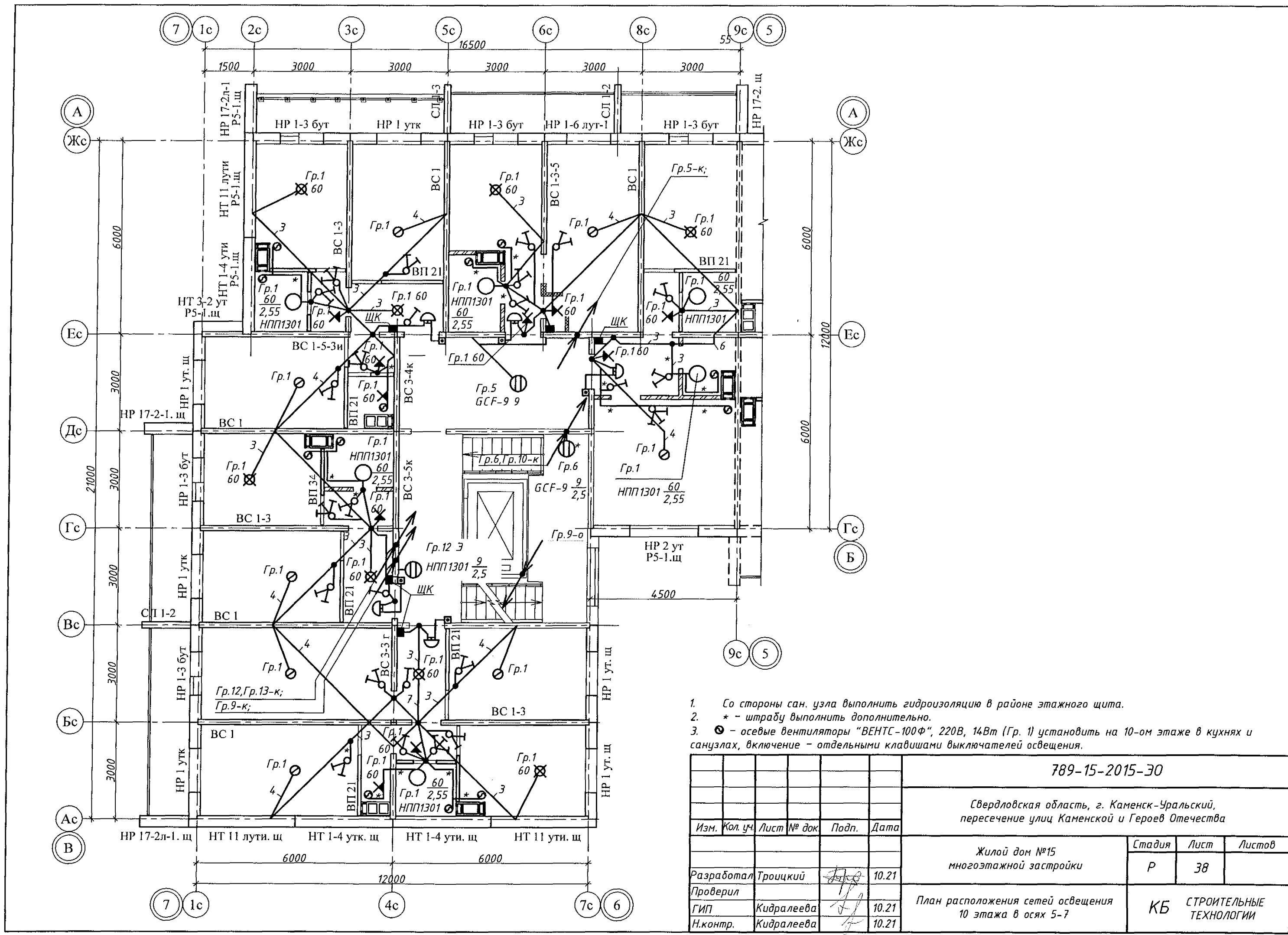
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.

789-15-2015-30							
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Стадия	Лист	Листов
					Р	36	
План расположения сетей освещения 1 этажа в осях 5-7					КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Разработал	Троицкий				10.21		
Проверил	Кидралева				10.21		
ГИП	Кидралева				10.21		
Н.контр.	Кидралева				10.21		



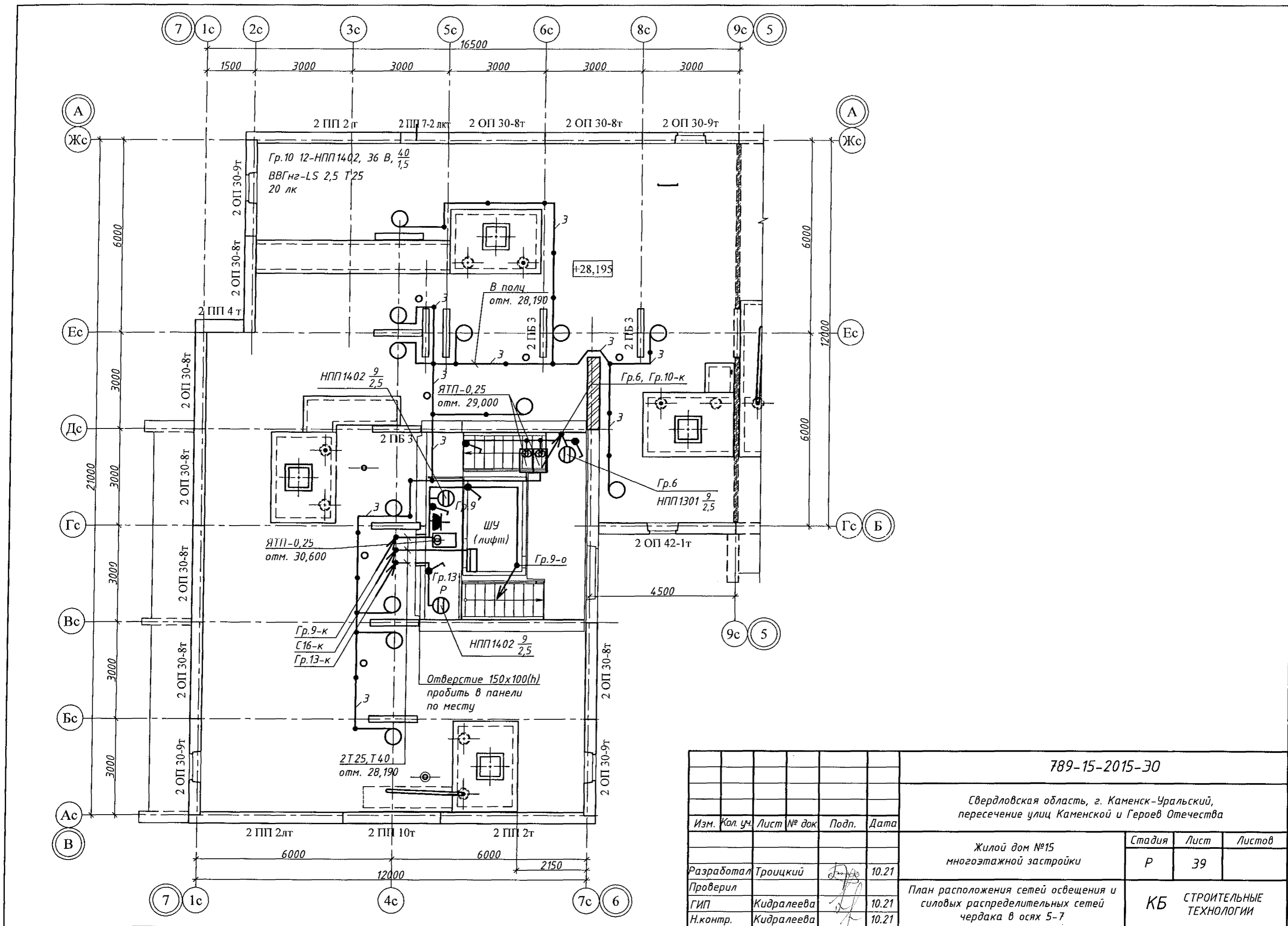
1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.

789-15-2015-30							
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Стадия	Лист	Листов
					Р	37	
Разработал Троицкий					10.21		
Проверил							
ГИП Кидралева					10.21		
Н.контр. Кидралева					10.21		
План расположения сетей освещения 2-9 этажей в осях 5-7							
КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							

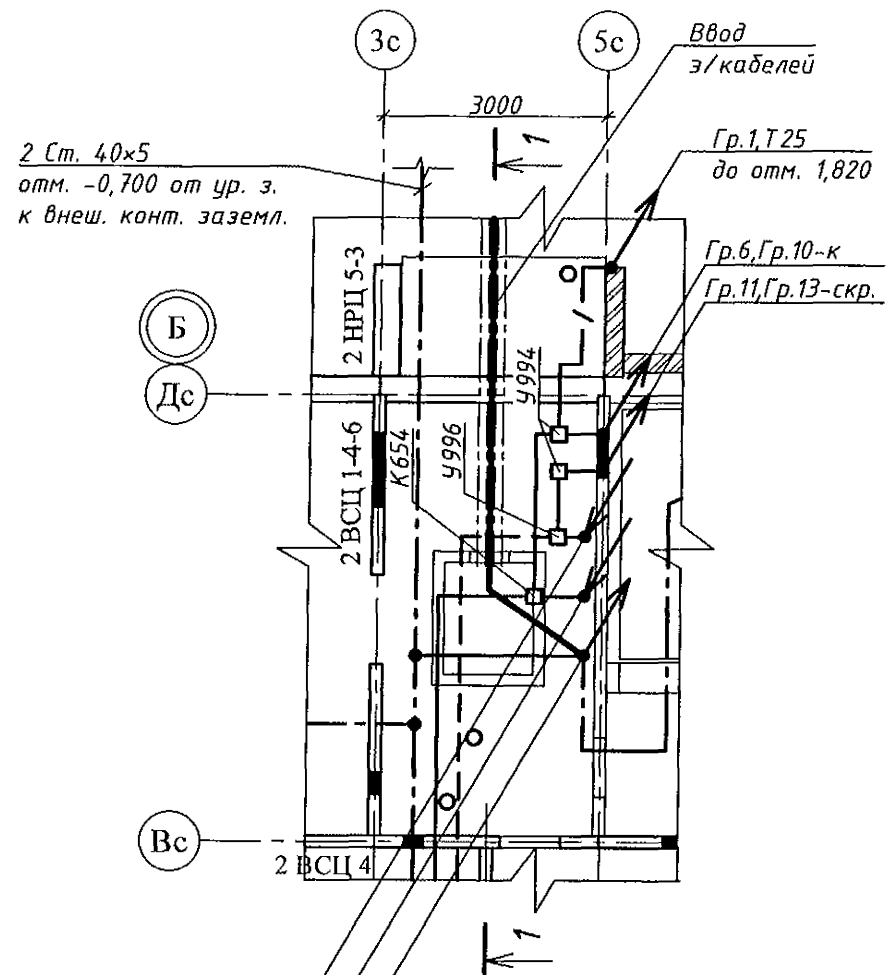


1. Со стороны сан. узла выполнить гидроизоляцию в районе этажного щита.
2. * - штрабу выполнить дополнительно.
3. ⦿ - осевые вентиляторы "ВЕНТС-100Ф", 220В, 14Вт (Гр. 1) установить на 10-ом этаже в кухнях и санузлах, включение - отдельными клавишами выключателей освещения.

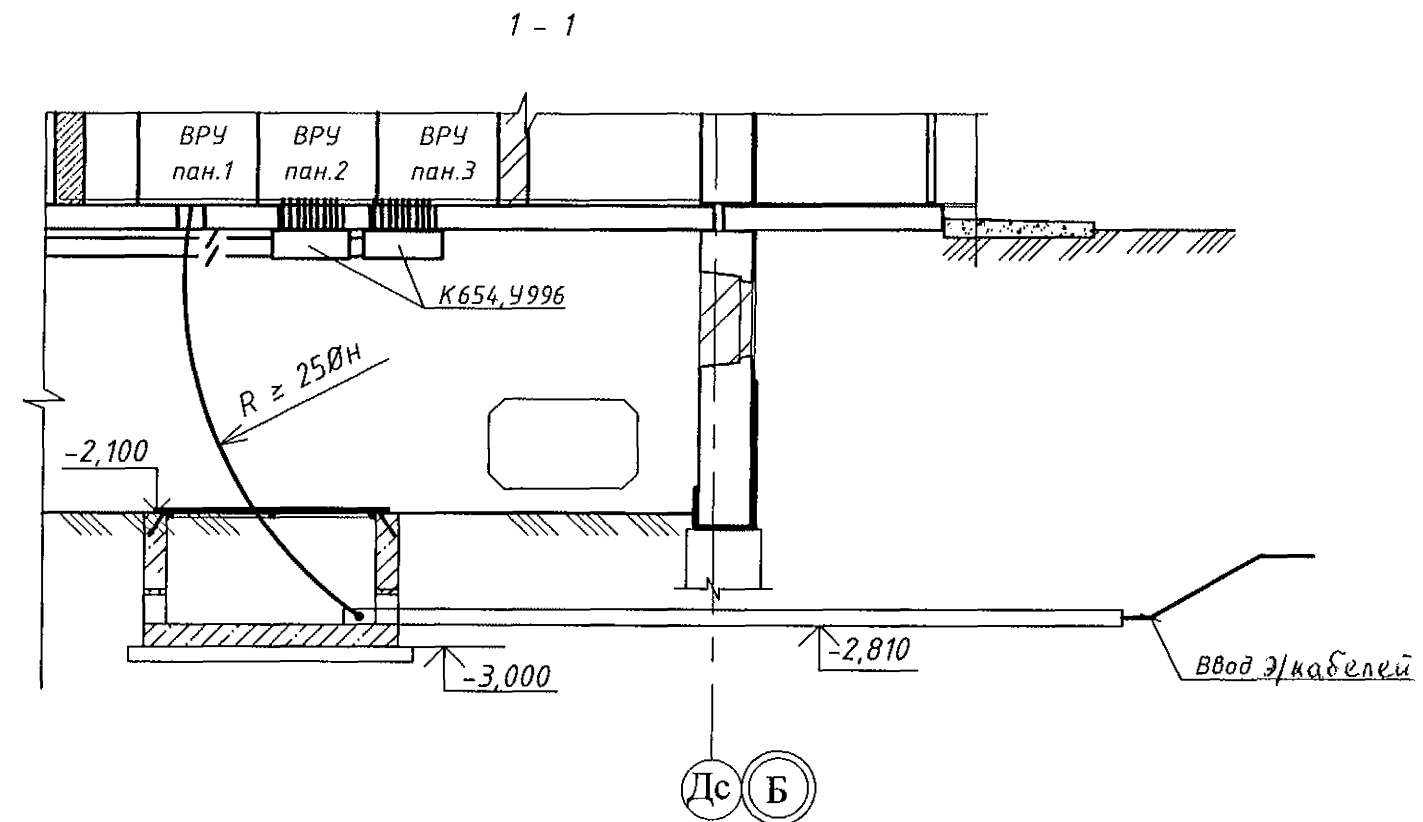
789-15-2015-30							
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Этадия	Лист	Листов
					Р	38	
План расположения сетей освещения 10 этажа в осях 5-7					КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Разработал	Троицкий				10.21		
Проверил							
ГИП	Кидралева				10.21		
Н.контр.	Кидралева				10.21		



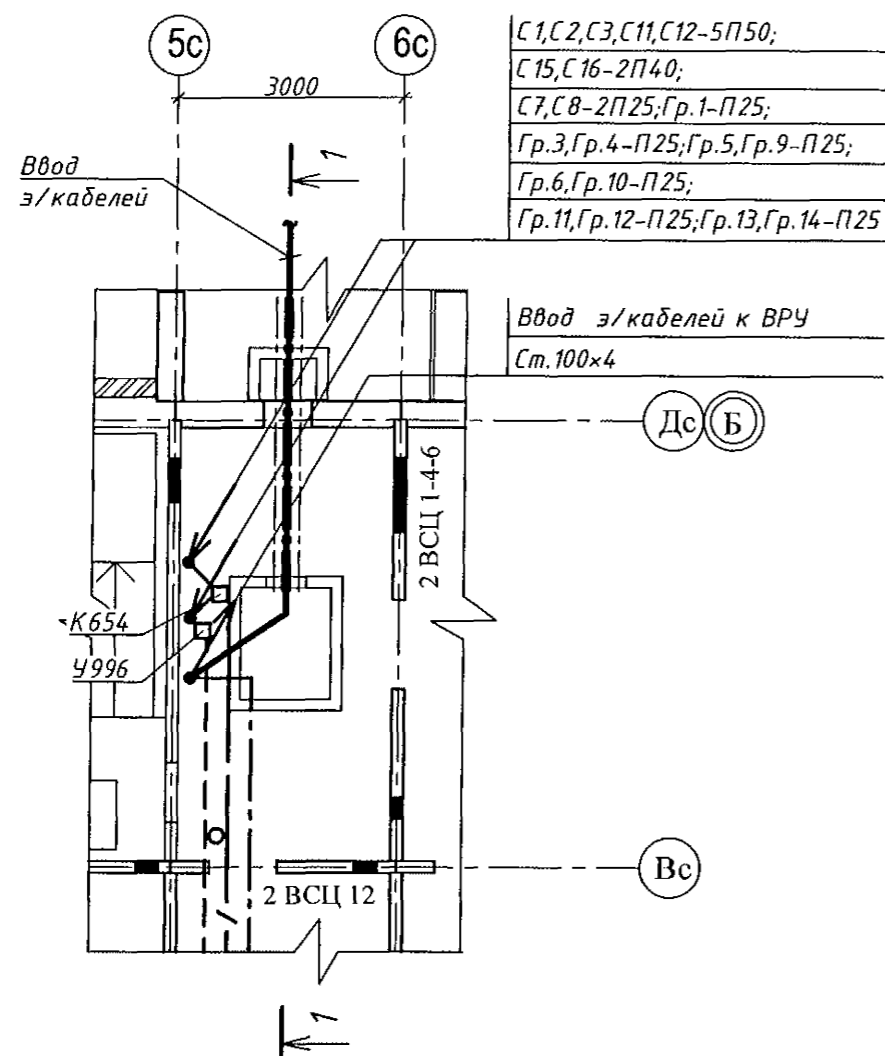
						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	39	
Разработал	Троицкий				10.21	План расположения сетей освещения и силовых распределительных сетей чердака в осях 5-7	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



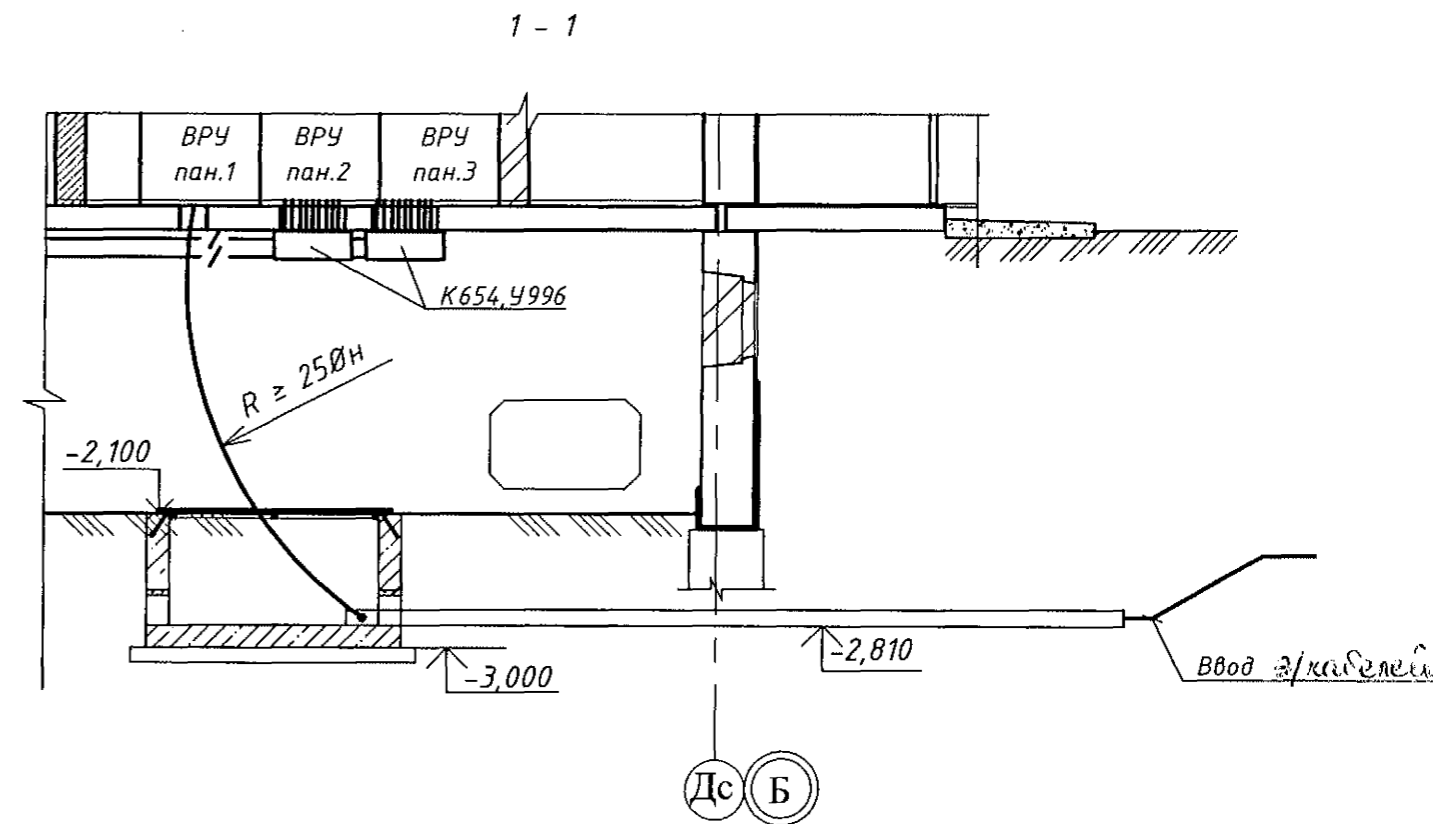
С1,С2,С11,С12-4П50;
 С15,С16-2П40;
 С7,С8-2П25;Гр.1,С9-П25;
 Гр.3,Гр.4-П25;Гр.5,Гр.9-П25;
 Гр.6,Гр.10-П25;Гр.11,Гр.12-П25;
 Гр.13,Гр.14-П25
 Ввод э/кабелей к ВРУ
 Ст.100x4; 2Ст.40x5



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	40	
Разработал	Троицкий				10.21	Установка вводно-распределительного устройства в секции в осях 1-2	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				

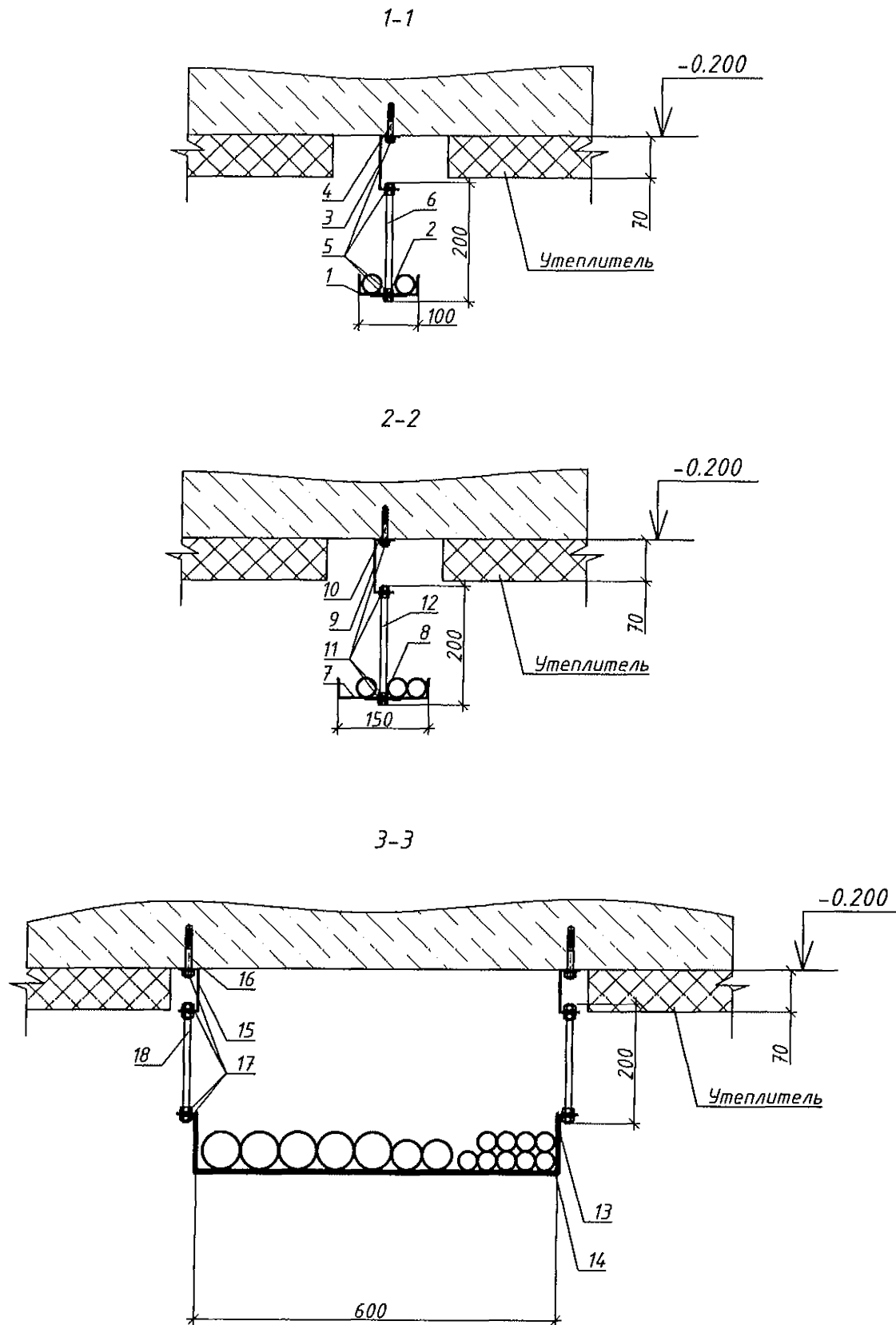


С1, С2, С3, С11, С12-5П50;
С15, С16-2П40;
С7, С8-2П25; Гр. 1-П25;
Гр. 3, Гр. 4-П25; Гр. 5, Гр. 9-П25;
Гр. 6, Гр. 10-П25;
Гр. 11, Гр. 12-П25; Гр. 13, Гр. 14-П25



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	41	
Разработал		Троицкий		<i>[Signature]</i>	10.21	Установка вводно-распределительного устройства в секции в осях 4-5	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП		Кидралеева		<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.		Кидралеева		<i>[Signature]</i>	10.21				

Спецификация на один узел подвеса

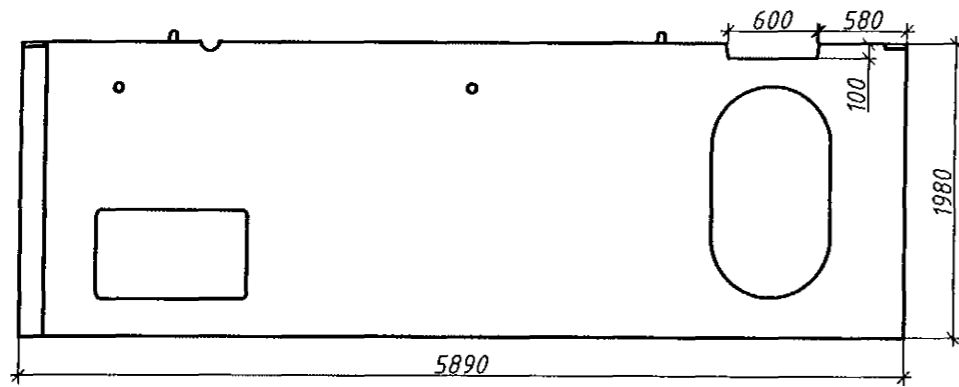


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
	DKC-2014-B5.05	Подвес на шпильке			
1	FC3010	Лоток проволочный h=30 мм, l=3 м			
2	FC37311	Пластина для подвеса проволочного лотка на шпильке	1		
3	BML1007	Скоба BML10	1		
4	CM430850	Анкер с болтом M8	1		
5	CM100801	Гайка с насечкой M8	5		
6	CM200801	Шпилька M8x1000	1		
	DKC-2014-B5.05	Подвес на шпильке	1		
7	FC3015	Лоток проволочный h=30 мм, l=3 м	1		
8	FC37311	Пластина для подвеса проволочного лотка на шпильке	1		
9	BML1007	Скоба BML10	1		
10	CM430850	Анкер с болтом M8	1		
11	CM100801	Гайка с насечкой M8	5		
12	CM200801	Шпилька M8x1000	1		
	DKC-2014-B5.07	Подвес на шпильках и скобах	1		
13	FC1060	Лоток проволочный h=100 мм, l=3 м	1		
14	IBMM1060C	Скоба для лотка 600 мм	1		
15	BML1007	Скоба BML10	2		
16	CM431050	Анкер с болтом M10	2		
17	CM101000	Гайка с насечкой M10	10		
18	CM201001	Шпилька M10x1000	1		

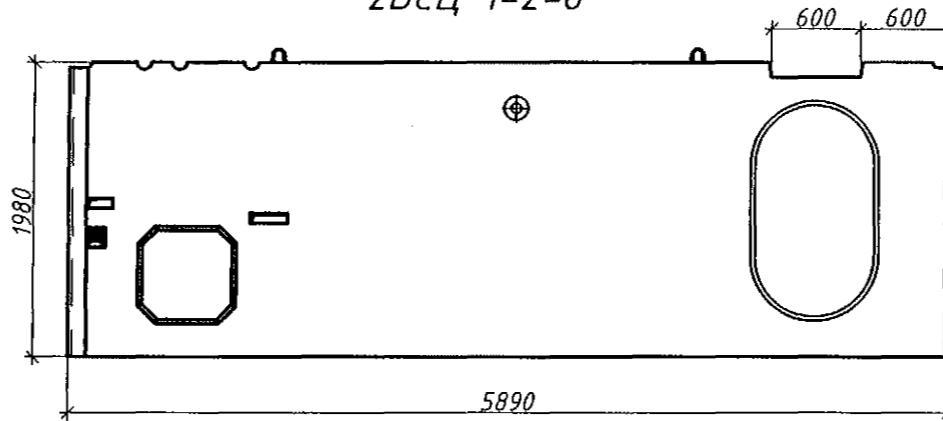
						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	42	
Разработал	Троицкий				10.21	Прокладка кабеленесущих труб на лотках по техническому этажу	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				

1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 - см. л. 8, 16, 24.
2. Подвес выполнять каждые 1,5 метра трассы.
3. Соединение проволочных лотков между собой - см. DKC-2018.F5.01 (соединение полосой); поворот проволочного лотка - см. DKC-2018.F5.09

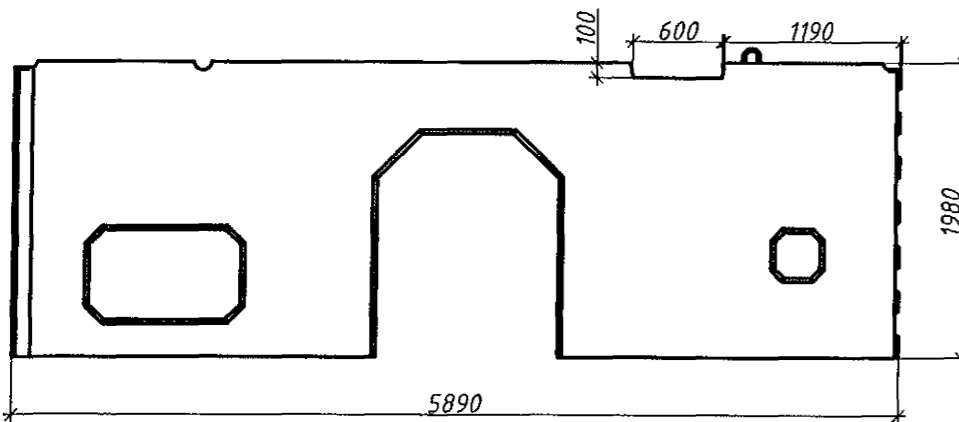
2ВСЦ 1, 2ВСЦ 1А



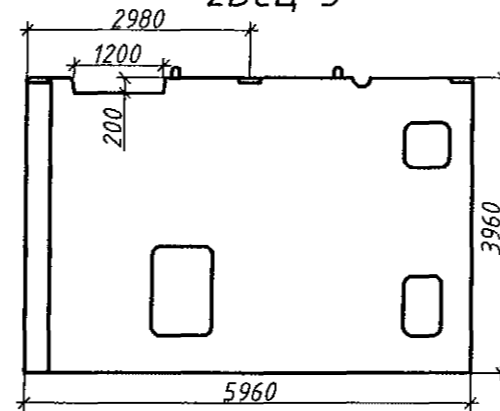
2ВСЦ 1-2-6



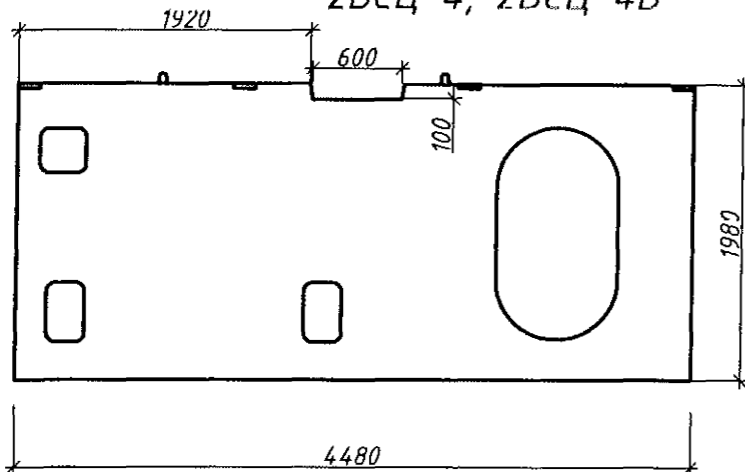
2ВСЦ 1-4-6



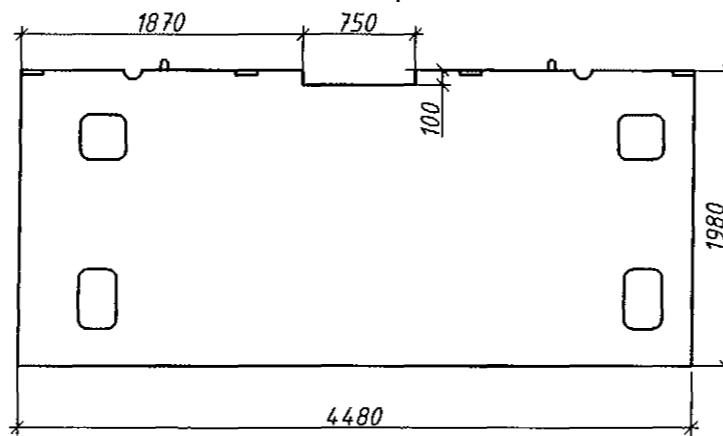
2ВСЦ 3



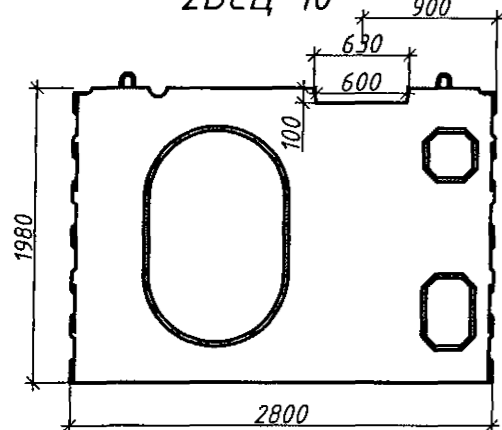
2ВСЦ 4, 2ВСЦ 4Б



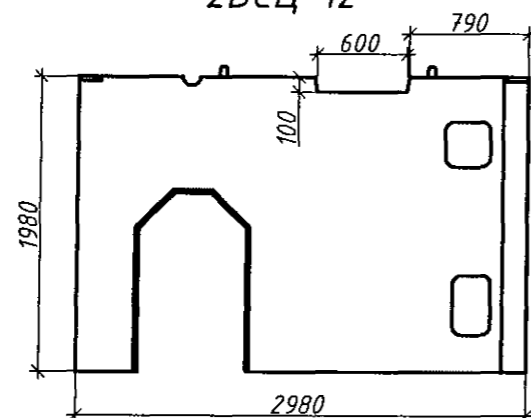
2ВСЦ 4-2



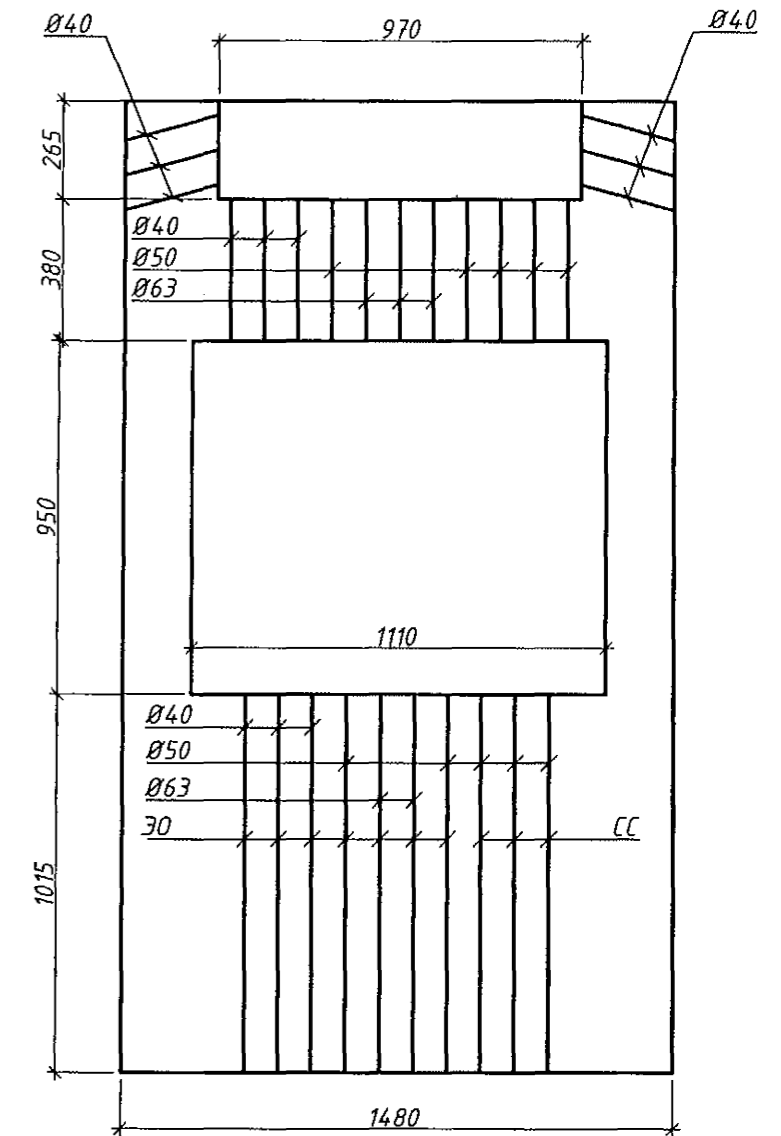
2ВСЦ 10



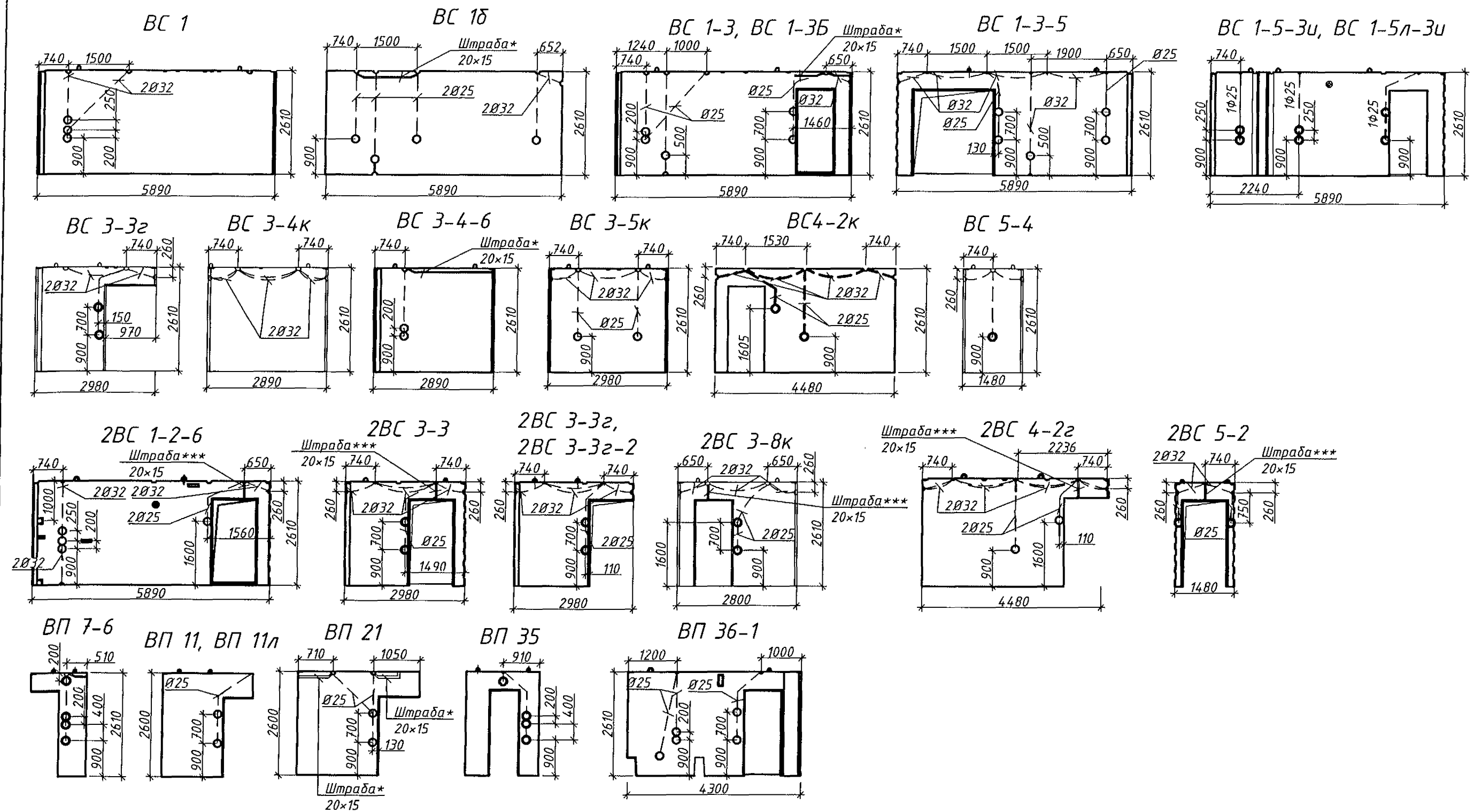
2ВСЦ 12



Электропанель ВЭ-6

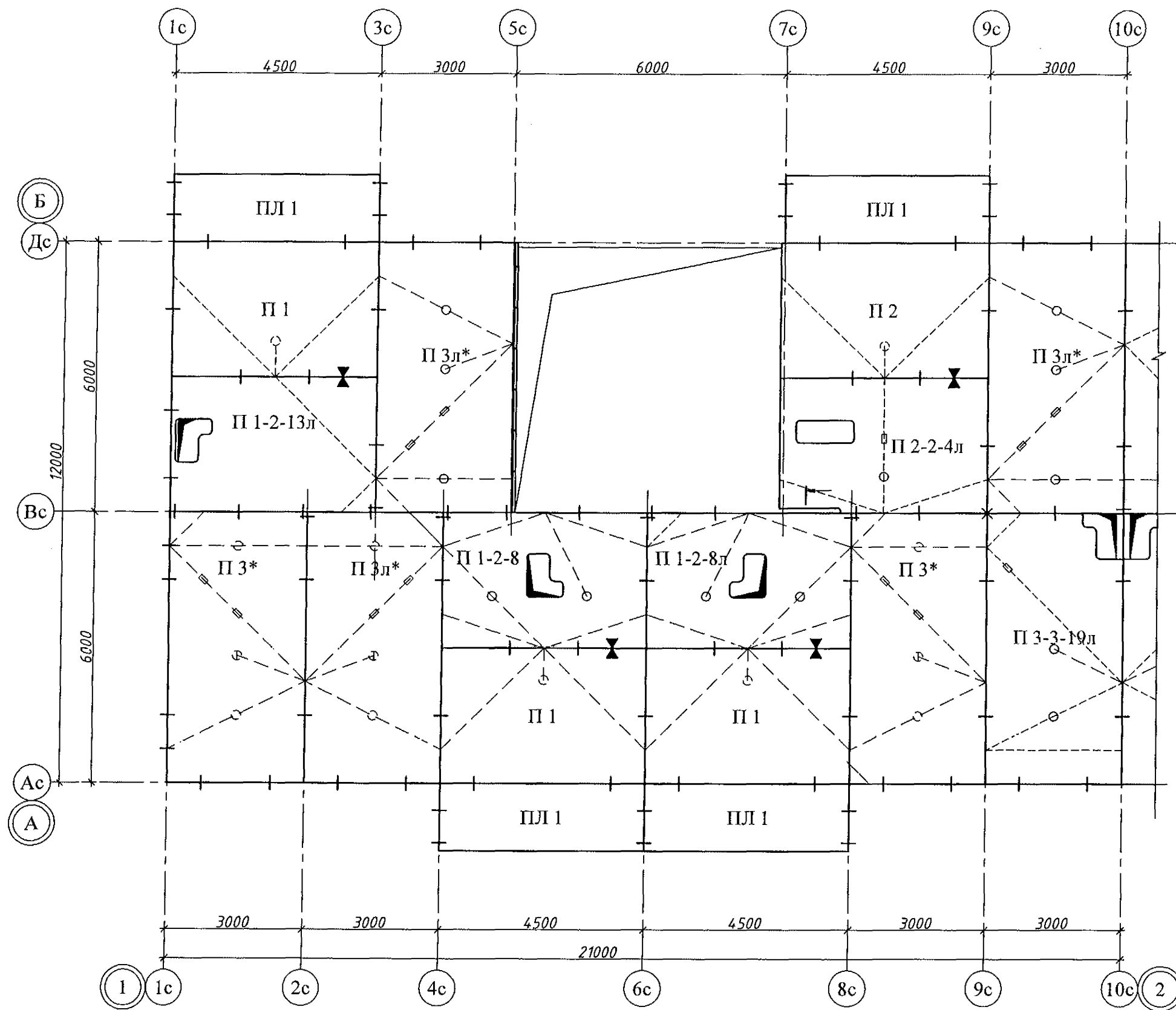


						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	43	
Разработал	Троицкий				10.21	Схемы каналов и отверстий в цокольных панелях и в электропанели	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				

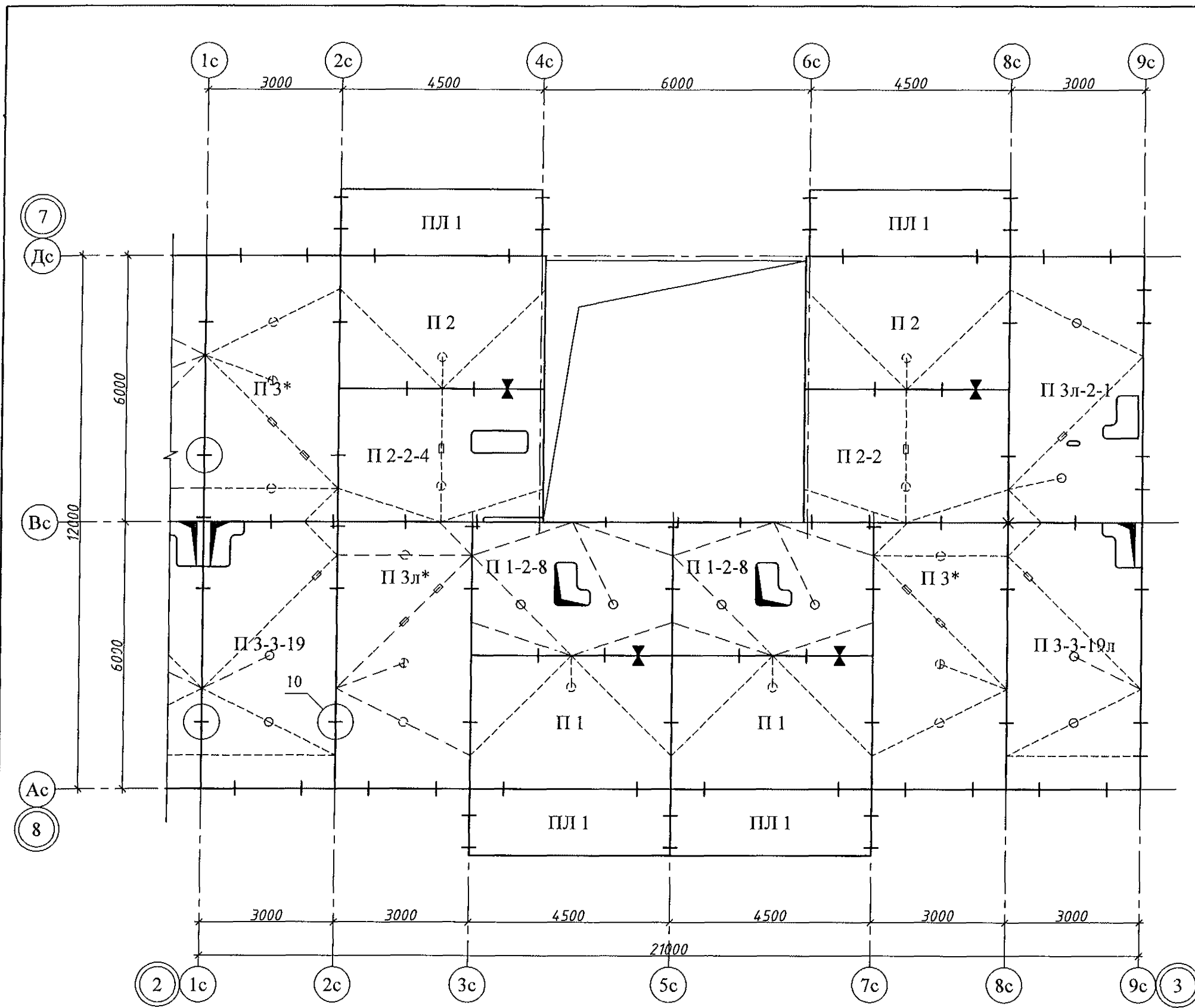


- * Штрабу выполнить дополнительно, если указано на плане.
- ** Каналы в панелях образованы пластмассовыми трубами при изготовлении панелей на заводе.
- *** Штрабу выполнить дополнительно при установке входной металлической двери.
- **** дополнительно к существующим электромонтажным коробкам (на уровне 900 мм) в панелях устанавливаются такие же электромонтажные коробки на уровне 300 мм от нижней грани изделия с соответствующим увеличением длины электроканала.

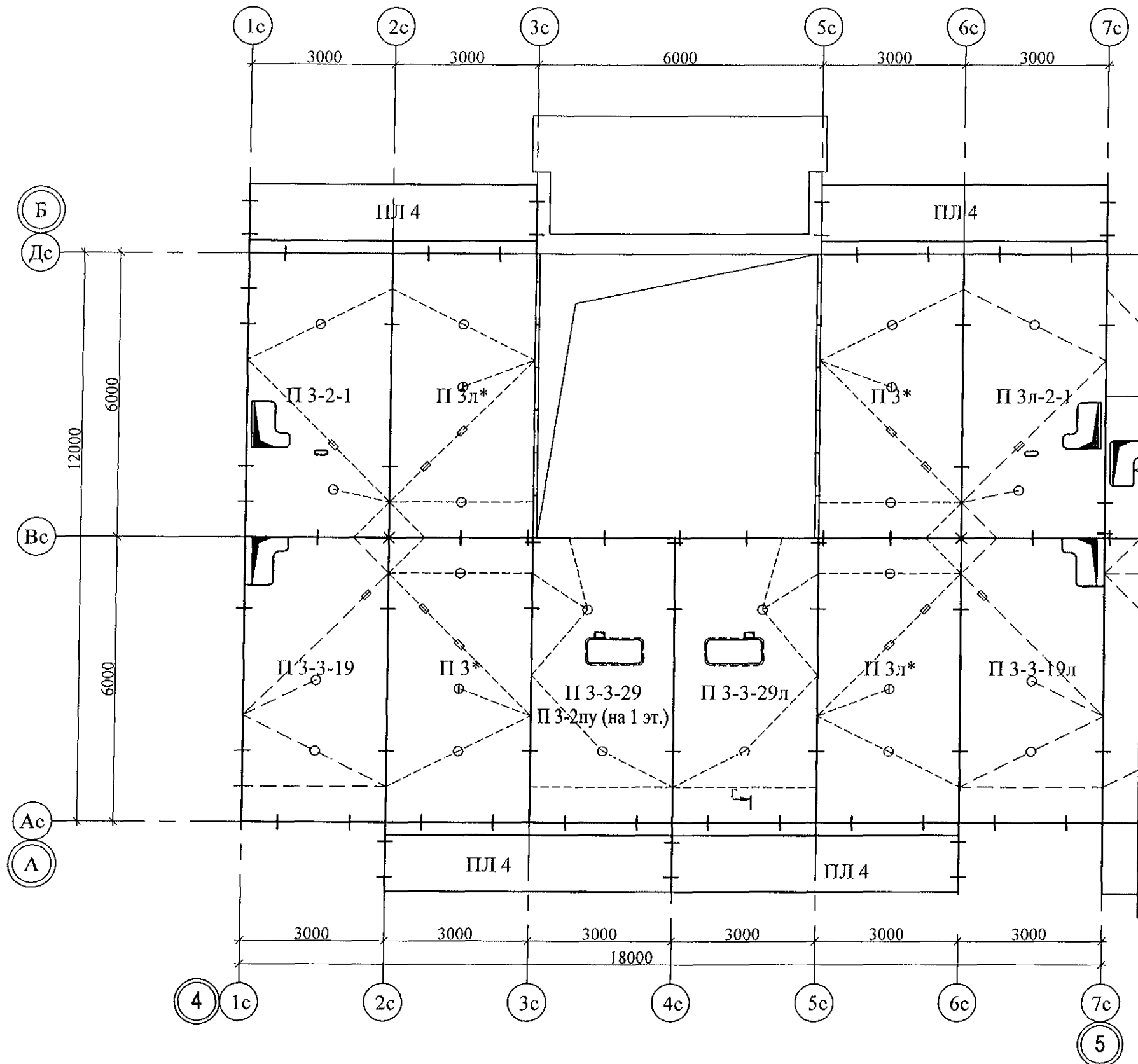
789-15-2015-30					
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Этадия
					Лист
					Листов
Разработал			Троицкий		10.21
Проверил					
ГИП			Кидралева		10.21
Н.контр.			Кидралева		10.21
Схемы каналов для электропроводки во внутренних стеновых панелях					КБ
					СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



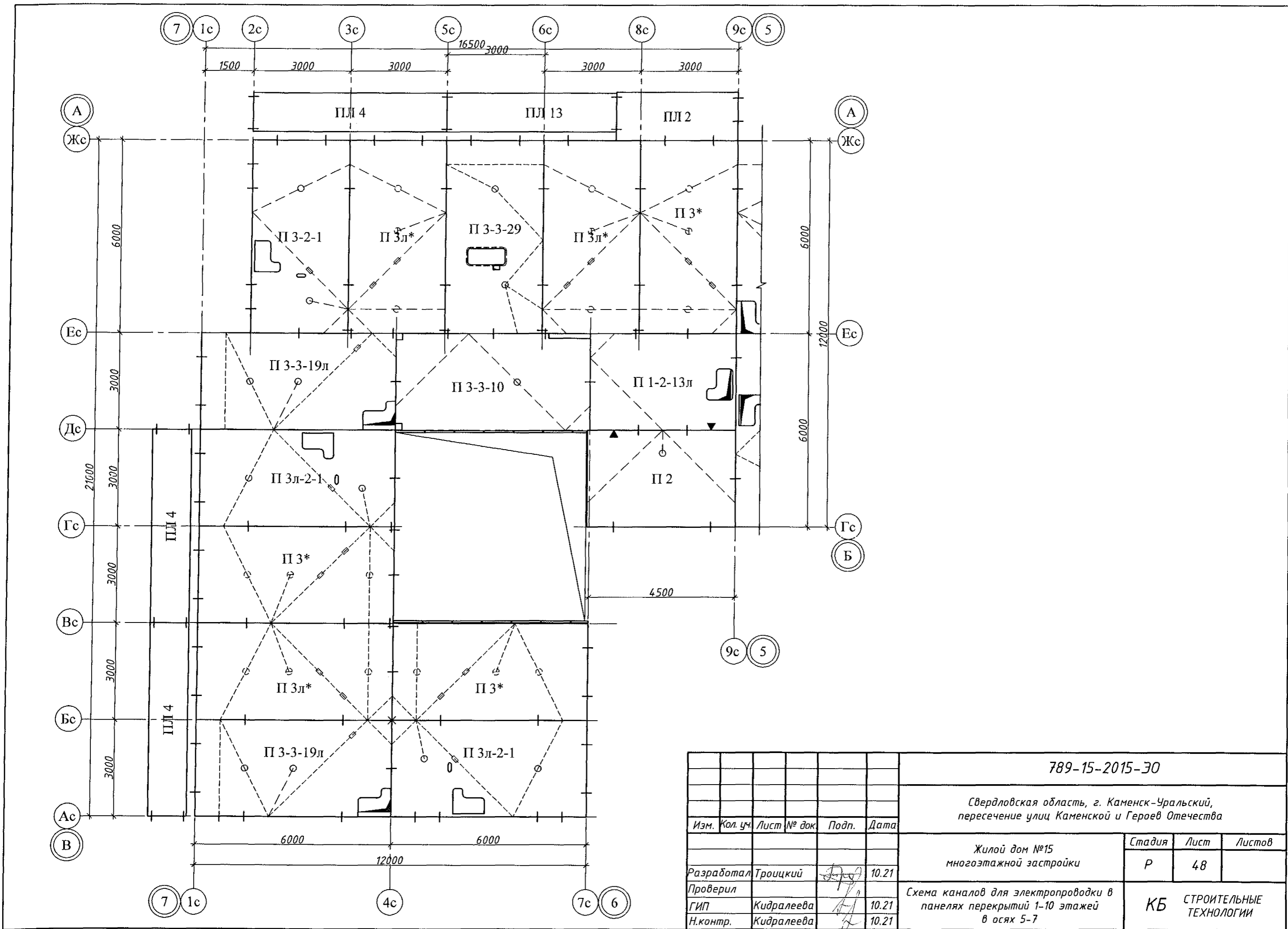
						789-15-2015-30		
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества		
						Жилой дом №15 многоэтажной застройки		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	45	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 1-2		
Разработал		Троицкий		<i>[Signature]</i>	10.21			
Проверил				<i>[Signature]</i>				
ГИП		Кидралева		<i>[Signature]</i>	10.21			
Н.контр.		Кидралева		<i>[Signature]</i>	10.21	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		



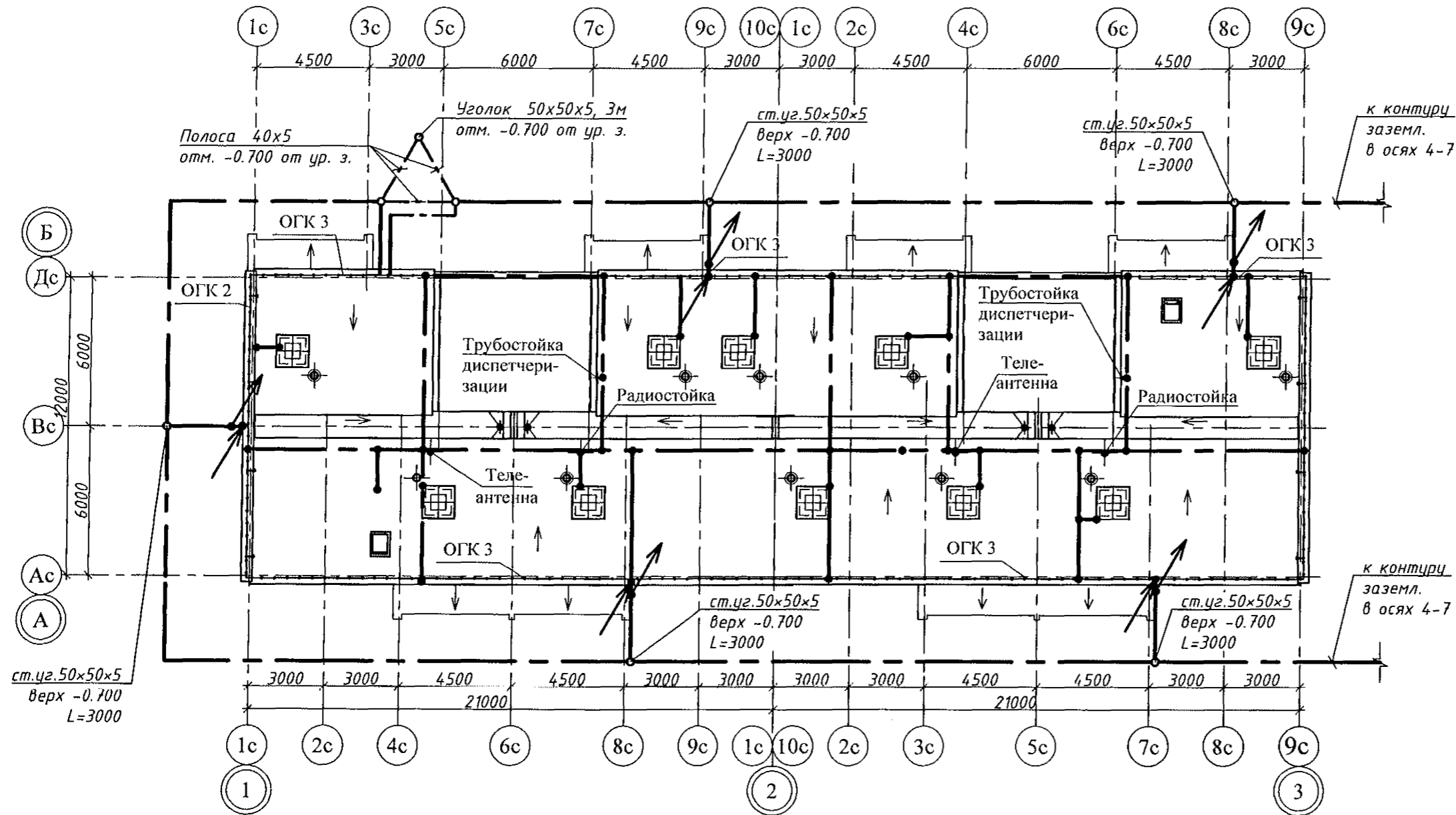
						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	46	
Разработал	Троицкий				10.21	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 2-3	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил									
ГИП	Кидралева				10.21				
Н.контр.	Кидралева				10.21				



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	47	
Разработал	Троицкий			<i>[Signature]</i>	10.21	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 4-5	КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Проверил				<i>[Signature]</i>	10.21				
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				



						789-15-2015-30			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	48	
Разработал	Троицкий			<i>[Signature]</i>	10.21	Схема каналов для электропроводки в панелях перекрытий 1-10 этажей в осях 5-7	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил				<i>[Signature]</i>					
ГИП	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Signature]</i>	10.21				



Молниезащита

Спецификация (оси 1-3)

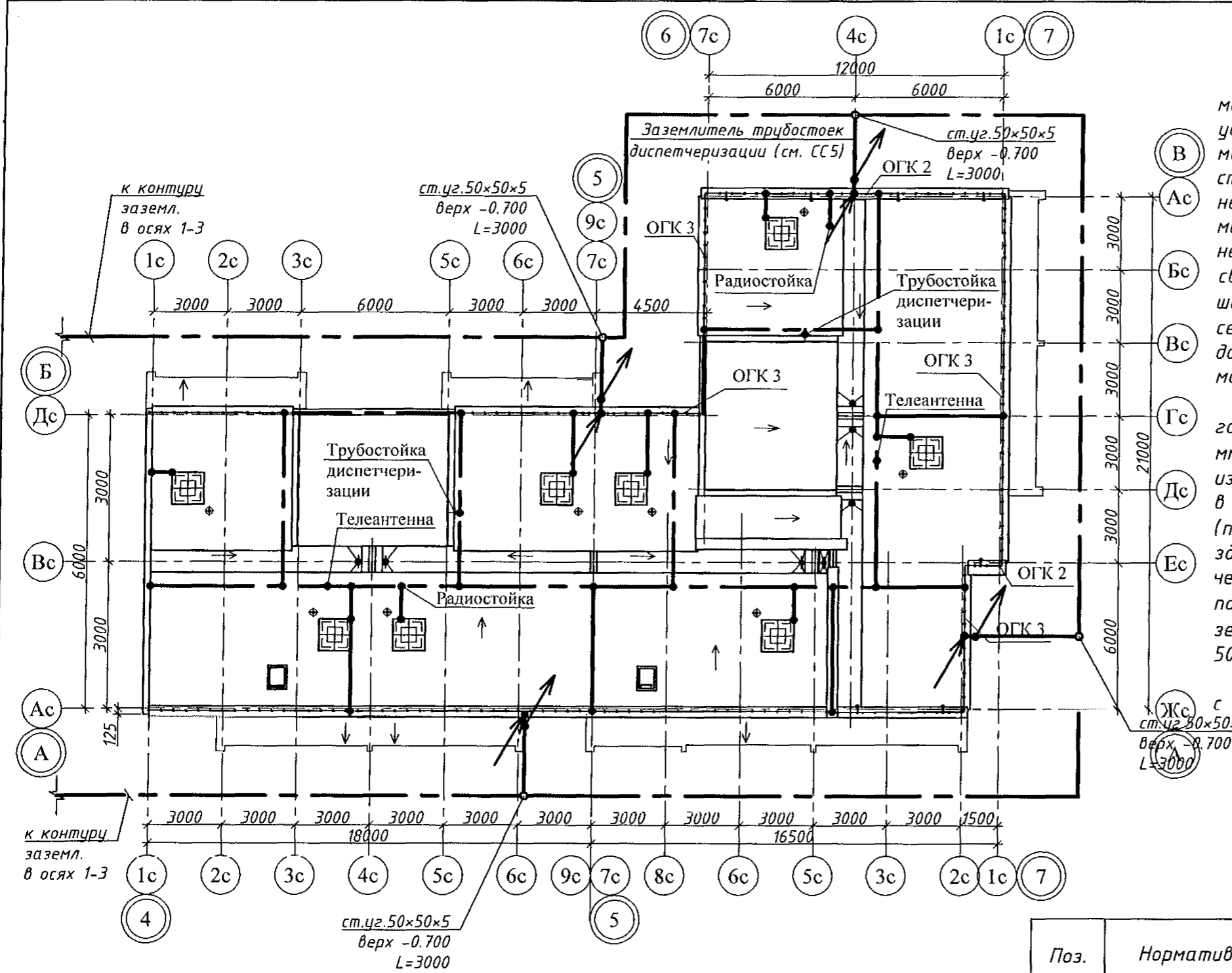
Здание II категории огнестойкости, по устройству молниезащиты относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровле. Сетка выполняется из стальной оцинкованной проволоки Ø 8 мм, шаг ее ячеек должен быть не более 10x10 м. При прокладке молниеприемной сетки использовать металлические элементы ограждения кровли при условии соблюдения непрерывности металлического контура. Узлы сетки соединить сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудовать дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

По периметру здания в земле на глубине 0,7 м прокладывается горизонтальный заземлитель (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм), который приваривается к электродам длиной 3 м, выполненным из стального оцинкованного уголка 50x50x5мм. Полоса укладывается в траншею с последующей засыпкой просеяной землей. Токоотводы (проволока Ø 8 мм) от сетки прокладываются по наружным стенам здания не ближе, чем 3 м от входов, и соединяются с заземлителем через каждые 18-25 м. Токоотводы объединить горизонтальными поясами (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм) вблизи поверхности земли (отм. 0,500) и на отметке 19,600. Опуски защитить уголком 50x50x5 мм до отметки 2,500.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии является общим с заземлителями электроустановки здания.

Поз.	Нормативный документ	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
	ГОСТ 8509-93	Уголок оцинкованный 50x50x5	37/138	м/кг
	ГОСТ 103-2006	Полоса оцинкованная 40x5	200/315	м/кг
	ГОСТ 2590-2006	Круг оцинкованный Ø 8мм	270/108	м/кг
	ДКС	Комплект молниеприёмника	10	шт.
789-15-2015-30				
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.
Жилой дом №15 многоэтажной застройки			Стадия	Лист
			Р	49
Разработал	Троицкий	10.21		
Проверил				
ГИП	Кидралева	10.21		
Н.контр.	Кидралева	10.21		
Молниезащита (оси 1-3). М1:200			КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	

Молниезащита



Здание II категории огнестойкости, по устройству молниезащиты относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на крыше. Сетка выполняется из стальной оцинкованной проволоки \varnothing 8 мм, шаг ее ячеек должен быть не более 10x10 м. При прокладке молниеприемной сетки использовать металлические элементы ограждения кровли при условии соблюдения непрерывности металлического контура. Узлы сетки соединить сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы — оборудовать дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

По периметру здания в земле на глубине 0,7 м прокладывается горизонтальный заземлитель (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм), который приваривается к электродам длиной 3 м, выполненным из стального оцинкованного уголка 50x50x5 мм. Полоса укладывается в траншею с последующей засыпкой просеянной землей. Токоотводы (проволока \varnothing 8 мм) от сетки прокладываются по наружным стенам здания не ближе, чем 3 м от входов, и соединяются с заземлителем через каждые 18-25 м. Токоотводы объединить горизонтальными поясами (стальная оцинкованная полоса 40x5 мм) вблизи поверхности земли (отм. 0,500) и на отметке 19,600. Опуски защитить уголком 50x50x5 мм до отметки 2,500.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии является общим с заземлителями электроустановки здания.

Спецификация (оси 4-7)

Поз.	Нормативный документ	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
	ГОСТ 8509-93	Уголок оцинкованный 50x50x5	22/83	м/кг
	ГОСТ 103-2006	Полоса оцинкованная 40x5	230/359	м/кг
	ГОСТ 2590-2006	Круг оцинкованный \varnothing 8мм	210/84	м/кг
	ДКС	Комплект молниеприёмника	8	шт.

789-15-2015-30

Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	50	
Разработал				Троцкий	10.21	Молниезащита (оси 4-7). М1:200	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил					10.21				
ГИП				Кидралева	10.21				
Н.контр.				Кидралева	10.21				

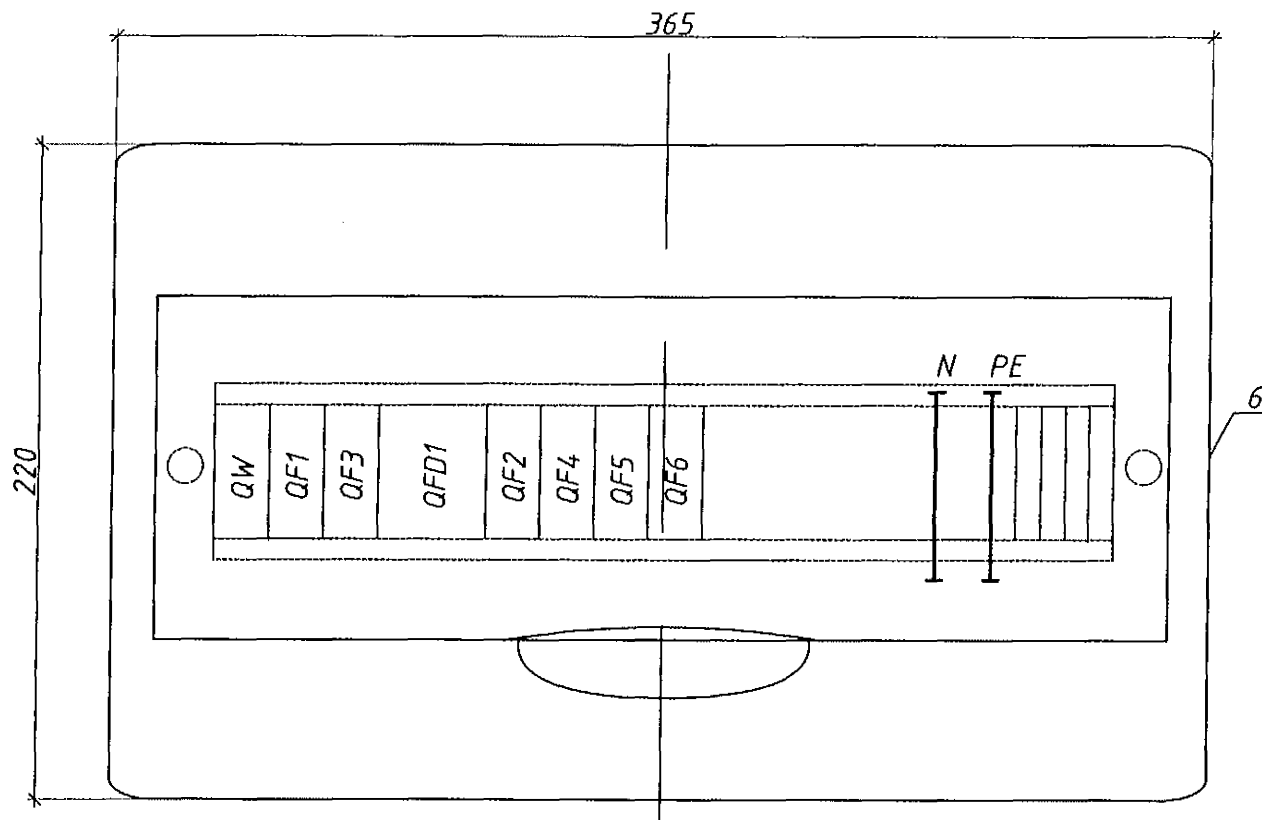
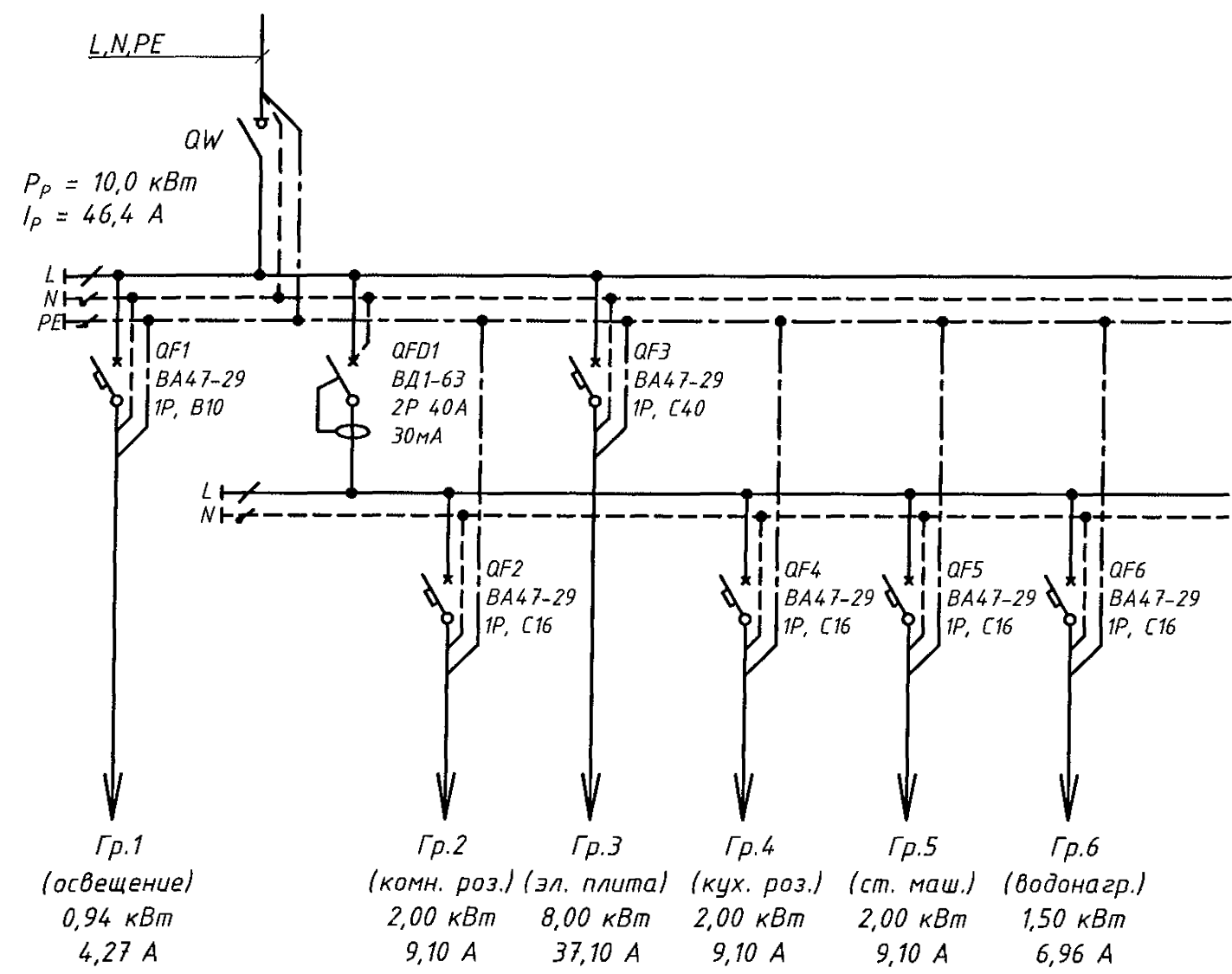
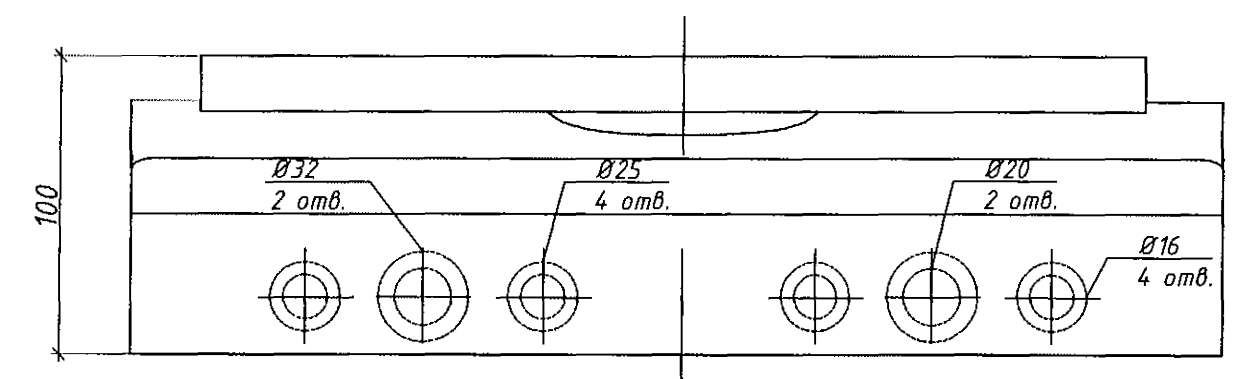


Схема принципиальная



Технические данные аппаратов

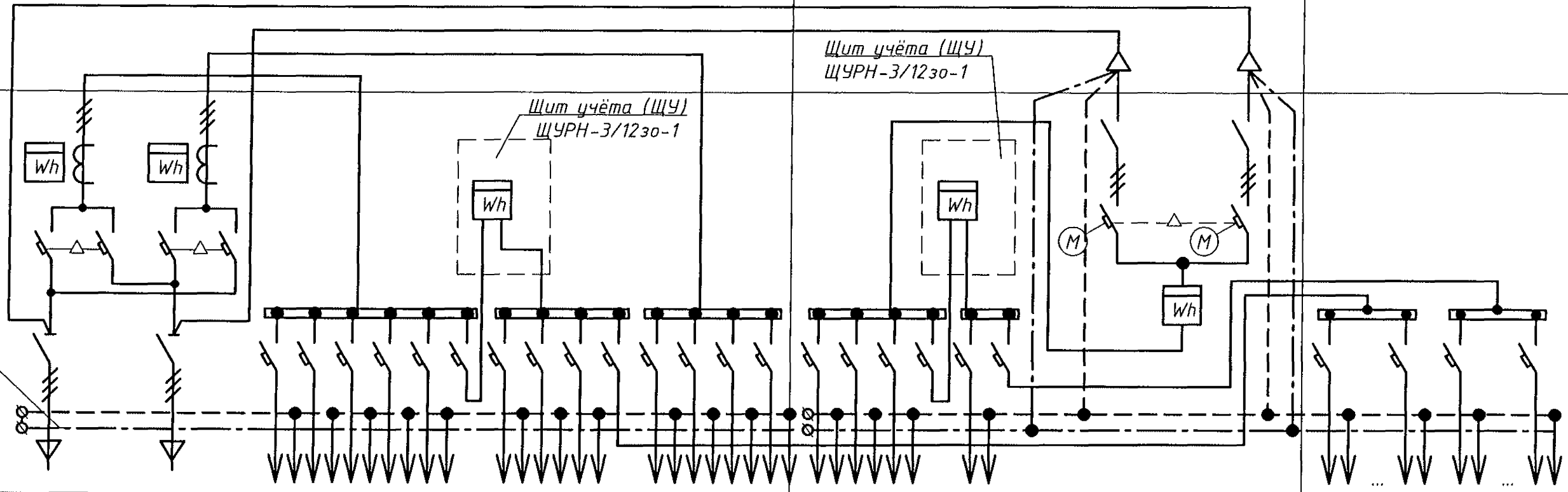
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
1	QW	Выключ. нагрузки ВН-32, 1P, 63 А	1		IEK
2	QF1	Выключатель автоматический			
		ВА47-60 1P 10А 6кА В	1		IEK
3	QF2, QF4, QF5, QF6	Выключатель автоматический			
		ВА47-60 1P 16А 6кА С	4		IEK
4	QF3	Выключатель автоматический			
		ВА47-60 1P 40А 6кА С	1		IEK
5	QFD1	Выключатель дифференц. (УЗО)			
		ВД1-63 2P 32А 30мА IEK	1		IEK
6		Корпус модульный пластиковый			
7		ЩРН-П-18	1		IEK
8	N	Блок клеммный на 8 клемм N	2		
9	PE	То же, на 10 клемм PE	1		



789-15-2015-30.3И							
Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Жилой дом №15 многоэтажной застройки					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	
Щиток квартирный ЩК. Техническое задание.					КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Разработал	Троицкий				10.21		
Проверил							
ГИП	Кидралеева				10.21		
Н.контр.	Кидралеева				10.21		

Схема межпанельных соединений

Медь полосовая 50x5



Тип панели

ВРУ-21/ЛЭН-(125+125)-201

ВРУ-21/ЛЭН-63-300

ВРУ-21/ЛЭН-401

№ группы или магистрали	Ввод N1	Ввод N2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	Ввод N1	Ввод N2	Секция раб. освещения	Секция ав. освещения
Тип разъединителя, контактора	PE19-37	PE19-37	-														TeSys E	TeSys E	ПМ12-040 (1 шт.)	ПМ12-040 (1 шт.)						
Номинальный ток разъединителя, А	400	400	-														100	100	40	40						
Тип автоматического выключателя	ВА04-36 ЗР	ВА04-36 ЗР	ВА57-31 ЗР			АД12	ВА57-31	АД12	ВА57-31 ЗР						ВА88-32 ЗР	ВА88-32 ЗР	ВА 47-60	АД12	ВА 47-60							
Номинальный автоматического выключателя, А	160	160	100	100	-	-	40	16	16	16	32	100	100	-	-	50	50	-	40	-	32	80	80	10 5 шт. 16 1 шт.	10 3 шт.	10 3 шт. 16 1 шт.
Тип и технические данные счетчика	Меркурий 230ART-03 380 В; 5(7,5) А кл.т. 0,5S/1	Меркурий 230ART-03 380 В; 5(7,5) А кл.т. 0,5S/1	Меркурий 230 ART-01 3x230/400 В, 5(60) А кл.т. 1/2														Меркурий 230 ART-01 3x230/400 В, 5(60) А кл.т. 1/2				Меркурий 230 ART-02 380 В; 10(100) А кл.т.1/2					
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТОП-200/5	ТОП-200/5	-														-				-					

789-15-2015-30.0/1

Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

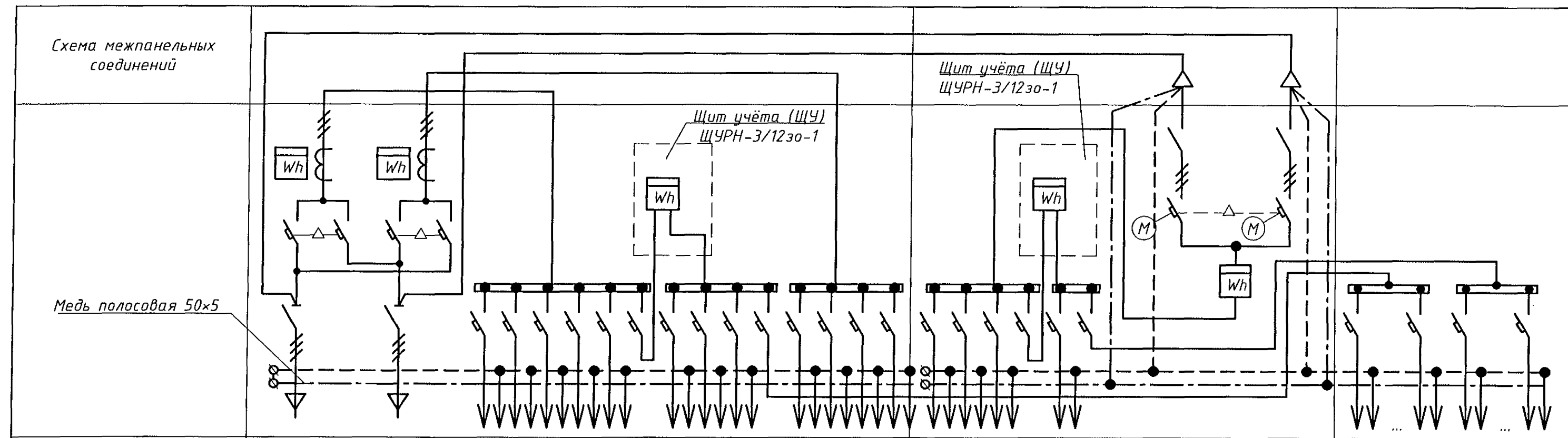
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Троицкий				10.21
Проверил					
ГИП	Кидралева				10.21
Н.контр.	Кидралева				10.21

Жилой дом №15 многоэтажной застройки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Опросный лист на изготовление ВРУ-1

КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Тип панели	ВРУ-21/ЛЭН-(100+125)-201														ВРУ-21/ЛЭН-63-300						ВРУ-21/ЛЭН-401						
№ группы или магистрали	Ввод N1	Ввод N2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	Ввод N1	Ввод N2	Секция раб. освещения	Секция ав. освещения	
Тип разъединителя, контактора	PE 19-37	PE 19-37	-														TeSys E	TeSys E	ПМ12-040 (1 шт.)	ПМ12-040 (1 шт.)							
Номинальный ток разъединителя, А	400	400	-														100	100	40	40							
Тип автоматического выключателя	ВА04-36 ЗР	ВА04-36 ЗР	ВА57-31 ЗР				АД12	ВА57-31							ВА88-32 ЗР	ВА88-32 ЗР	ВА 47-60	АД12	ВА 47-60								
Номинальный автоматического выключателя, А	160	125	100	80	100	-	-	40	16	16	-	32	100	80	-	-	50	50	-	40	-	32	80	80	10 5 шт. 16 1 шт.	10 3 шт.	10 3 шт. 16 1 шт.
Тип и технические данные счетчика	Меркурий 230ART-03 380 В; 5(7,5) А кл.т. 0,5S/1	Меркурий 230ART-03 380 В; 5(7,5) А кл.т. 0,5S/1	Меркурий 230 ART-01 3x230/400 В, 5(60) А кл.т. 1/2														Меркурий 230 ART-01 3x230/400 В, 5(60) А кл.т. 1/2						Меркурий 230 ART-02 380 В; 10(100) А кл.т.1/2				
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТОП-200/5	ТОП-150/5	-														-						-				

														789-15-2015-30.0/2									
														Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества									
														Жилой дом №15 многоэтажной застройки						Стадия	Лист	Листов	
														Разработал Троицкий						Р	1		
														Проверил									
														ГИП Кидралева						Опросный лист на изготовление ВРУ-2			КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
														Н.контр. Кидралева									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1. Электрооборудование								
1.1.	Выключатель авт. двухполюсный, 250В, I _H =4 А, I _p =10*I _H	АП50Б 2МТ		КЭАЗ	шт.	5		
1.2.	Розетка одноместная для скрытой уст-ки, с/з, 16А, IP20	РСш10-3-КБ		IEK	шт.	1776		
1.3.	То же, двойная	РСш12-3-КБ		IEK	шт.	341		
1.4.	Розетка двойная с заземл., шторками, крышкой, 16А, IP44	BLANCA	BLNRS441121	Schneider Electric	шт.	137		
1.5.	Разъём силовой для электроплит 220В, 40А с плоскими контактами, с заземляющим контактом, одноместная для открытой установки (розетка+вилка)	РА40-031/В40-031		БелТИЗ	шт.	166		
1.6.	Розетка одноместная с заземляющим контактом 16 А для открытой установки с защитной шторкой, IP20	РС20-3-ББ		IEK	шт.	8		
1.7.	Розетка штепсельная одноместная с заземляющим контактом с крышкой, 16 А, 220 В, для открытой уст-ки, IP54	РСБ20-3-ГПББ		IEK	шт.	182		
1.8.	Выключатель одноклавишный однополюсный, 220В, 10А для скрытой установки, IP20	ВС10-1-0-КБ		IEK	шт.	238		
1.9.	Выключатель двухклавишный однополюсный, 220В, 10А для скрытой установки, IP20	ВС10-2-0-КБ		IEK	шт.	338		
1.10.	Выключатель трёхклавишный однополюсный, 220В, 10А для скрытой установки, IP20	ВС10-3-0-КБ		IEK	шт.	171		
1.11.	Выключатель клавишный однополюсный, 220В, 10 А для открытой установки	ВС20-1-0-ОБ		IEK	шт.	6		
1.12.	Выключатель клавишный однополюсный, 220В, 10 А для открытой установки, IP54	ВС20-1-0-ГПБ		IEK	шт.	44		
1.13.	Звонок электрический, 220В, с кнопкой	ЗВ-220		БелТИЗ	шт.	166		

Допускается замена марок электрооборудования на аналогичное других фирм-производителей с соответствующими проекту техническими характеристиками

						789-15-2015-30.С			
						Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом №15 многоэтажной застройки	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Разработал	Троцкий			<i>[Подпись]</i>	10.21	Спецификация оборудования и материалов	КБ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Проверил				<i>[Подпись]</i>					
ГИП	Кидралева			<i>[Подпись]</i>	10.21				
Н.контр.	Кидралева			<i>[Подпись]</i>	10.21				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1.14. Щит этажный на 2 квартиры. Составит из:				шт.	11		ЩЭ-2
	металлоконструкции щита 1000×960h×157, IP31;	ЩЭ-2-1 36 УХЛ3		IEK				
	шин, изоляторов, сжимов (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	замков типа YZK 20-00 (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	выключателя автоматич., I _н = 50 А (хар-ка С) - 2 шт.;	ВА 47-60, 2P		IEK				
	счётчика однофазного, 220 В, 5 (60) А, кл.т. 1.0 - 2 шт.	Меркурий 206 PRNO		Intex				
	1.15. Щит этажный на 3 квартиры. Составит из:				шт.	12		ЩЭ-3
	металлоконструкции щита 1000×960h×157, IP31;	ЩЭ-3-1 36 УХЛ3		IEK				
	шин, изоляторов, сжимов (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	замков типа YZK 20-00 (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	выключателя автоматич., I _н = 50 А (хар-ка С) - 3 шт.;	ВА 47-60, 2P		IEK				
	счётчика однофазного, 220 В, 5 (60) А, кл.т. 1.0 - 3 шт.	Меркурий 206 PRNO		Intex				
	1.16. Щит этажный на 4 квартиры. Составит из:				шт.	27		ЩЭ-4
	металлоконструкции щита 1000×960h×157, IP31;	ЩЭ-4-1 36 УХЛ3		IEK				
	шин, изоляторов, сжимов (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	замков типа YZK 20-00 (компл. с металлоконструкцией)			IEK				
	выключателя автоматич., I _н = 50 А (хар-ка С) - 4 шт.;	ВА 47-60, 2P		IEK				
	счётчика однофазного, 220 В, 5 (60) А, кл.т. 1.0 - 4 шт.	Меркурий 206 PRNO		Intex				
	1.17. Щит учёта в ВРУ. Составит из:				шт.	4		ЩУ
	металлоконструкции щита	ЩУРН-3/12зо-1		IEK				
	счётчика трёхфазного, 3×230/400 В, 5 (60) А, кл.т. 1.0 - 1 шт.	Меркурий 230 ART-01		Intex				
	1.18. Щиток квартирный. Составит из:	789-15-2015-30.3И			шт.	166		
	корпуса модульного пластикового	ЩРН-П-18		IEK				
	выключателя нагрузки, 1P, I _{ном} = 63 А - 1 шт.	ВН-32		IEK				
	выключателя дифференц. (УЗО) I _{ном} = 32 А, 2P - 1 шт.	ВД1-63 32А 30мА		IEK				
	выключателя автоматического I _{ном} = 10 А, 1P - 1 шт.	ВА 47-29 В10		IEK				
	выключателя автоматического I _{ном} = 16А, 1P - 3 шт.	ВА 47-29 С16		IEK				
	выключателя автоматического I _{ном} = 40 А, 1P - 1 шт.	ВА 47-29 С40		IEK				
	шинки N и PE по 8 клемм (комплектно с корпусом)							

Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

789-15-2015-30.С

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
1.19.	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В 250ВА с предохранителями УХЛ4, IP30	ЯТП-220/36/0,25 IP30		IEK	шт.	14			
1.20.	Устройство вводно-распределительное из трёх панелей	789-15-2015-30.0/11		"Лидер Энергетик"	шт.	1			
1.21.	Устройство вводно-распределительное из трёх панелей	789-15-2015-30.0/12		"Лидер Энергетик"	шт.	1			
2. Осветительное оборудование									
2.1.	Светильник потолочный с корпусом из ал. сплава с защитной сеткой, IP54	НПП 1402		IEK	шт.	100			
2.2.	Светильник потолочный, IP54	НПП 1302		IEK	шт.	10			
2.3.	Светильник потолочный, IP54	НПП 1301		IEK	шт.	256			
2.4.	Светильник светодиодный, с датчиком движения и светодиодным источником света 9 Вт, IP65	GCF-9-IP65-R-4		General Light	шт.	75			
2.5.	Патрон подвесной карболитовый, E27, 220В, 4А, IP20	Пкδ27-04-К01		IEK	шт.	208			
2.6.	Патрон угловой настенный карболитовый, E27, 220 В, 4А	Пкδ27-04-К31		IEK	шт.	343			
2.7.	Лампа светодиодная LED 9 Вт E27 белая ECO			IEK	шт.	190			
2.8.	Лампа накаливания 36В, 40 Вт, E27	МО 36-40			шт.	31			
2.9.	Лампа накаливания 220В, 60 Вт, E27	Б220-230-60			шт.	696			
3. Кабельные изделия									
3.1.	Кабель силовой с медными жилами в изоляции и оболочке пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением, 660В, числом и сечением жил:	ГОСТ 31996-2012							
	2x1,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	0,330			
	3x1,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	0,500			
	4x1,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	0,100			
	3x2,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	0,900			
	1x4 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	2,500			
	5x6 мм ²	ВВГнг-LS-0,66			км	0,015			
Изм.						789-15-2015-30.С			Лист
К.Уч.						789-15-2015-30.С			3
Лист						789-15-2015-30.С			3
№док						789-15-2015-30.С			3
Подп.						789-15-2015-30.С			3
Дата						789-15-2015-30.С			3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3.3. Кабель силовой с медными жилами в изоляции и оболочке, огнестойчивый с пониженным дымо- и газовыделением, 660 В, числом и сечением жил:							
	2x1,5 мм ²	ГОСТ 31996-2012 ВВГнг-FRLS-0,66			км	0,030		
	3x1,5 мм ²	ВВГнг-FRLS-0,66			км	0,710		
	3x2,5 мм ²	ВВГнг-FRLS-0,66			км	0,070		
	5x6 мм ²	ВВГнг-FRLS-0,66			км	0,015		
	3x35 мм ²	ВВГнг-FRLS-0,66			км	0,030		
	3.4. Провод медный с ПВХ-изоляцией, сечением:	ГОСТ 31947-2012						
	1x1,5 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	24,700		
	1x2,5 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	48,050		
	1x4 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	0,150		
	1x6 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	9,600		
	1x10 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	3,900		
	1x16 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	1,600		
	1x35 мм ²	ПуВнг-LS-0,66			км	1,760		
	3.5. Провод телефонный распределительный с медными жилами, ПЭ изоляцией:	ТУ 16 К04-005-89						
	2x0,5 мм ²	ТРП			км	0,020		

Изм.	К. Уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

789-15-2015-ЭО.С

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4. Электромонтажные устройства и изделия							
	4.1. Лоток проволочный 30×100 мм, l = 3 м		FC3010	DKC	шт.	35		
	4.2. Лоток проволочный 30×150 мм, l = 3 м		FC3015	DKC	шт.	9		
	4.3. Лоток проволочный 100×600 мм, l = 3 м		FC1060	DKC	шт.	24		
	4.4. Пластина для подвеса проволочного лотка на шпильке		FC37311	DKC	шт.	88		
	4.5. Скоба для лотка		BML1007	DKC	шт.	184		
	4.6. Скоба для лотка		IBMM1060C	DKC	шт.	48		
	4.7. Анкер с болтом М8		CM430850	DKC	шт.	88		
	4.8. Анкер с болтом М10		CM431050	DKC	шт.	96		
	4.9. Гайка с насечкой М6		CM100600	DKC	шт.	386		
	4.10. Гайка с насечкой М8		CM100801	DKC	шт.	440		
	4.11. Гайка с насечкой М10		CM101000	DKC	шт.	480		
	4.12. Шпилька М8×1000		CM200801	DKC	шт.	18		
	4.13. Шпилька М10×1000		CM201001	DKC	шт.	19		
	4.14. Соединитель с семью отверстиями		FC34247	DKC	шт.	136		
	4.15. Винт М6×20 DIN 603		CM050620	DKC	шт.	368		
	4.16. Шайба		CM170600	DKC	шт.	368		
	4.17. Комплект метизов №1		CM350001	DKC	шт.	50		
	4.18. Коробка протяжная, IP31	У994МУЗ			шт.	14		
	4.19. Коробка протяжная, IP31	У996МУЗ			шт.	7		
	4.20. Ящик протяжной	К654УЗ			шт.	7		
	4.21. Коробка распаячная Ø75×40мм, IP44	КМ41237	65300	IEK	шт.	100		
	4.22. Розетка потолочная	РП-1-03			шт.	325		
	4.23. Профиль С-образный	К101 У2			шт.	10		
	4.24. Полоса	К202 У2			шт.	10		
	4.25. Профиль Z-образный	К241 У2			шт.	10		
	4.26. Консоль облегченная монолитная ML L=150мм		34106	DKC	шт.	30		
	4.27. Миниканал L = 2000 мм ТМС 40/2×17		00305	DKC	шт.	170		

Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

789-15-2015-30.С

Лист

5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание				
	4.28. Коробка ур. потенциалов распаячная (6 вводов) IP44	КУП2603			шт.	166						
	4.29. Зажим люстровый	КЛ- 2,5У3			шт.	325						
	4.30. Перемычка	ПГС50-900У2,5			шт.	4						
	4.31. Коробка установочная для твердых стен Ø65x40	КМ40002		IEK	шт.	216						
	4.32. Коробка распаячная для тв. стен 172x96x45	КМ41006		IEK	шт.	49						
	4.33. Комплект молниеприемника:				шт.	18						
	- стержень молниеприемный, 3 м;	NL3000		DKC								
	- бетонное основание, 40 кг	NL0500		DKC								
	- соединитель проводника для молниеприемника;	NG6606		DKC								
	4.34. Крышка	КОН-1А-04			шт.	1600						
5. Материалы												
	5.1. Сталь полосовая 25x4	ГОСТ 103-2006			м	180	0,78					
	5.2. Сталь полосовая 40x5	ГОСТ 103-2006			м	430	1,56					
	5.3. Сталь полосовая 100x4	ГОСТ 103-2006			м	115	3,12					
	5.4. Уголок стальной 50x50x5	ГОСТ 8509-93			м	59	3,77					
	5.5. Круг Ø 8мм	ГОСТ 2590-2006			м	480	0,40					
	5.6. Труба стальная водогазопроводная с усл. проходом и толщиной стенки 25x2,8мм;	ГОСТ 3262-75			м	200	1,13					
	5.7. То же, 40x3,0 мм	ГОСТ 3262-75			м	40	2,62					
	5.8. Труба гофрированная из нераспространяющего горения ПВХ наружным/внутренним диаметром: Ø32/Ø24,3	ПВХ Plast	tg-z-32	EKF Proxima	м	850		П25				
	5.9. То же, Ø50/Ø39,6	ПВХ Plast	tg-z-50	EKF Proxima	м	90		П40				
	5.10. То же, Ø63/Ø50,1	ПВХ Plast	tg-z-63	EKF Proxima	м	190		П50				
	5.11. Крепеж-клипса Ø32мм	ПВХ Plast	derj-z-32n-r	EKF PROxima	шт.	100						
					Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	789-15-2015-30.С	Лист 6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измер.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	6. Средства защиты							
	6.1. Огнетушитель	ОУ-3			шт.	6		
	6.2. Галоши диэлектрические (до 1000В)				шт.	2		
	6.3. Коврик диэлектрический размерами 750×750×6 (до 1000В)				шт.	6		
	6.4. Перчатки диэлектрические (до 1000В)				шт.	6		
	6.5. Ящик с песком 0,1 м ³				шт.	2		
	7. Наружное освещение							
	7.1. Светодиодный прожектор, 55 Вт, крепление на консоль	R320-1-120G-50		LAD LED	шт.	13		
	7.2. Провод медный с ПВХ-изоляцией, сечением: 1×2,5 мм ²	ГОСТ 31947-2012 ПуВнг-LS-0,66			км	0,850		
	7.3. Труба стальная водогазопроводная с усл. проходом и толщиной стенки 25×2,8мм;	ГОСТ 3262-75			м	80		
	7.4. Труба гофрированная из нераспространяющего горения ПВХ наружным/внутренним диаметром: Ø32/Ø24,3	ПВХ Plast	tg-z-32	EKF Proxima	м	175		П25
	7.5. Крепеж-клипса Ø32мм	ПВХ Plast	derj-z-32n-r	EKF PROxima	шт.	80		
	7.6. Коробка протяжная, IP31	У994МУЗ			шт.	20		
	7.7. Ввод гибкий	К1082УЗ			шт.	1		
	7.8. Кронштейн для крепления светильников	КР3.1		Элетех	шт.	13		

В смете учесть:

1. пробивку штрабы 20×20 в бетоне	м	400
2. пробивку штрабы 20×20 в кирпичной перегородке	м	230
3. пробивку штрабы 20×20 в сан. узлах	м	700
4. пробивку отверстия Ø70 в перегородке	шт.	216
5. пробивку отверстия 175×100 в перегородке	шт.	49
6. пробивку отверстия 150×100 в ж.б. панели	шт	4

Изм.	К.Уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

789-15-2015-30.С

Лист

7