

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание												
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта													
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
3-13	Пояснительная записка													
14	Расчетная однолинейная схема ВРУ-38.1													
15	Расчетная однолинейная схема ЩО-1.1													
16	Расчетная однолинейная схема ЩО-1.2													
17	Расчетная однолинейная схема РЩ-1.1													
18	Расчетная однолинейная схема ЩАО-1.1													
19	Расчетная однолинейная схема ЩИБП													
20	Расчетная однолинейная схема ЩР-1.1													
21	Расчетная однолинейная схема ЩР-1.2													
22	Расчетная однолинейная схема ЩВ-1.1													
23	Схема расположения электрооборудования сети рабочего и аварийного освещения на отметке 0.000													
24	Схема расположения электрооборудования розеточной и силовой сети на отметке 0.000													
25	Схема расположения электротехнических лотков на отметке 0.000													
26	Схема расположения электрооборудования сети освещения в зоне 1.													
27	Схема расположения электрооборудования сети аварийного освещения в зоне 1.													
28	Схема расположения электрооборудования розеточной и силовой сети в зоне 1.													
29	Схема расположения сети ОВиК в зоне 1.													
30	Схема расположения электротехнических лотков в зоне 1.													
31	Схема расположения сетей дополнительного уравнивания потенциалов в зоне 1.													
32	Схема расположения электрооборудования сети освещения. Мезонин.													
33	Схема расположения электрооборудования сети аварийного освещения. Мезонин.													
34	Схема расположения электрооборудования розеточной и силовой сети. Мезонин.													
35	Схема расположения сети ОВиК. Мезонин.													
36	Схема расположения электротехнических лотков. Мезонин.													
37	Схема расположения сетей дополнительного уравнивания потенциалов. Мезонин.													
38	Корректировка электрической принципиальной схемы уравнивания потенциалов.													
Заказчик: Client:														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Кол.уч.</th> <th>Лист</th> <th>N док.</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">38</td> </tr> </tbody> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	38						
Стадия	Лист	Листов												
П	1	38												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">Исполнил</td> <td style="width: 30%;">Васильев М.Ю</td> <td style="width: 20%;">01.19</td> <td rowspan="2" style="width: 20%; text-align: center;"> Электрооборудование Ведомость рабочих чертежей основного комплекта </td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Мокров О.В.</td> <td>01.19</td> </tr> </tbody> </table>	Исполнил	Васильев М.Ю	01.19	Электрооборудование Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	Проверил	Мокров О.В.	01.19					
Исполнил	Васильев М.Ю	01.19	Электрооборудование Ведомость рабочих чертежей основного комплекта											
Проверил	Мокров О.В.	01.19												
		ООО "ВЕГА"												

Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Пояснительная записка

Рабочий проект (РП) электрооборудования складского здания разработан на основании Технического задания заказчика, Технических условий арендодателя и требований ПУЭ изд. 6 и 7, МГСН 2.06-99, СП 31-110-2003, ПТЭЭП и других нормативных документов.

Электроснабжение здания осуществляется от ВРУ-38.1 до распределительных щитов складского здания К38.

Надежность электроснабжения III. Система заземления TN-S.

В объем проекта входит электроосвещение помещения, розеточная и силовая электросеть, система уравнивания потенциалов.

Распределительные щиты установлены в зоне склада, а так же в пом.202

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками

Ртутный 230 АR-02 С(R) 380В с трансформаторами тока СТЗ/400/5 для секции 1

Ртутный 230 АR-02 С(R) 380В с трансформаторами тока СТЗ/400/5 для секции 2

Ртутный 230 АМ-03 5(7,5)А 380В с трансформаторами тока СТЗ/100/5 для секции 3.

Необходимые для монтажа материалы указаны в спецификации.

Выбор сечения кабелей (проводов) групповых и распределительных линий проводился в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1.3, п.п. 1.4.9, 7.1.33, СП31-110-2003 п.12 и ГОСТ 13109 п.п.5.2.

Оценка равномерности распределения нагрузок проводилась на основании требований СП31-110-2003 п.п.9.5.

В РП количество и места установки электроустановочных изделий, электроприемников и прокладки кабеля показаны на схемах расположения в соответствии с ТЗ заказчика.

Освещенность помещений рассчитывалась в дизайнпроекте магазина

Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Рекомендуемые минимальные степени защиты светильников, выключателей и розеток определены на основе состояния среды в местах их установки в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7.п.7.1.47, ГОСТ Р 50571.11.

Все электротехнические металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7.

Реализовать систему уравнивания потенциалов путем дополнительного присоединения сторонних проводящих частей, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания РЕ-проводниками к шине РЕ ЦУР. Все соединения РЕ проводников с металлическими частями производить болтами, предварительно опрессовать концы заземляющих проводников наконечниками из луженой меди.

Ответвление нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнить в распаечных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и промаркировать (наклейка ~220В).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Заказчик:
Client:

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ГИП	Мокров О.В.	01.19
Исполнил	Васильев М.Ю.	01.19
Проверил	Мокров О.В.	01.19

Электрооборудование

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО "ВЕГА"

С целью дополнительной защиты от прямого прикосновения в РП каждая групповая розеточная сеть защищена УЗО с уставкой срабатывания по току утечки 30мА. Все групповые сети защищены "противопожарным" УЗО с уставкой срабатывания по току утечки 300мА.

Групповые сети выполнить 3-х проводными кабелями марки ППГнгНФ с медными жилами и изоляцией не распространяющей горение.

Кабели прокладывать в трубе ПНД HFFR (трубы ПНД HFFR должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97) за подвесным потолком и за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), для крепления использовать нейлоновые хомуты и держатели труб (скобы).

При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке – не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями.

При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводок с защитными нулевыми проводниками и металлическими изделиями.

Соединения жил кабелей в коробках распаечных производить путем опрессовки гильзами из луженной меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже коробок распаечных обеспечить доступ к ним.

При монтаже щитов все аппараты расположить так, что бы через окна защитной панели четко видны надписи, указывающие значения номинального тока аппарата, уставки тока утечки на УЗО, положения «включено» и «отключено». При этом обеспечивается свободный доступ и ход приводов аппаратов.

Автоматические выключатели устанавливать только в цепях фазных проводов. Изоляцию с фазных проводников снимать таким образом, чтобы не было доступа к неизолированному участку жилы. Маркировку щитов выполнить в соответствии с требованиями ПТЭЭП.

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ изд.6, п. 1.1.29 изд. 7 при электромонтаже использовать проводники:

голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N);

желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника (PE);

других цветов - для обозначения фазных проводников (L1,L2,L3).

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Электрооборудование и материалы, принятые к монтажу, в том числе иностранного производства, должны быть сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РФ, а также в области пожарной безопасности (в соответствии с Перечнем, утвержденным ГУГПС МВД России) и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте. Трубы ПНД HF должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246.

Все электромонтажные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим разрешение на производство данных работ, квалификационную группу не ниже III с соблюдением действующих норм ПУЭ изд. 6 и 7, СНиП-3.05.06-85, а также правил техники безопасности.

При организации работ соблюдать требования Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001) и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм	Кол.уч.	Лист	# док	Подп.	Дата	Лист
						4

Таблица расчета нагрузок ЩО-1.1									
Наим. нагрузки		Установл. мощность	К-т спроса	К-т мощности		Расчетная мощность			Расч. ток
		$P_{уст}$ (кВт)	K_c	$\cos\phi$	$tg\phi$	P (кВт)	Q (кВАр)	S (кВА)	$I_{расч}$ (А)
Гр	1.1	0.775	1.00	0.85	0.62	0.78	0.48	0.91	
Гр	1.2	0.775	1.00	0.85	0.62	0.78	0.48	0.91	
Гр	1.3	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.4	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.5	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.6	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.7	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.8	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.9	0.930	1.00	0.85	0.62	0.93	0.58	1.09	
Гр	1.10	0.960	1.00	0.92	0.43	0.96	0.41	1.04	
Гр	1.11	0.960	1.00	0.92	0.43	0.96	0.41	1.04	
Гр	1.12	0.960	1.00	0.92	0.43	0.96	0.41	1.04	
Гр	1.13	0.960	1.00	0.92	0.43	0.96	0.41	1.04	
Гр	1.14	0.100	1.00	0.90	0.48	0.10	0.05	0.11	
Гр	1.15	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.16	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.17	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.18	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.19	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.20	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Гр	1.21	1.000	0.80	0.90	0.48	0.80	0.39	0.89	
Итого по щиту		19.00	0.93	0.88	0.53	17.60	9.39	19.95	30.35

Расчет нормативного тока утечки ЩО-1.1						Проверка условия		
Расчетный ток нагрузки, ИН, А	Нормативный ток утечки нагрузки, ИН, мА		Суммарная длина фазных проводников, м	Нормативный ток утечки кабеля, ИН, мА		\sum ИН, мА	\leq	ИУ/3, мА
	на 1А.	всего		на 1 м.	всего			
30.3	0,4	12,14	2665	0,01	26,65	38,79	<	100

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм Кол.уч. Лист # док Подп. Дата

Таблица расчета нагрузок ШИБП								
Наим. нагрузки	Установл. мощность	К-т спроса	К-т мощности		Расчетная мощность			Расч. ток
			Р _{уст} (кВт)	К _с	cosφ	tgφ	P (кВт)	
Гр А 1	0.027	1.00	0.92	0.43	0.03	0.01	0.03	
Гр А 2	0.040	1.00	0.92	0.43	0.04	0.02	0.04	
Гр А 3	0.734	1.00	0.92	0.43	0.73	0.31	0.80	
Гр А 4	0.352	1.00	0.92	0.43	0.35	0.15	0.38	
Гр А 5	0.096	1.00	0.92	0.43	0.10	0.04	0.10	
Гр А 6	0.070	1.00	0.92	0.43	0.07	0.03	0.08	
Гр А 7	0.066	1.00	0.92	0.43	0.07	0.03	0.07	
Гр А 8	0.045	1.00	0.92	0.43	0.05	0.02	0.05	
Гр А 9	0.013	1.00	0.92	0.43	0.01	0.01	0.01	
Гр А 10	0.083	1.00	0.92	0.43	0.08	0.04	0.09	
Гр А 11	0.076	1.00	0.92	0.43	0.08	0.03	0.08	
Гр А 12	0.070	1.00	0.92	0.43	0.07	0.03	0.08	
Гр А 13	0.100	0.50	0.85	0.62	0.05	0.03	0.06	
Гр А 14	0.500	0.50	0.85	0.62	0.25	0.15	0.29	
Гр А 16	5.500	0.50	0.85	0.62	2.75	1.70	3.24	
Итого по щиту	7.77	0.61	0.88	0.55	4.72	2.60	5.39	8.20

Расчет нормативного тока утечки ШИБП						Проверка условия		
Расчетный ток нагрузки, I _н , А	Нормативный ток утечки нагрузки, I _{УН} , мА		Суммарная длина фазных проводников, м	Нормативный ток утечки кабеля, I _{УН} , мА		Σ I _{УН} , мА	≤	I _{У/3} , мА
	на 1А	всего		на 1 м	всего			
8.2	0,4	3,28	920	0,01	9,20	12,48	<	33

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл

Лист

9

Таблица расчета нагрузок ЩР-1.1								
Наим. нагрузки	Установл. мощность	К-т спроса	К-т мощности		Расчетная мощность			Расч. ток
			cosφ	tgφ	P (кВт)	Q (кВАр)	S (кВА)	
Гр	Руст (кВт)	Kс	cosφ	tgφ	P (кВт)	Q (кВАр)	S (кВА)	Iрасч (А)
Гр 1	0.640	1.00	0.92	0.43	0.64	0.27	0.70	
Гр 2	0.576	1.00	0.92	0.43	0.58	0.25	0.63	
Гр 3	0.734	1.00	0.92	0.43	0.73	0.31	0.80	
Гр 4	0.224	1.00	0.92	0.43	0.22	0.10	0.24	
Гр 5	0.552	1.00	0.92	0.43	0.55	0.24	0.60	
Гр 6	0.768	1.00	0.92	0.43	0.77	0.33	0.83	
Гр 7	0.512	1.00	0.92	0.43	0.51	0.22	0.56	
Гр 8	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 9	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 10	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 11	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 12	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 13	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 14	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 15	2.400	0.90	0.90	0.48	2.16	1.05	2.40	
Гр 16	1.200	0.90	0.90	0.48	1.08	0.52	1.20	
Гр 17	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 18	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 19	1.500	0.90	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 20	1.500	0.90	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 21	1.500	0.90	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 22	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 23	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 24	1.250	0.90	0.90	0.48	1.13	0.54	1.25	
Гр 25	0.500	0.90	0.90	0.48	0.45	0.22	0.50	
Гр 26	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 27	0.800	0.90	0.90	0.48	0.72	0.35	0.80	
Гр 28	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 29	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 30	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 31	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 32	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 33	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 34	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 35	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 36	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 37	2.000	0.90	0.90	0.48	1.80	0.87	2.00	
Гр 38	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 39	3.400	0.90	0.90	0.48	3.06	1.48	3.40	
Гр 40	3.400	0.90	0.90	0.48	3.06	1.48	3.40	
Гр 41	3.400	0.90	0.90	0.48	3.06	1.48	3.40	
Гр 42	3.400	0.90	0.90	0.48	3.06	1.48	3.40	
Гр 43	3.000	0.90	0.90	0.48	2.70	1.31	3.00	
Гр 44	0.300	0.90	0.92	0.43	0.27	0.12	0.29	
Гр 45	0.300	0.90	0.92	0.43	0.27	0.12	0.29	
Гр 46	2.000	0.90	0.92	0.43	1.80	0.77	1.96	
Гр 47	0.300	0.90	0.92	0.43	0.27	0.12	0.29	
Гр 48	12.000	0.90	0.85	0.62	10.80	6.69	12.71	
Гр 49	12.000	0.90	0.85	0.62	10.80	6.69	12.71	
Гр 50	0.100	1.00	0.90	0.48	0.10	0.05	0.11	
Итого по щиту	102.86	0.90	0.89	0.51	92.98	47.57	104.44	158.87

Расчет нормативного тока утечки ЩР-1.1							
Расчетный ток нагрузки, ИН, А	Нормативный ток утечки нагрузки, ИУН, мА		Суммарная длина фазных проводников, м	Нормативный ток утечки кабеля, ИУН, мА		Проверка условия	
	на 1А.	всего		на 1 м.	всего	Σ ИУН, мА	≤ ИУ/3, мА
	158.9	0,4		63,55	2115	0,01	21,15

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл

Изм Колуч. Лист # док Подп. Дата

Лист 10

Таблица расчета нагрузок ЩР-1.2								
Наим. нагрузки	Установл. мощность	К-т спроса	К-т мощности		Расчетная мощность			Расч. ток
			Р _{ср} (кВт)	К _с	cosφ	tgφ	P (кВт)	
Гр 1	0.800	1.00	0.92	0.43	0.80	0.34	0.87	
Гр 2	0.320	1.00	0.92	0.43	0.32	0.14	0.35	
Гр 3	0.368	1.00	0.92	0.43	0.37	0.16	0.40	
Гр 4	0.672	1.00	0.92	0.43	0.67	0.29	0.73	
Гр 5	1.050	1.00	0.90	0.48	1.05	0.51	1.17	
Гр 6	1.050	1.00	0.90	0.48	1.05	0.51	1.17	
Гр 7	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 8	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 9	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 10	0.700	1.00	0.90	0.48	0.70	0.34	0.78	
Гр 11	0.700	1.00	0.90	0.48	0.70	0.34	0.78	
Гр 12	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 13	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 14	1.050	1.00	0.90	0.48	1.05	0.51	1.17	
Гр 15	1.050	1.00	0.90	0.48	1.05	0.51	1.17	
Гр 16	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 17	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 18	2.000	0.70	0.90	0.48	1.40	0.68	1.56	
Гр 19	1.350	1.00	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 20	1.350	1.00	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 21	1.350	1.00	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 22	0.400	1.00	0.90	0.48	0.40	0.19	0.44	
Гр 23	0.400	1.00	0.90	0.48	0.40	0.19	0.44	
Гр 24	0.400	1.00	0.90	0.48	0.40	0.19	0.44	
Гр 25	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 26	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 27	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 28	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 29	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 30	0.800	0.90	0.90	0.48	0.72	0.35	0.80	
Гр 31	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 32	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 33	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 34	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 35	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 36	3.500	0.90	0.90	0.48	3.15	1.53	3.50	
Гр 37	1.000	0.90	0.90	0.48	0.90	0.44	1.00	
Гр 38	1.600	0.90	0.90	0.48	1.44	0.70	1.60	
Гр 39	1.350	1.00	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Гр 40	1.350	1.00	0.90	0.48	1.35	0.65	1.50	
Итого по щиту	56.24	0.87	0.90	0.48	49.01	23.64	54.42	82.78

Расчет нормативного тока утечки ЩР-1.2							
Расчетный ток нагрузки, I _н , А	Нормативный ток утечки нагрузки, I _{УН} , mA		Суммарная длина фазных проводников, м	Нормативный ток утечки кабеля, I _{УН} , mA		Проверка условия	
	на 1А.	всего		на 1 м.	всего	∑ I _{УН} , mA	≤ I _{У/3} , mA
82.8	0,4	33,11	1570	0,01	15,70	48,81	< 100

Согласовано

Взам. инв. №

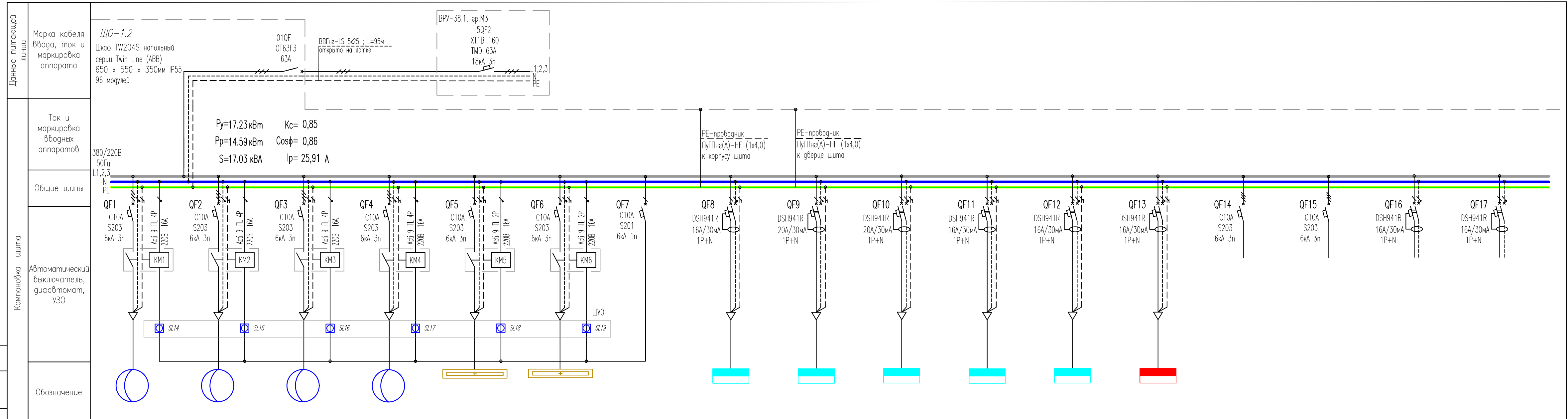
Подп. и дата

Инев. № подл

Изм Кол.уч. Лист # год Подп. Дата

Лист

11



Марка кабеля вид и способ прокладки	ВВГнг-LS 5x2,5 существующая	ВВГнг-LS 5x2,5 существующая	ВВГнг-LS 5x2,5 существующая	ППГнг(А)-HF 5x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x10 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x10 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x10 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x10 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x10 в ПНД HFFR 20мм	ППГнг(А)-HF 3x2,5 в ПНД HFFR 20мм				
Потребитель, электр.уст. изделие	Рабочее освещение зоны склада Линия 14	Рабочее освещение зоны склада Линия 15	Рабочее освещение зоны склада Линия 16	Рабочее освещение зоны склада Линия 17	Рабочее освещение подзарядной Линия 18	Рабочее освещение подзарядной Линия 19	Управление освещением	Питание малого пресса	Подзарядка уборочных машин	Подзарядка уборочных машин	Подзарядка погрузчиков	Подзарядка погрузчиков	Розетки склада	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Прим.																	
N*P, Вт	6*155	6*155	6*155	3*155	9*45	6*45											
Pу, кВт	0,930	0,930	0,930	0,465	0,405	0,270	0,100	2,200	3,000	3,000	2,000	2,000	1,000				
Cos φ	0,85	0,85	0,85	0,85	0,92	0,92	0,90	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,90				
Ток, А	1,66	1,66	1,66	0,83	2,00	1,33	0,51	11,76	16,04	16,04	10,70	10,70	5,05				
Длина линии, м	105	100	100	70	105	105	200	200	180	180	210	210	35				
Номер группы	Гр.2.1	Гр.2.2	Гр.2.3	Гр.2.4	Гр.2.5	Гр.2.6	Гр.2.7	Гр.2.8	Гр.2.9	Гр.2.10	Гр.2.11	Гр.2.12	Гр.2.13				
Номер линии	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1	L3	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3				

Оценка равномерности распределения установленной нагрузки по фазам
 $I_{L1} = 30,3 \text{ A}$
 $I_{L2} = 32,6 \text{ A}$
 $I_{L3} = 28,8 \text{ A}$
 Несимметричность нагрузок
 $(32,6 - 28,8) / 32,6 * 100 = 11,6\% < 15\%$

При монтаже щита все аппараты следует располагать так, чтобы через окна защитной панели были четко видны надписи, указывающие значения номинального тока аппарата, уставки тока утечки на УЗО, положения «включено» и «отключено». При этом обеспечивался свободный доступ и ход приводов аппаратов. Снимать изоляцию с фазных проводников необходимо таким образом, чтобы после присоединения к клемме аппарата не было доступа к неизолированному участку жилы. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводков с защитными проводниками и металлическим корпусом щита. Подключение к аппаратам и шинам должно производиться одножильными проводниками или многожильными с опрессовкой концов наконечниками из луженой меди. К зажиму аппаратов подключать не более двух проводников, к зажиму шин PE и N не более одного. Ввод кабелей и проводков в электрощит выполнять через сальниковые уплотнения. Маркировку щита выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями электротехнических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других правил и норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех требований, указанных в проекте.

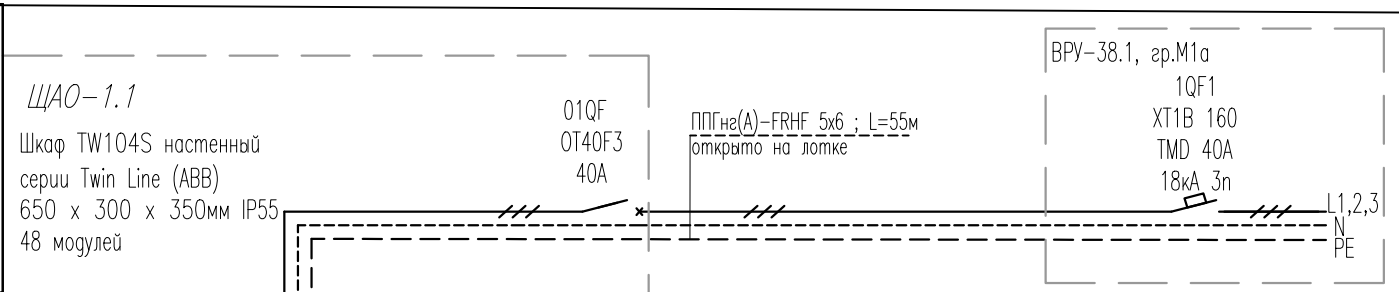
Главный инженер проекта

Макров О.В.

Заказчик:					
Client:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Электроборудование				Стадия	Лист
				П	16
Расчетная однолинейная схема ЩО-1.2				ООО "ВЕГА"	

Данные питающей линии

Марка кабеля ввода, ток и маркировка аппарата



При монтаже щита все аппараты следует располагать так, чтобы через окна защитной панели были четко видны надписи, указывающие значения номинального тока аппарата, уставки тока утечки на УЗО, положения «включено» и «отключено». При этом обеспечивался свободный доступ и ход приводов аппаратов. Снимать изоляцию с фазных проводников необходимо таким образом, чтобы после присоединения к клемме аппарата не было доступа к неизолированному участку жилы. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводок с защитными проводниками и металлическим корпусом щита. Подключение к аппаратам и шинам должно производиться одножильными проводниками или многожильными с опрессовкой концов наконечниками из луженой меди. К зажиму аппаратов подключать не более двух проводников, к зажиму шин РЕ и N не более одного. Ввод кабелей и проводов в электрощит выполнять через сальниковые уплотнения. Маркировку щита выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7.

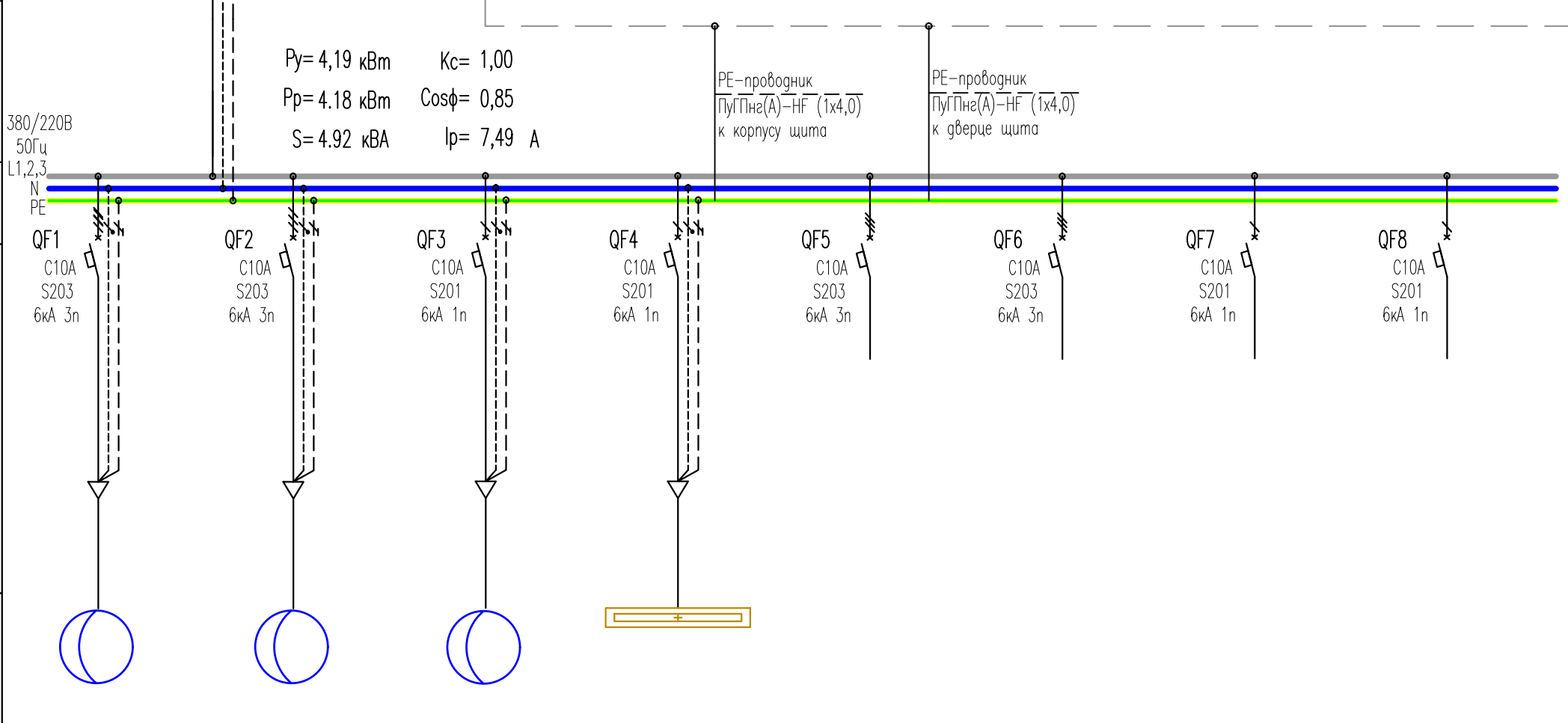
Ток и маркировка вводных аппаратов

Общие шины

Компонентка щита

Автоматический выключатель, дифавтомат, УЗО

Обозначение



Марка кабеля вид и способ прокладки	ППГнз(А)-FRHF 5x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 5x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм				
Потребитель, электр. изделие	Аварийное\дежурное освещение зоны склада Линия 1	Аварийное\дежурное освещение зоны склада Линия 2	Аварийное\дежурное освещение зоны склада Линия 3	Аварийное\дежурное освещение подзарядной Линия 4	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Прим.								
N*Ру, Вт	12*155+10	12*155	2*155+10	3*45				
Ру, кВт	1,870	1,860	0,320	0,135				
Cos φ	0,85	0,85	0,85	0,92				
Ток, А	3,35	3,33	1,71	0,67				
Длина линии, м	145	175	160	50				
Номер группы	Гр А1	Гр А2	Гр А3	Гр А4				
Номер линии	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1	L2				

Оценка равномерности распределения установленной нагрузки по фазам

L1= 8,4 А

L2= 7,4 А

L3= 6,7 А

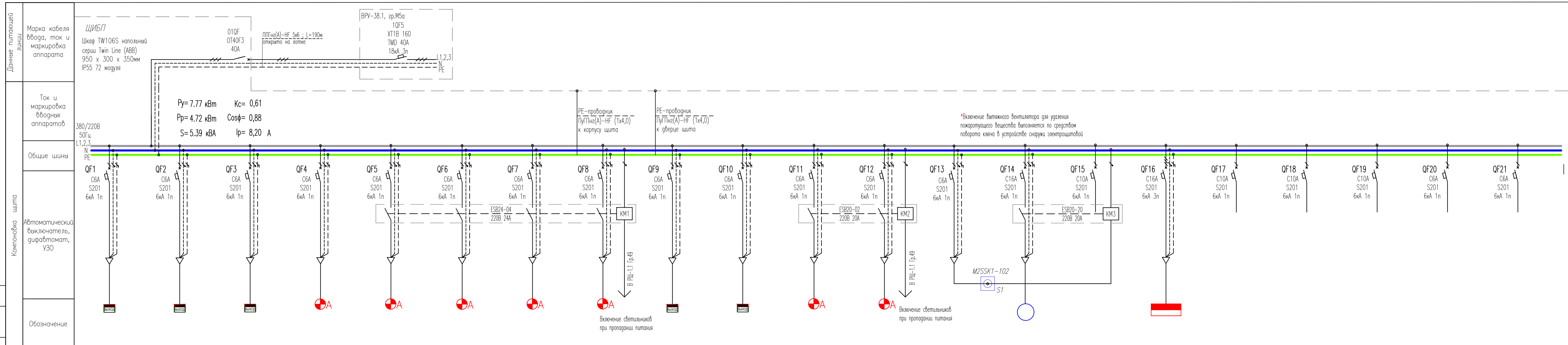
Несимметричность нагрузок

$(8,4-6,7)/8,4*100=20,2\% < 25\%$

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями электротехнических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других правил и норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех требований, указанных в проекте.

Главный инженер проекта Мокров О.В.

Заказчик: Client:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
		ГИП	Мокров О.В.		01.19
		Исполнил	Васильев М.Ю.		01.19
		Проверил	Мокров О.В.		01.19
Электрооборудование				Стадия	Лист
				П	18
Расчетная однолинейная схема ЩАО-1.1				ООО "ВЕГА"	



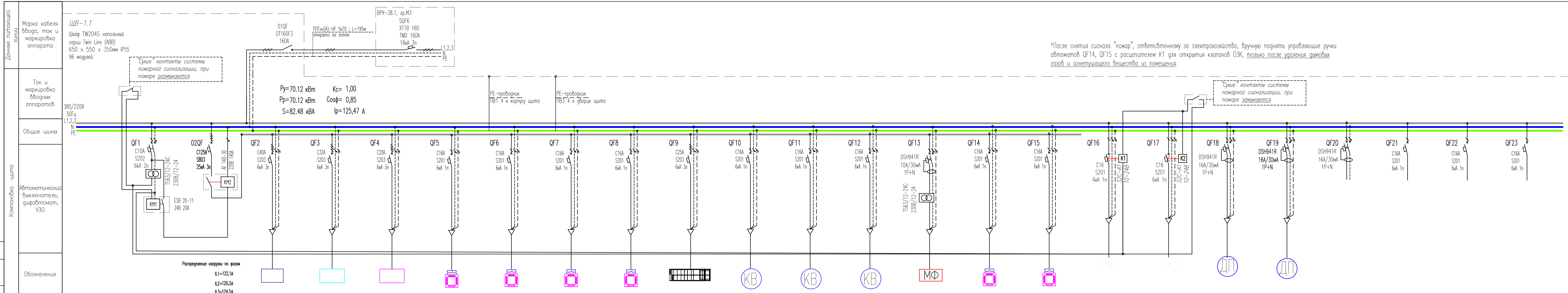
Марка кабеля вид и способ прокладки	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 3x2,5 в ПНД HFFR 20мм	ППГнз(А)-FRHF 5x2,5 в ПНД HFFR 20мм						
Потребитель, электр. изделие	Эвакуационные указатели мезонина	Эвакуационные указатели мезонина	Эвакуационные указатели мезонина	Аварийные светильники лестниц	Аварийные светильники пом.201-203, 213, технические коридоры	Аварийные светильники пом.207-209	Аварийные светильники пом.210-212	Аварийные светильники пом.206, 214	Эвакуационные указатели 1го этажа	Эвакуационные указатели 1го этажа	Аварийные светильники пом.107, 112-114	Аварийные светильники пом.101-104, 107	*Управление включением вытяжного вентиллятора	Питание вытяжного вентиллятора	Резерв	Питание ЩАУ	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Прим.																						
N*Pu, Вт	2*6,7+4*3,2	3*6,7+6*3,2	3*6,7+6*3,2	11*32	11*5,8+8*4	9*5,8+4*4	10*5,8+4*4	7*5,8+4	4*3,2	6,7+5*3,2+2*30	13*5,8	12*5,8										
Pу, кВт	0,027	0,040	0,734	0,352	0,096	0,070	0,066	0,045	0,013	0,083	0,076	0,070	0,100		0,500							
Cos φ	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,85		0,85							
Ток, А	0,13	0,20	3,63	1,74	0,47	0,35	0,33	0,22	0,06	0,41	0,38	0,35	0,53		2,67							
Длина линии, м	30	95	105	120	90	85	90	85	20	45	60	50	15		10							
Номер группы	Гр А1	Гр А2	Гр А3	Гр А4	Гр А5	Гр А6	Гр А7	Гр А8	Гр А9	Гр А10	Гр А11	Гр А12	Гр А13		Гр А14							
Номер линии	L1	L2	L3	L1	L2	L2	L2	L1	L1	L2	L3	L1	L2		L2							

Оценка равномерности распределения установленной нагрузки по фазам
 $I_{L1} = 12,3 \text{ A}$
 $I_{L2} = 12,2 \text{ A}$
 $I_{L3} = 13,9 \text{ A}$
 Несимметричность нагрузок
 $(13,9-12,2)/13,9*100 = 12,5\% < 15\%$

При монтаже щита все аппараты следует располагать так, чтобы через окна защитной панели были четко видны надписи, указывающие значения номинального тока аппарата, уставки тока утечки на УЗО, положения «включено» и «отключено». При этом обеспечивался свободный доступ и ход приводов аппаратов. Снимать изоляцию с фазных проводников необходимо таким образом, чтобы после присоединения к клемме аппарата не было доступа к неизолированному участку жилы. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводок с защитными проводниками и металлическим корпусом щита. Подключение к аппаратам и шинам должно производиться одножильными проводниками или многожильными с опрессовкой концов наконечниками из луженой меди. К зажиму аппаратов подключать не более двух проводников, к зажиму шин PE и N не более одного. Ввод кабелей и проводов в электрощит выполнять через сальниковые уплотнения. Маркировку щита выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями электротехнических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других правил и норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех требований, указанных в проекте.
 Главный инженер проекта Мокров О.В.

Заказчик: Client:					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
	ГИП	Мокров	О.В.		01.19
	Исполнил	Васильев	М.Ю.		01.19
	Проверил	Мокров	О.В.		01.19
Электроборудование Electrical equipment					
Расчетная однолинейная схема ЩИБП Electrical scheme					
			Стация	Лист	Листов
			П	19	
ООО "BEFA"					



*После снятия сигнала "пожар", ответственному за электрохозяйство, вручную поднять управляющие ручки автоматов QF14, QF15 с расцепителем К1 для открытия клапанов ОЗК, только после удаления дымовых газов и огнетушащего вещества из помещения

Распределение нагрузки по фазам

IL1=122,1А
IL2=120,3А
IL3=124,5А

Марка кабеля вид и способ прокладки	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 5x4 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 5x4 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 5x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x1,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-FRHF 3x1,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		ППГнз(А)-HF 3x2,5 в ПНД НФРР 20мм		
	Потребитель, электрост. изделие	Управление отключением при пожаре	Система ОВК	Наружный блок VRV DAIKIN RXYQ20T	Наружный блок кондиционера КННА350CFAN3	Наружный блок кондиционера FDC400KXZE1	Система ОВК K1.4-1.6	Система ОВК K1.1-1.3	Система ОВК K1.7-1.9	Система ОВК K1.10, K3	Вентиляционная машина	Питание канальных вентиляторов пом. 201, 203	Питание канальных вентиляторов пом. 207, 210	Питание канальных вентиляторов пом. 206	Система ОВК K4	Система ОВК K5.1-5.4	*Питание огнезадерживающих клапанов 1го этажа. При пожаре закрываются.	*Питание огнезадерживающих клапанов мезонина. При пожаре закрываются.	Дренажные помпы 1й этаж	Дренажные помпы мезонина	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв					
Прим.																													
N*Pу, Вт							2*121+41	41+92+95	3*121	41+2840		106+52	4*52	450+120		4*310	2*50	12*50	6*100	4*100									
Pу, кВт	0,030	68,39	18,50	17,30	10,96	0,283	0,228	0,363	2,881		12,87	0,158	0,208	0,507	2,840	1,240	0,100	0,600	0,400										
Cos φ	0,90	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85		0,85	0,85	0,85	0,507	0,85	0,85	0,85	0,600	0,85	0,85									
Ток, А	0,05	122,39	33,11	30,96	19,61	1,51	1,22	1,94	15,41		23,03	0,84	1,11	2,71	6,63	0,53	3,21	3,21	2,14										
Длина линии, м	20	5	40	40	80	45	35	30	30		30	40	65	65	95	20	110	85	120										
Номер группы	Гр 1-0В	M1	Гр 2-0В	Гр 3-0В	Гр 4-0В	Гр 5-0В	Гр 6-0В	Гр 7-0В	Гр 8-0В		Гр 9-0В	Гр 10-0В	Гр 11-0В	Гр 12-0В	Гр 13-0В	Гр 14-0В	Гр 15-0В	Гр 16-0В	Гр 17-0В	Гр 18-0В	Гр 19-0В								
Номер линии	L1	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L3	L2	L2	L3		L1,L2,L3	L3	L2	L2	L1	L1	L2	L3	L1										

Оценка рабномерности распределения установленной нагрузки по фазам
IL1=124,9А
IL2=123,5А
IL3=127,7А
Несимметричность нагрузок
(127,7-123,5)/127,7*100=2,2% < 15%

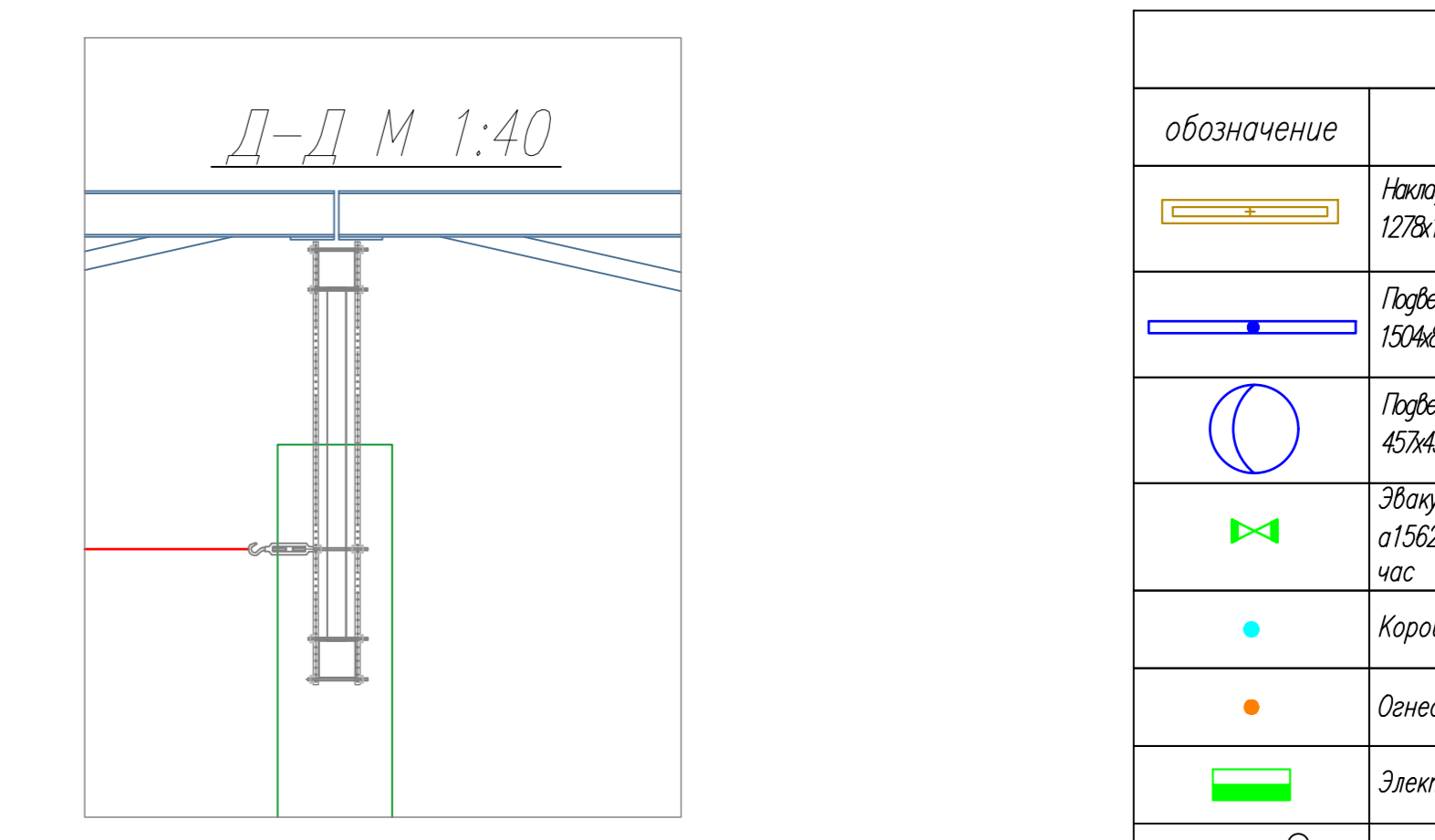
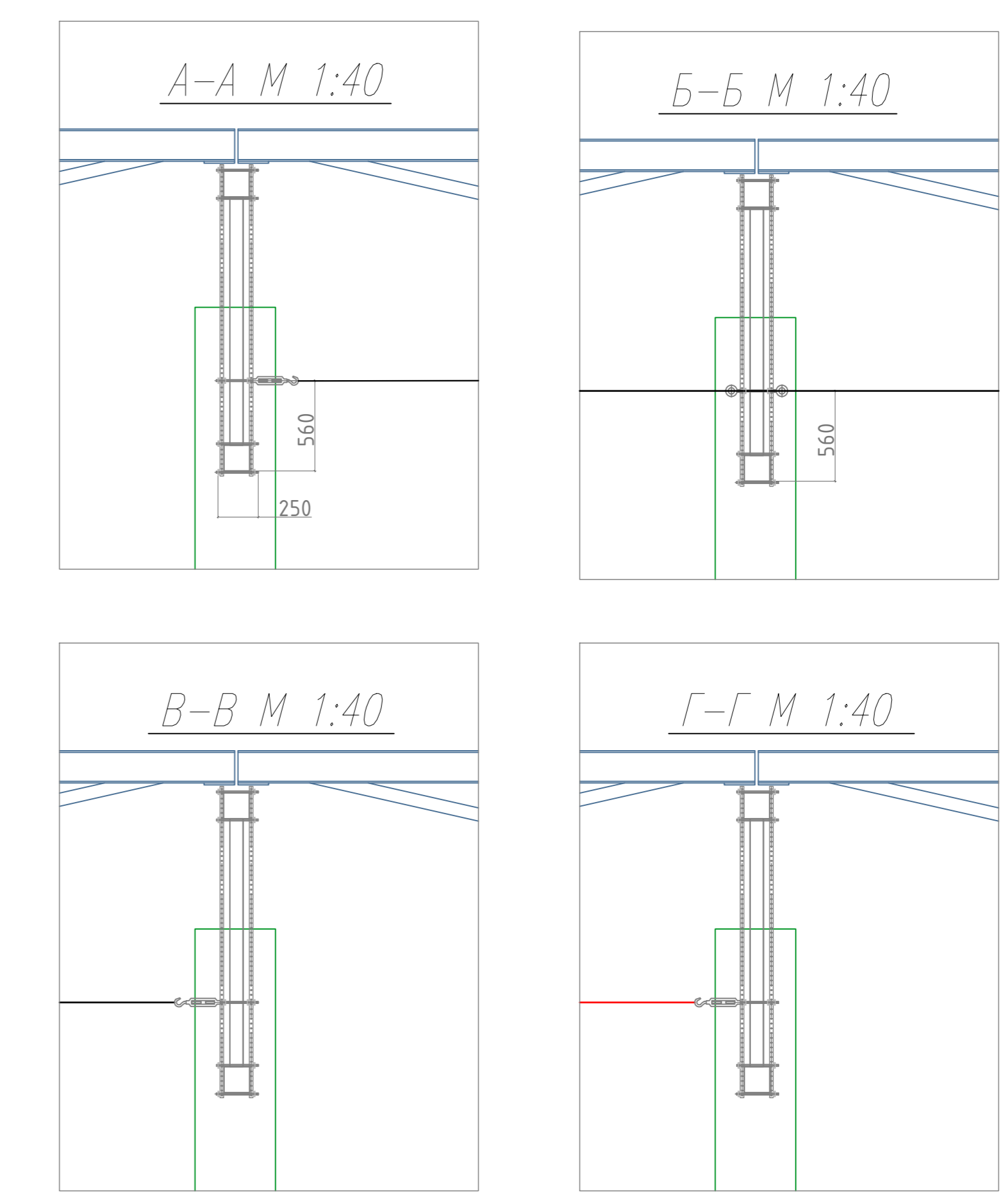
При монтаже щита все аппараты следует располагать так, чтобы через окна защитной панели были четко видны надписи, указывающие значения номинального тока аппарата, уставки тока утечки на УЗО, положения «включено» и «отключено». При этом обеспечивался свободный доступ и ход приводов аппаратов. Снимать изоляцию с фазных проводников необходимо таким образом, чтобы после присоединения к клемме аппарата не было доступа к незаизолированному участку жилы. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводок с защитными проводниками и металлическим корпусом щита. Подключение к аппаратам и шинам должно производиться одножильными проводниками или многожильными с опрессовкой концов наконечниками из луженой меди. К зажиму аппаратов подключать не более двух проводников, к зажиму шин РЕ и N не более одного. Ввод кабелей и проводов в электрощит выполнять через сальниковые уплотнения. Маркировку щита выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ, изд. 7.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями электротехнических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других правил и норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех требований, указанных в проекте.

Главный инженер проекта
Мокров О.В.

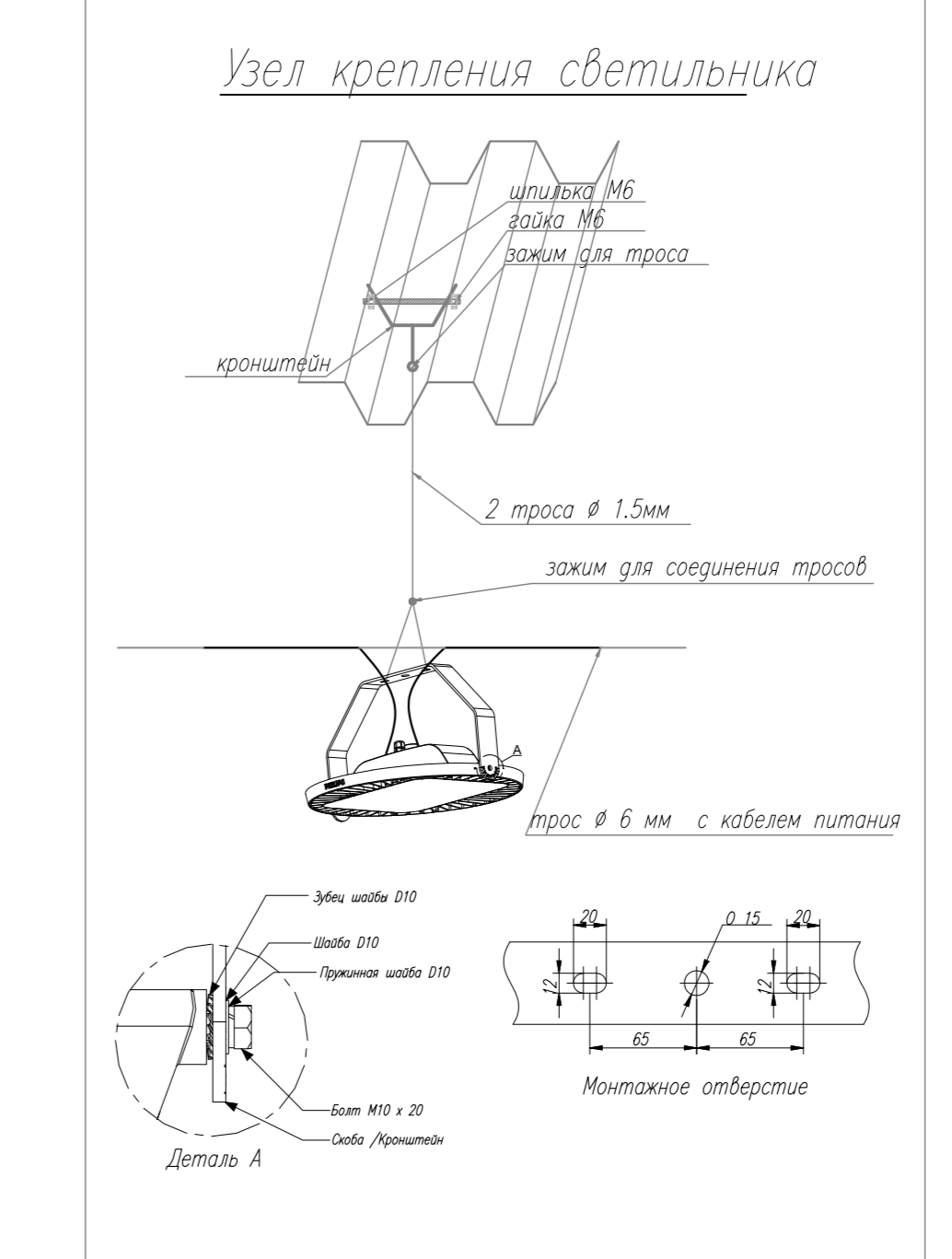
Изм.		Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Client:		
Электроборудование							Стация	Лист	Листов
Исполнил Проверил							П	22	
Расчетная однолинейная схема ЩР-1.2							ООО "ВЕГА"		

N пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, кв. м. Area, sq.m.
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Гамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Корфе-пойнт - Гардероб Coffee Point - Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80



Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Нижний герметизированный светильник АЭС/ОП, ЕЭС LED 1200 500K 4500м, 120x120x10мм IP65, 45Вт, арт. 108800000, (Обетке Ванюшки) с защитным экраном	18
	Поробко аварийный светильник ИП1200 LED500/840 PSU L1500, 4000K, 6000мм, 150x450x100мм IP65, 48Вт, арт. 910500463338 (ННЛРС) с защитным экраном	60
	Поробко аварийный светильник ИР989 LED1200/М PSU NB EN, 4000K, 20000мм, 45x45x100мм IP65, 15Вт, арт. 911401843589 (ННЛРС)	99
	Эвакуационный светильник BS-EVERON-S1-S1-INC02, 9,2Вт, IP65, арт. 015620 (белый свет), режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	1
	Коробка расчетная, от IP44	5
	Одностойковая монтажная коробка (E160)	4
	Электрошнур	
	Кабель трехжильный, прокладываемый в трубе	
	Переход кабеля на более низкую отметку	

1. Заменить существующие электрические сборки ЩО-1.1, ЩО-1.2, ЩО-1.5, ЦАО-1.1, РЩ-1.1, на новые согласно настоящему проекту.
2. Вместо существующих светильников склада, установить новые, подключить на существующие линии питания светильников (Линия 1-Линия 12), лишние концы кабельных линий находящихся в осях В-Г-Д демонтировать. Кабельные линии подключить в новые электрические сборки согласно настоящему проекту.
3. Светильники зоны разгрузки заменить на новые, кабельные линии проложить заново до щита ЩО-1.2. Существующие кабельные линии для светильников зоны разгрузки демонтировать до электрического щита РЩ-1.3 (автоматы QF28-QF31). Существующие светильники зоны разгрузки демонтировать.
4. Демонтировать все существующие аварийные светильники. Вместо них подключить новые светильники освещения склада новыми кабелями по новому лотку до щита ЩО-1.1. **ВНИМАНИЕ!** Подразрядку, работы по переподключению светильников аварийного освещения и трасс аварийных светильников выполнять совместно с инженерной службой Арендодателя, расключить светильники соседнего арендатора в щит соседнего арендатора согласно зонам эксплуатации. Работы по переподключению кабельных трасс соседнего арендатора возложить на Арендодателя.
5. Установить новые светильники коридора в осях К-К/Л, кабели освещения для светильников коридора в осях К-К/Л проложить до щита ЩО-1.2.
6. Установить новые светильники в помещении для позарядки аккумуляторных батарей, кабели освещения проложить до щита ЩО-1.2.

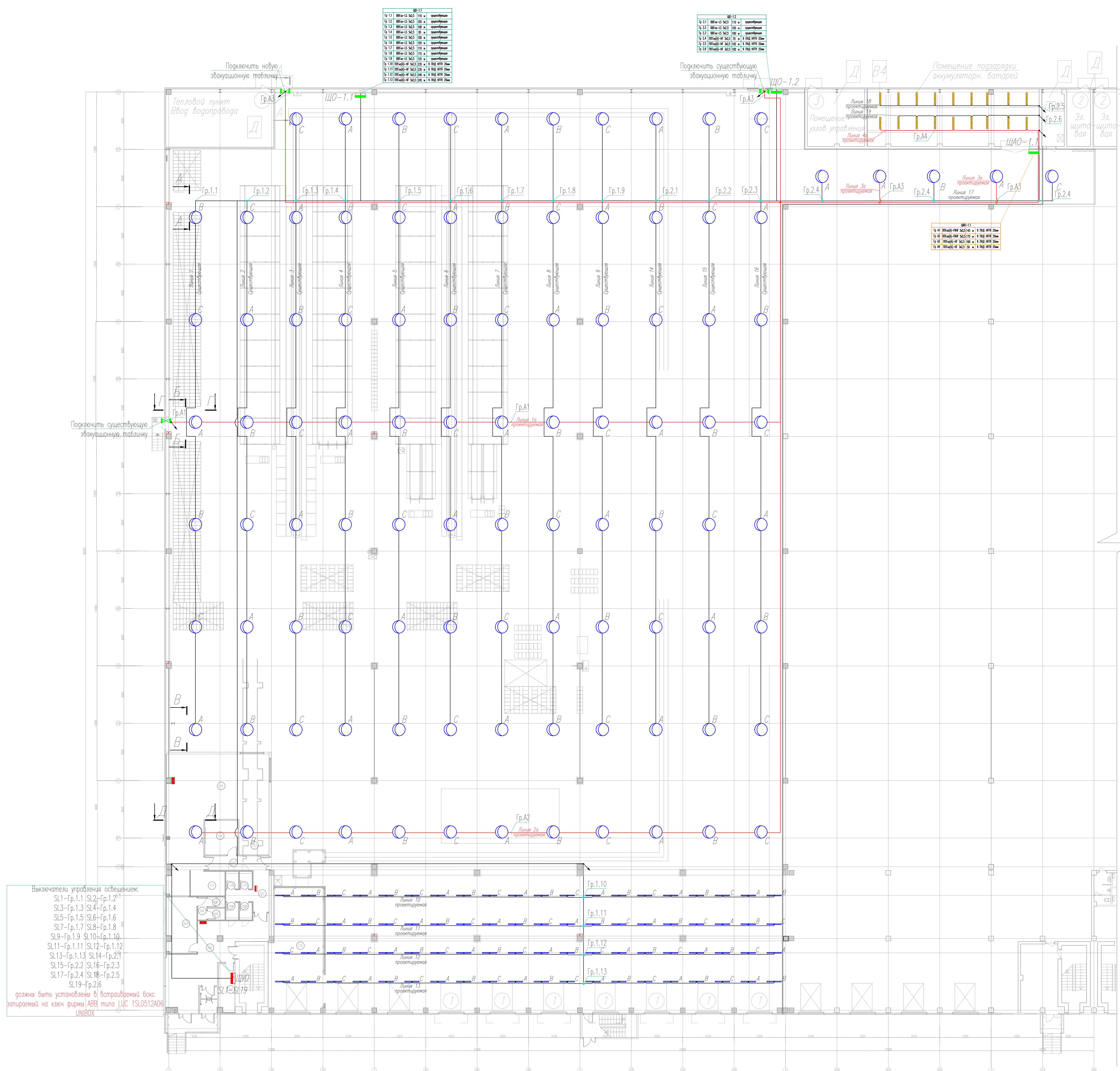


Кабели аварийных и противопожарных групп прокладывать в трубе гофрированной ПНД ННФР, в закрытых лотках со стеной огнестойкости R60. При раскладке использовать коробки монтажные огнестойкие для пожароопасных зон с клеммами из жаропрочной керамики. Все кабельные и крепежные элементы (муфты, хомуты, скобы, анкера и т.п.) должны обеспечивать работоспособность огнестойкого кабеля в условиях пожара до 100м в соответствии с ГОСТ 53316-2009.

Обозначить светильники аварийного освещения желтой буквой «Я» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Все эвакуационные знаки должны быть с изоляционным базисом чашки в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001, знаки должны быть с внутренней постоянно включенной подсветкой, средняя яркость люминофорами светового указателя должна быть не менее 200 кд/м2.

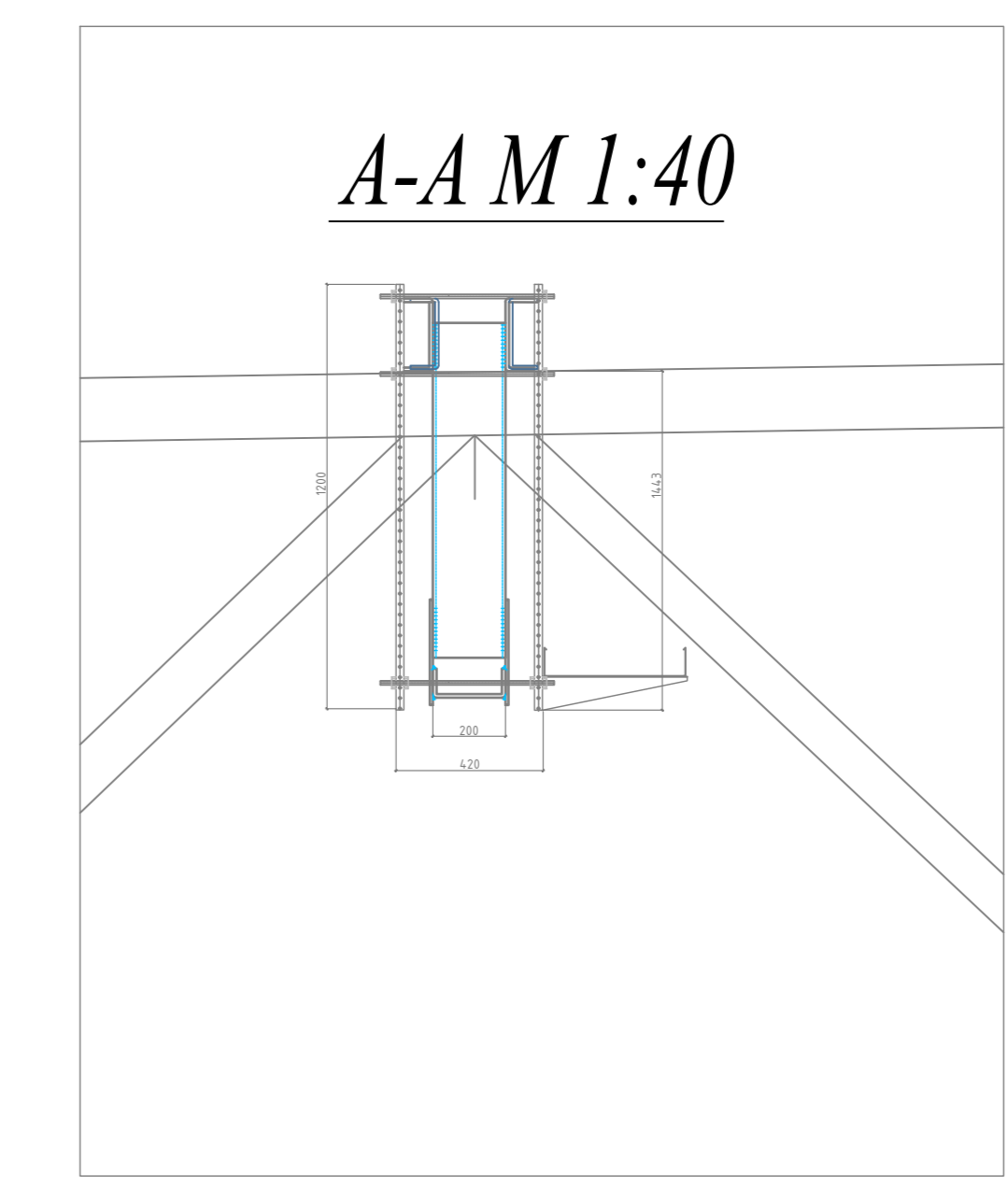
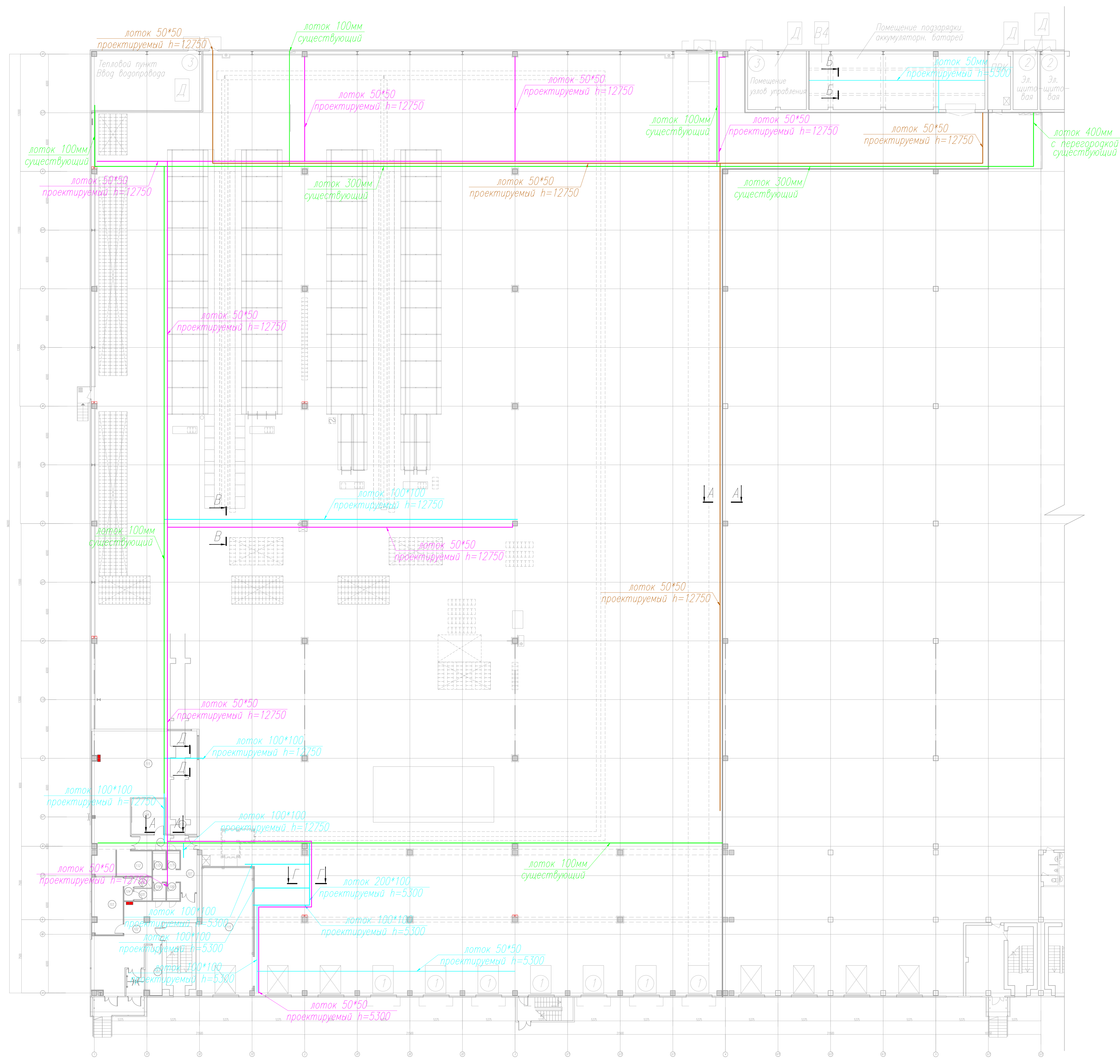
Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «сборочную зону» на полу помещения с применением износостойкой полиса или краски красного цвета. Отвечать наивысшего защитного пробоудника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в расцепных коробках. Тип электротрасс пропускать в проекте с защитными шторами и промаркировать (наклейка ~220В). Электроснабжение муфталирирования выполнять от электротрасс отдельной линией. Установить специальный разъем (розетка) красного цвета с обозначением «Голова для звуковой аппаратуры». ИБП должен быть либо в едином корпусе, либо в корпусе с вентиляцией для аккумуляторов и блока ИБП, исключая доступ неавторизированного персонала. Дополнительные требования к монтажу и типу ИБП в руководстве по проектированию. Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (стену горючести КМ1 по ОФ3 123), за обшивкой стен (стену горючести КМ1 по ОФ3 123) - в трубе гофрированной ПНД НФ, для крепления использовать металлические хомуты и удерживать трубу - в трубе жесткой ПНД НФ. При пересечении проводов и кабелей в трубопроводах расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке - не менее 100 мм. Исключить прокладку кабелей в вентиляционных каналах и шахтах и собственную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводов с защитными нулевыми пробоудниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках расцепки производить путем опрессовки гильзами из алюминия, латунной или нержавеющей стали. При монтаже кабелей в распределительных коробках обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, кодами или кабельными наконечниками из алюминия меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящихся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного пробоудника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Экспликация помещений				Экспликация помещений		
Лист	Код	Лист	В. изм.	Лист	Дата	Дата
01	01	01	01	01	01	01
Электротехническое				Страна	Лист	Листов
				п	23	
Исполнитель				000 "БЕТА"		
Проверка						

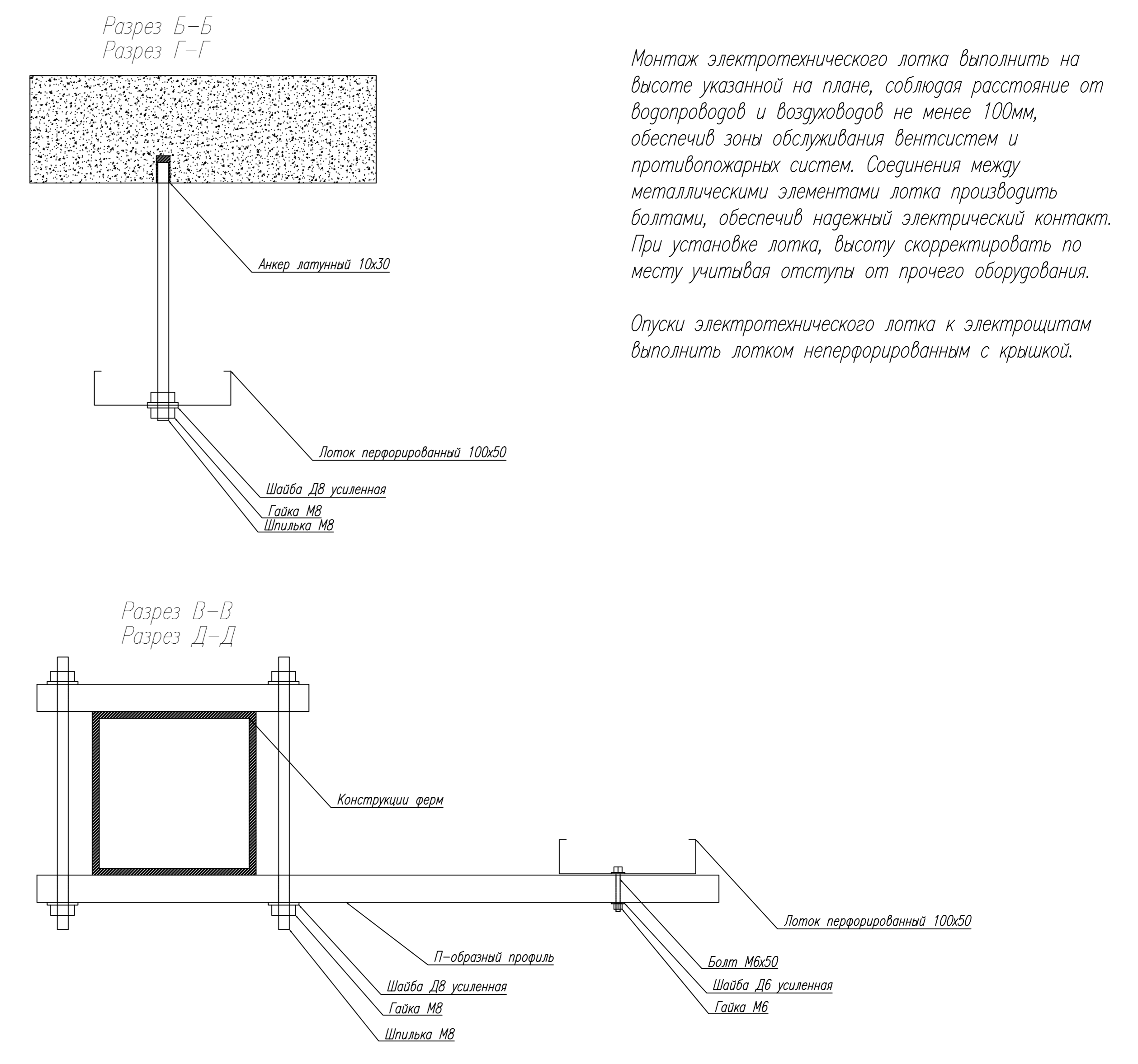


- Включатели управления освещением:
- SL1-Гр.1.1 SL2-Гр.1.2
 - SL3-Гр.1.3 SL4-Гр.1.4
 - SL5-Гр.1.5 SL6-Гр.1.6
 - SL7-Гр.1.7 SL8-Гр.1.8
 - SL9-Гр.1.9 SL10-Гр.1.10
 - SL11-Гр.1.11 SL12-Гр.1.12
 - SL13-Гр.1.13 SL14-Гр.2.1
 - SL15-Гр.2.2 SL16-Гр.2.3
 - SL17-Гр.2.4 SL18-Гр.2.5
 - SL19-Гр.2.6
- должны быть установлены встраиваемый блок управления на ключ фирмы АBB типа LUC TSL0512A06 UNIBOX

N пом. / Number	Наименование помещения / Premise Name	Площадь, кв. м. / Area, sq.m.
101	Комната охраны / Security Room	8,3
102	Вестибюль / Hall	23,7
103	Комната водителей / Room for drivers	18,1
104	Тамбур / Tambour	2,1
105	Туалет / Toilet	2,1
106	Душевая / Shower	1,9
107	Коридор / Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 / Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 / Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 / Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 / Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната / Printer Room	8,6
113	Холодильная - Гардероб / Coffee Point - Wardrobe	11,1
114	Переоборудованная / Boardroom	12,4
115	Офис / Office	98,5
116	Помещение утилизации тары / Recycling Room	
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ / TOTAL AREA		100,80



Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Лоток не перфорированный ДКС 35103 200x100x0,8 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35524 для силовых кабелей	10м.
	Лоток не перфорированный ДКС 35101 100x100x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35522 для силовых кабелей	75м.
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для силовых кабелей	55м.
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для слаботочных кабелей	245м.
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для кабелей аварийного освещения	165м.



Монтаж электротехнического лотка выполнять на высоте указанной на плане, соблюдая расстояние от водопроводов и воздуховодов не менее 100мм, обеспечить зоны обслуживания вентсистем и противопожарных систем. Соединения между металлическими элементами лотка производить болтами, обеспечить надежный электрический контакт. При установке лотка, высоту скорректировать по месту учитывая отступы от прочего оборудования.

Опуски электротехнического лотка к электрощитам выполнять лотком неперфорированным с крышкой.

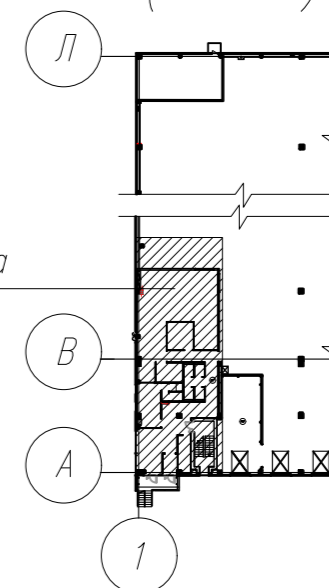
Заказчик					Состав			
Имя	Код	Лист	№ док.	Получено	Дата	№	Лист	Листов
Исполн	Возильев М.В.	01.19				01.19	25	
Подобр	Мороз О.В.	01.19						

Составлено: _____
Лист № _____
Листов в плане _____

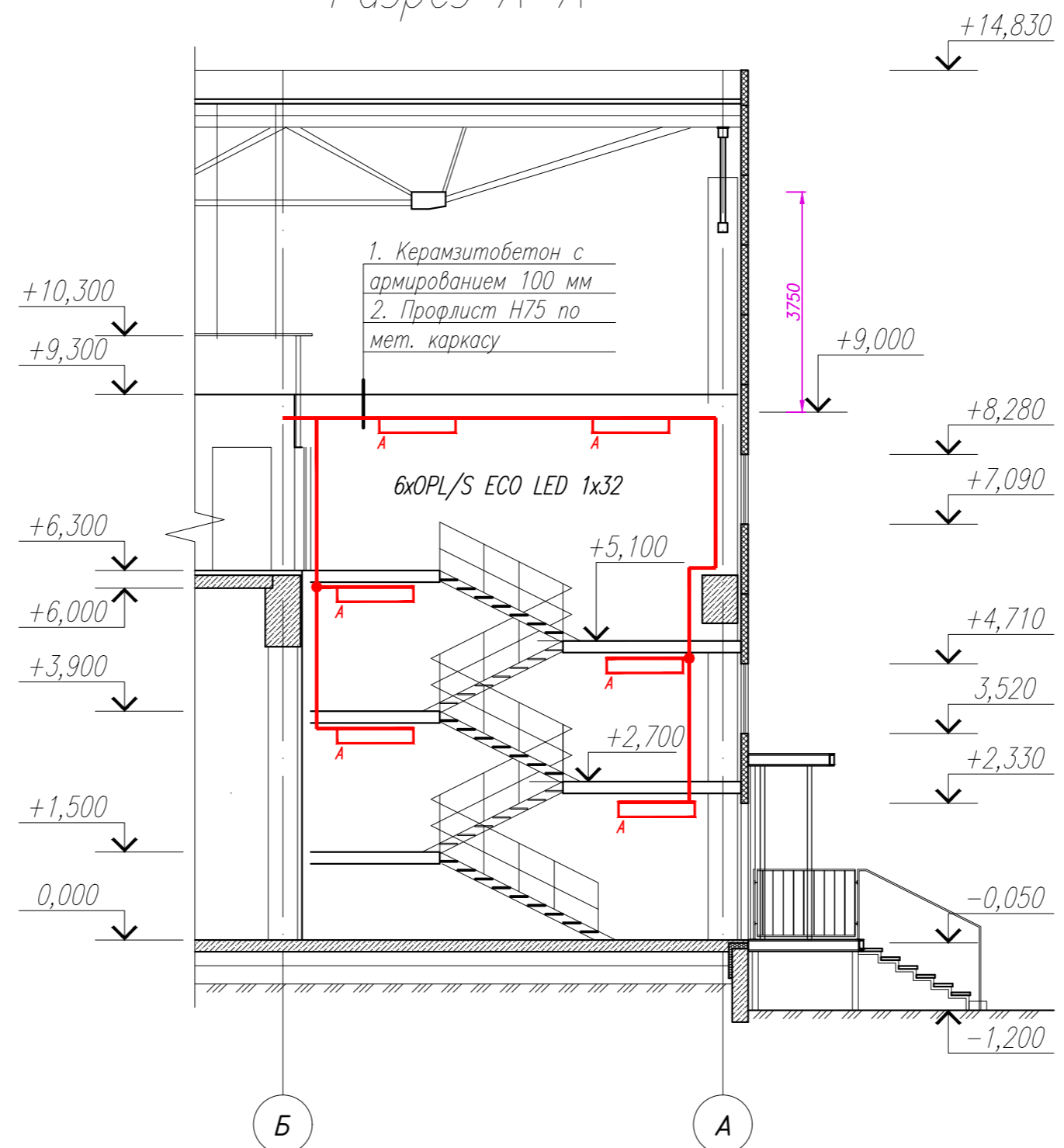
№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, м² Area, sq.m
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Кафе-пауза - Гардероб Coffee Point - Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тора Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)

Фрагмент плана
на отм. 0,000
(зона 1)



Разрез А-А



ЩР-1,2					
Гр 1	ППГне(А)-HF 3x1,5	70 м	6 ПНД	НФFR	20мм
Гр 2	ППГне(А)-HF 3x1,5	55 м	6 ПНД	НФFR	20мм
Гр 3	ППГне(А)-HF 3x1,5	60 м	6 ПНД	НФFR	20мм
Гр 4	ППГне(А)-HF 3x1,5	75 м	6 ПНД	НФFR	20мм

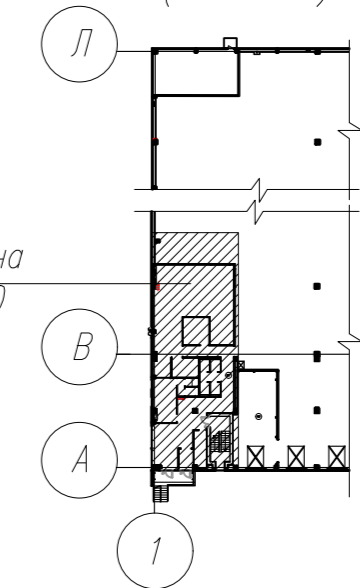
Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Встраиваемая светодиодная панель с оптоволоконным рассеивателем OPL/R ECO LED 595 3000K, 32Вт, 595x295x67мм, IP-20, "Световые технологии", арт.1028000960	67
	Накладная светодиодная панель с оптоволоконным рассеивателем OPL/S ECO LED 600 4000K, 32Вт, 625x1040mm, IP-20, "Световые технологии", арт.1028000990, режим работы - постоянный, работа от гарантированной линии электропитания Арендодателя	Итого на плане не менее
	Настенный светодиодный светильник ДПО 3010, 4500К, 8 Вт, IP-54, "ТЭК", арт.ДР00-3010-8-4500-К01	7
	Светильник аварийного освещения, Белый свет Белый свет BS-0837A-10-11-ELOM, 5,8 Вт, IP20, режим работы - включение при пропадании питания, работа от гарантированной линии электропитания Арендодателя	25
	Светильник аварийный центрального питания URAN 6500-4 LED, 4Вт, IP55, "Световые технологии", арт.4501007120, режим работы - включение при пропадании питания, работа от гарантированной линии электропитания Арендодателя	1
	Эвакуационный указатель с pictogramом "Бегающий человек", с направлением выхода MIZAR 4023-4 LED S, 3,2 Вт, IP40, "Световые технологии", режим работы - постоянный, автономный режим 3 часа	8
	ПУЭ 011 24x125. Комплект 2 шт. Указатель "Выход/Exit"	1
	ПУЭ 081 24x125. Комплект 2 шт. Указатель двери лево/сторонней.	4
	ПУЭ 001/002 24x125. Комплект 2 шт. Указатель выхода направо/направо.	3
	Эвакуационный светильник EBRON BS-71-S1 INE02, 6,7Вт, IP65, арт.015594 (Белый свет), режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	1
	EL10 BS-3015B.ON.E10. Указатель двери лево/сторонней.	1
	Выключатель скрытой установки, 1 кА, 10А, от IP21,	10
	Выключатель скрытой установки, 2 кА, 10А, от IP21,	2
	Коробка распрецная, от IP44	20
	Кабель прокладываемый на лотке	
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Переход кабеля на более низкую отметку	

Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить "свободную зону" на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буквы "А" красного цвета на видимой части корпуса светильника. Ответвление нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распрецных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и промаркировать (наклейка ~220В). Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123) - в трубе гофрированной ПНД HF, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола - в трубе жесткой ПНД HF. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке - не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и собственную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводок с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках распрецных производить путем опрессовки гильзами из луженой меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже коробок распрецных обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженой меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик: Client:	Электроборудование	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мокров	О.В.			01.19					
Исполнил	Васильев	М.Ю			01.19					
Проверил	Мокров	О.В.			01.19					

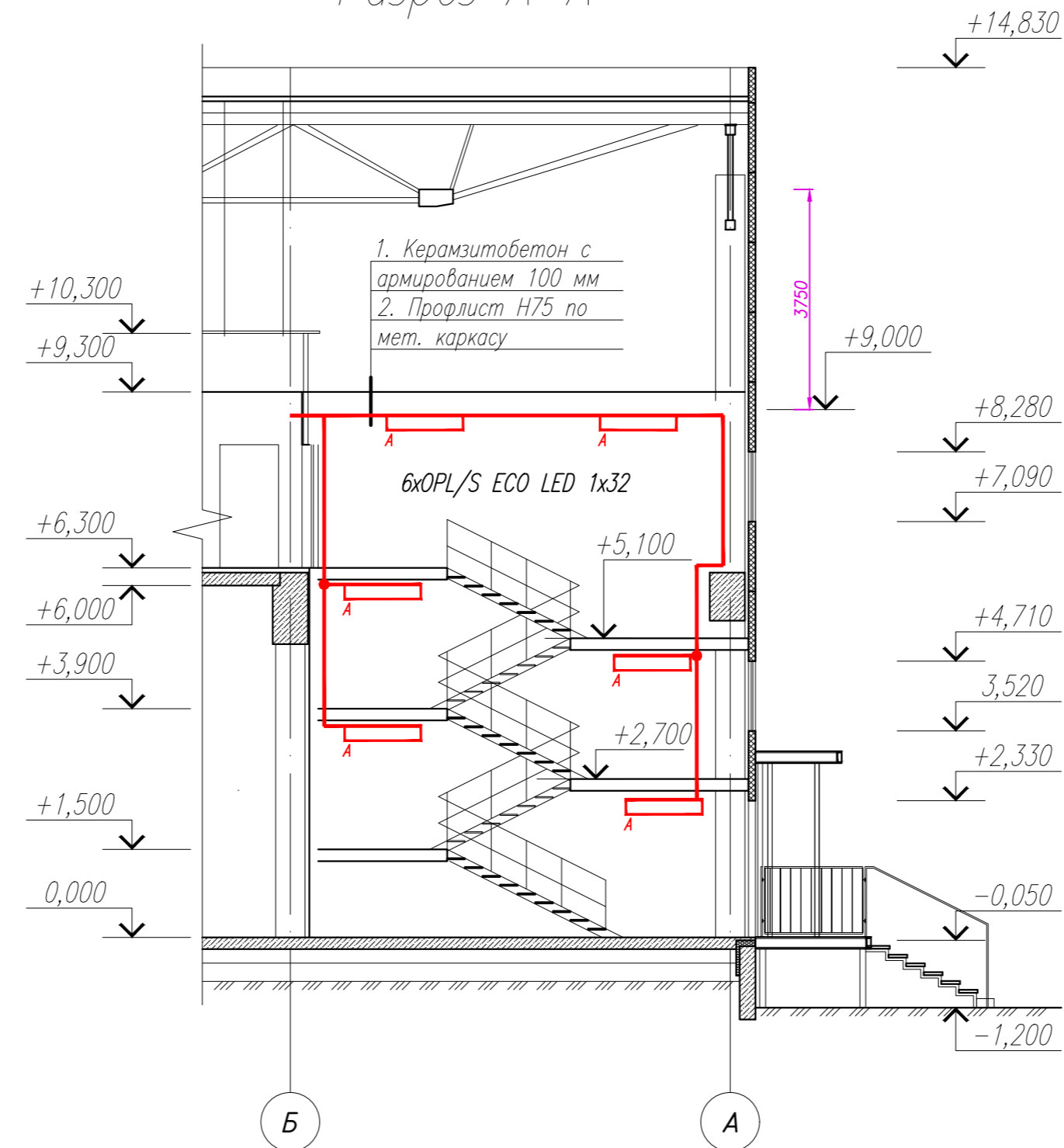
N пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, кв. м. Area, sq.m.
101	Комната охраны Security Room	8.3
102	Вестибюль Hall	25.7
103	Комната водителей Room for drivers	18.1
104	Тамбур Tambour	2.1
105	Туалет Toilet	2.1
106	Душевая Shower	1.9
107	Коридор Corridor	40.5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2.1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2.1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2.1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2.1
112	Принтерная комната Printer Room	8.6
113	Корп-панель - Гардероб Coffee Point - Wardrobe	11.1
114	Переговорная Boardroom	12.4
115	Офис Office	98.5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ TOTAL AREA		100.80

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)



Фрагмент плана на отм. 0,000 (зона 1)

Разрез А-А



1. Керамзитобетон с армированием 100 мм
2. Профлист Н75 по мет. каркасу

6xOPL/S ECO LED 1x32

Гр	П/П/не(А)-FRHF	З	И	В	В	В	В
Гр А9	ПП/не(А)-FRHF	3	1,5	20	м	в	ПНД НФР 20мм
Гр А10	ПП/не(А)-FRHF	3	1,5	45	м	в	ПНД НФР 20мм
Гр А11	ПП/не(А)-FRHF	3	1,5	60	м	в	ПНД НФР 20мм
Гр А12	ПП/не(А)-FRHF	3	1,5	50	м	в	ПНД НФР 20мм

Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Накладная световодная панель с опаловым рассеивателем OPL/S ECO LED 600 4000K, 32шт, 625x1062шт, Р-20, "Световые технологии", арт.105800090, режим работы - постоянный, работа от гарантированной линии электропитания Арсенала	Учито на плане незнач.
	Светильник аварийный централизованного питания URAN 6500-4 LED, 4Вт, IP65, "Световые технологии", арт.4501007120, режим работы - включение при пропадании питания, работа от гарантированной линии электропитания Арсенала	1
	Светильник аварийного освещения, Белый свет Белый свет ES-08B10-10-L1-E10M, 5,8 Вт, IP20, режим работы - включение при пропадании питания, работа от гарантированной линии электропитания Арсенала	25
	Звукоуказатель с пиктограммой "Бегающий человек", с направлением выхода MIZAR 4023-4 LED S, 3,2 Вт, IP40, "Световые технологии", режим работы - постоянный, автономный режим 3 часа	8
	ПЗУ 011 240x125. Комплект 2 шт. Указатель "Выход/Exit"	1
	ПЗУ 011 240x125. Комплект 2 шт. Указатель фавор лебостороний.	4
	ПЗУ 001/002 240x125. Комплект 2 шт. Указатель выхода налево/направо.	3
	Звукоуказатель светильник TERN ES-71-S1 INEX2, 6,7Вт, IP65, арт. a15594 (белый свет), режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	1
	E10 BL-3015B.OM.E10. Указатель фавор лебостороний.	1
	Огнестойкая монтажная коробка (EBO).	35
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый на лотке	

Кабели аварийных и противопожарных групп прокладывать в трубе гофрированной ППН HF, в закрытых лотках со степенью огнестойкости R60. При раскладке использовать коробки монтажные огнестойкие для пожароопасных зон с клеммами из жаропрочной керамики. Все кабельные и крепежные элементы (муфты, хомуты, скобы, анкеры и т.п.) должны обеспечивать работоспособность огнестойкого кабеля в условиях пожара до 100м в соответствии с ГОСТ 53316-2009.

Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буквы «А» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Все звукоуказательные знаки должны быть с изображением бегающего человека в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001, знаки должны быть с внутренней постоянно включенной подсветкой, средняя яркость пиктограммы светового указателя должна быть не менее 200 кд/м².

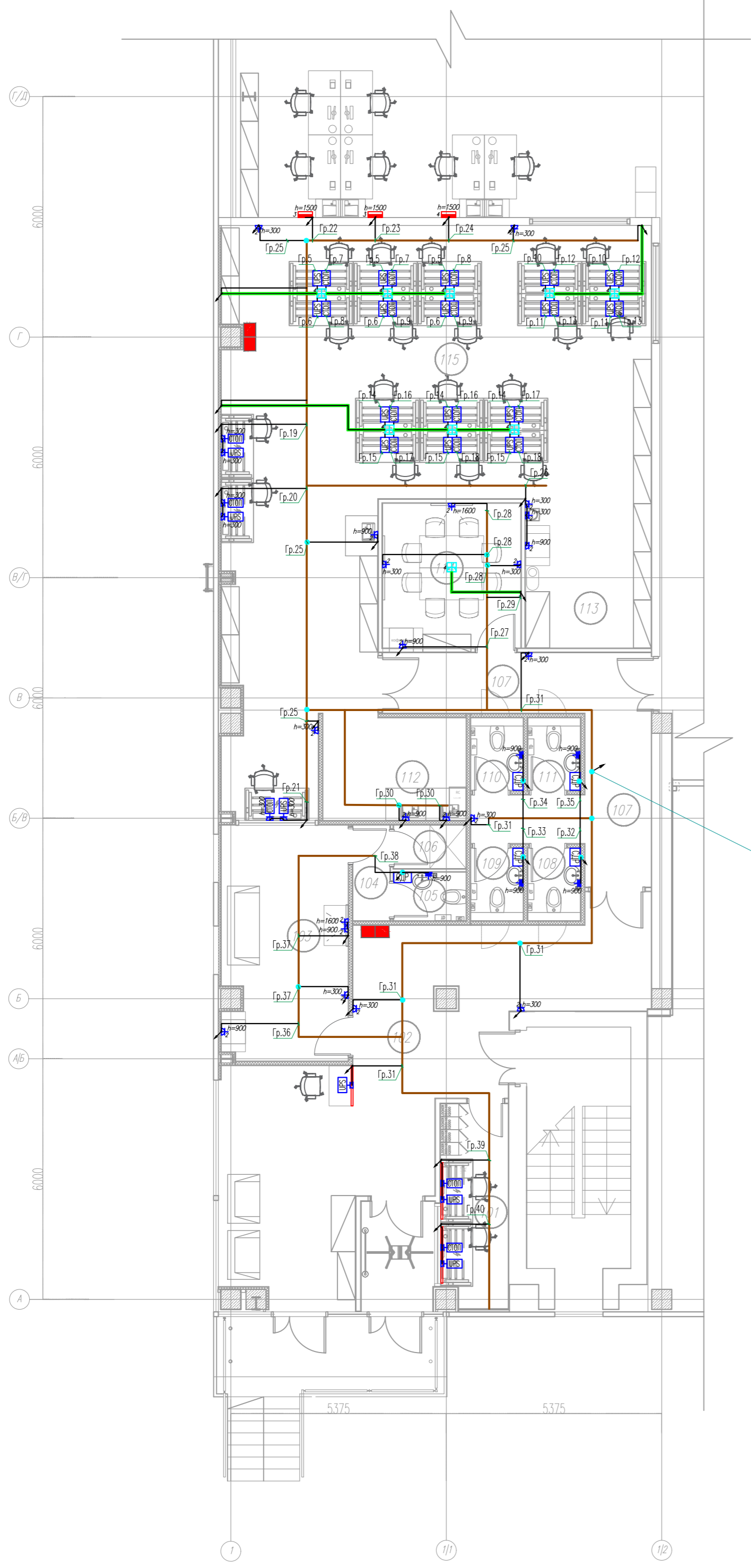
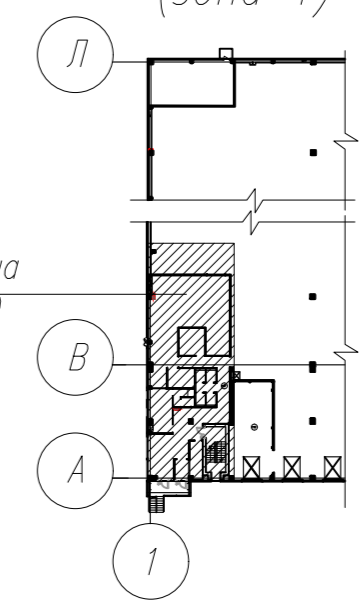
Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «свободную зону» на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Ответвление нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распаечных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и маркировать (наклейка ~220В). Электроснабжение музыкального сопровождения выполнять от электрощита отдельной линией. Установить специальный разъем (розетку) красного цвета с обозначением «только для звуковой аппаратуры». ИБП должен быть либо в едином корпусе, либо в корпусе с вентиляцией для акум-об и блока ИБП, исключая доступ неквалифицированного персонала. Дополнительные требования к монтажу и типу UPS в руководстве по проектированию. Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123) - в трубе гофрированной ПНД HF, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола - в трубе жесткой ПНД HF. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке - не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и собственную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводов с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках распаечных производить путем опрессовки гильзами из луженой меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже коробок распаечных обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженой меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Заказчик:							
Client:							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
ГИП	Мокров	О.В.			01.19		
Исполнил	Васильев	М.Ю.			01.19		
Проверил	Мокров	О.В.			01.19		
Электроборудование					Стадия	Лист	Листов
					П	27	
Осна. расположения электрооборудования сети аварийного освещения в зоне 1.					ООО "ВЕГА"		

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, м ² , sq.ft.
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Кофе-пункт – Гардероб Coffee Point – Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)

Фрагмент плана
на отм. 0,000
(зона 1)



ШР-1.2					
Гр 5	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 6	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 7	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 8	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 9	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 10	ППГне(А)-HF 3x2,5	50 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 11	ППГне(А)-HF 3x2,5	50 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 12	ППГне(А)-HF 3x2,5	50 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 13	ППГне(А)-HF 3x2,5	50 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 14	ППГне(А)-HF 3x2,5	40 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 15	ППГне(А)-HF 3x2,5	40 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 16	ППГне(А)-HF 3x2,5	40 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 17	ППГне(А)-HF 3x2,5	40 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 18	ППГне(А)-HF 3x2,5	40 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 19	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 20	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 21	ППГне(А)-HF 3x2,5	25 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 22	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 23	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 24	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 25	ППГне(А)-HF 3x2,5	50 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 26	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 27	ППГне(А)-HF 3x2,5	20 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 28	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 29	ППГне(А)-HF 3x2,5	20 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 30	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 31	ППГне(А)-HF 3x2,5	55 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 32	ППГне(А)-HF 3x2,5	10 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 33	ППГне(А)-HF 3x2,5	15 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 34	ППГне(А)-HF 3x2,5	15 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 35	ППГне(А)-HF 3x2,5	10 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 36	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 37	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 38	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 39	ППГне(А)-HF 3x2,5	30 м	6 ПНД HFFR 20мм		
Гр 40	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	6 ПНД HFFR 20мм		

Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Розетка скрытой установки с защитным контактом, с самовозвратными штырьками, Legrand Valena, в комплекте с карбод установочной, 16А, белая, от IP21, 2 – количество розеток в блоке	46
	Лак на 12 модулей, серый Legrand 089606, с крышкой для карбодового или паркетного покрытия, с розетками 072111 Legrand Mosaic-NEW (4 – количество розеток в ячеи) и 079465 Legrand Mosaic RI-45 (количество розеток отпранено на плане свободными стел) с монтажной карбодой 089630	9 ячеек 36 розеток
	Розетка скрытой установки с защитным контактом, с самовозвратными штырьками, с крышкой, Schneider Electric Этика PC16-044В, в комплекте с карбодой установочной, 16А, белая, от IP44, 3 – количество розеток в блоке	5
	Розетка проходная Legrand Mosaic-NEW 077431 с заземлением со штырьками 1 модуль, для установки в карбод, с оплотом.	5
	Оушка для рук Airblade dB AB 14 Grey (300677-01) Dyson, 1600 Вт.	5
	Блок бесперебойного питания рабочего места на 8 выключений, Back-UPS ES 700 BA 230 В, APC BE700-RS	14
	Бокс настенный EUROPA IP55 20М прозвудер серия ABB 12652, с щитовой розеткой 2P+N 16А ABB M1173 (3 – количество розеток в щитке) и свободными розетками R45 MCRS IPM/S 1.1 ABB 2036120036R0011, (количество свободных розеток отпранено на свободном разделе)	3 бокса 10 розеток
	Кабель, прокладываемый в слое подготовки пола в трубе жесткой ПНД HF	
	Кабель, прокладываемый в карбод 50x105мм с крышкой Legrand	
	Карбод распаячная, от IP44	15
	Перевод кабеля на более низкую отметку	
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый на лотке	

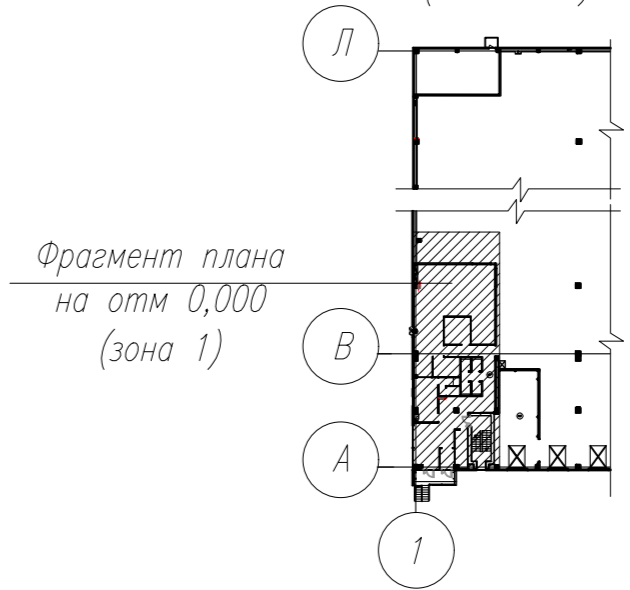
Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «свободную зону» на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буквы «А» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Отделение нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распаячных карбодах. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными штырьками и промаркировать (наклейка ~220В). Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123) – в трубе гофрированной ПНД HF, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола – в трубе жесткой ПНД HF. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке – не менее 100 мм. Исключить прокладку кабелей в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводков с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в карбодах распаячных производить путем опрессовки гильзами из луженой меди, пайкой или клемными колодками. При монтаже карбодов обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клемными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженой меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

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

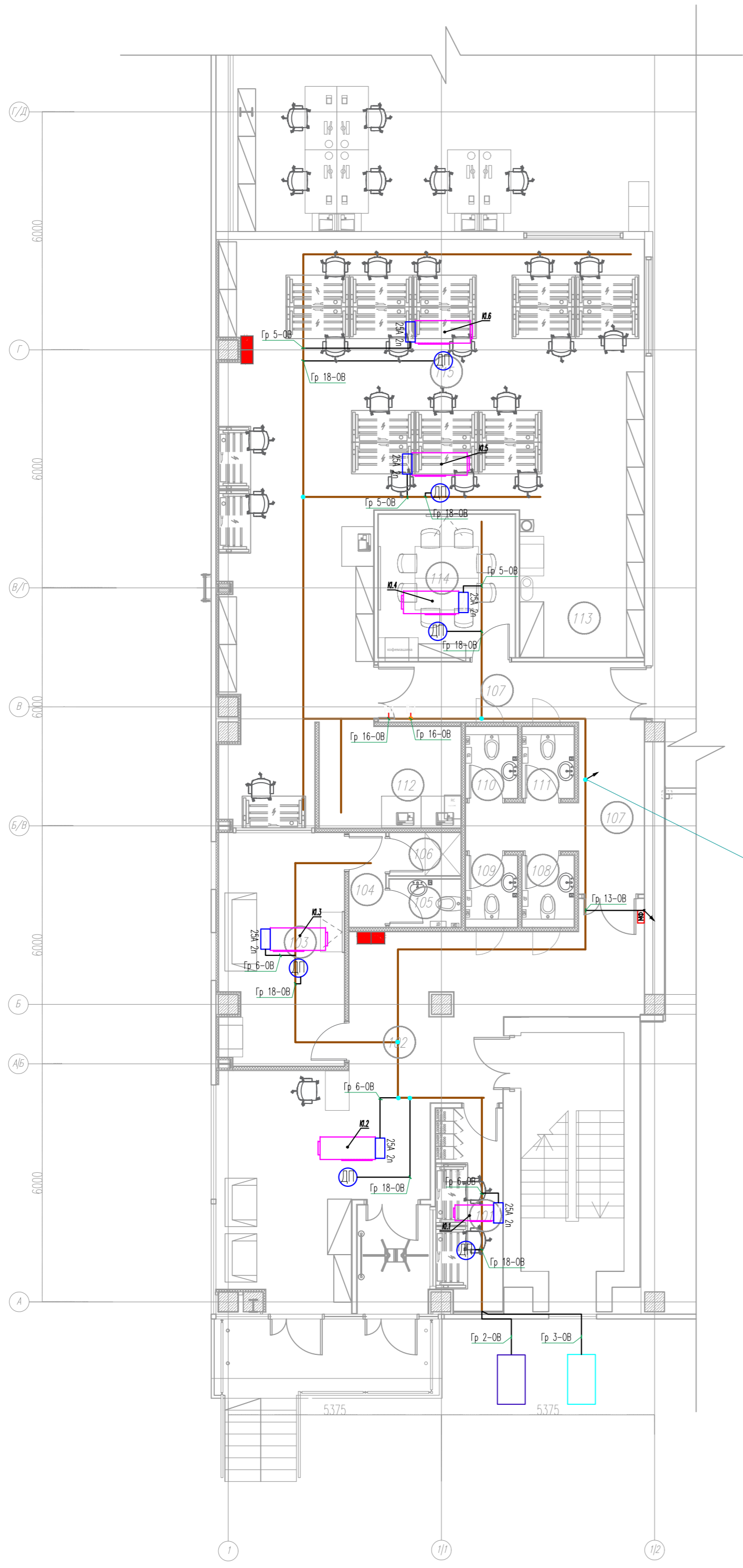
				Заказчик: Client:		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата		
ГИП	Мокров О.В.			01.19	Электроборудование	
Исполнил	Васильев М.Ю			01.19	Стадия	Лист
Проверил	Мокров О.В.			01.19	П	28
Осна. расположения электроборудования розеточной и силовой сети в зоне 1.						Листов
						000 "ВЕГА"

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, м ² Area, sq.m.
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибаль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Копе-пункт - Гардероб Coffee Point - Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)



Фрагмент плана
на отм 0,000
(зона 1)



ЩБ-1.1			
Гр 2-0В	ППГне(А)-HF 5x4	40 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 3-0В	ППГне(А)-HF 5x4	40 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 5-0В	ППГне(А)-HF 3x2,5	45 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 6-0В	ППГне(А)-HF 3x2,5	35 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 13-0В	ППГне(А)-HF 3x1,5	25 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 16-0В	ППГне(А)-FRHF 3x1,5	20 м	в ПНД HFFR 20мм
Гр 18-0В	ППГне(А)-HF 3x2,5	85 м	в ПНД HFFR 20мм

Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Огнезадерживающий клапан	2
	Наружный блок VRV в соответствии со схемой завода производителя	1
	Наружный блок кондиционера в соответствии со схемой завода производителя	1
	Кондиционер/фанкойл	5
	Переключатель кулачковый ПК-25А 2п сХ91(0-1) IP55 корпус с руч. (4G25-91-РК)	6
	Помпа дренажная	6
	Фиксатор электромагнитный Smartec ST-DH605U, дверь с фиксатором постоянно открыта, фиксатор отключается по сигналу "пожар"	1
	Коробка распаечная, от IP44	5
	Огнестойкая монтажная коробка (E160).	1
	Переход кабеля на более низкую отметку	
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый на лотке	

					Заказчик: Client:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП	Мокров	О.В.		01.19	Электрооборудование	
						Стадия	Лист
						П	29
	Исполнил	Васильев	М.Ю		01.19		
	Проверил	Мокров	О.В.		01.19	ООО "ВЕГА"	
					Схема расположения сети СВК в зоне 1.		

Согласовано	
Имя, № подл	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь Area, sq.m.
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Копе-пункт – Гардероб Coffee Point – Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80

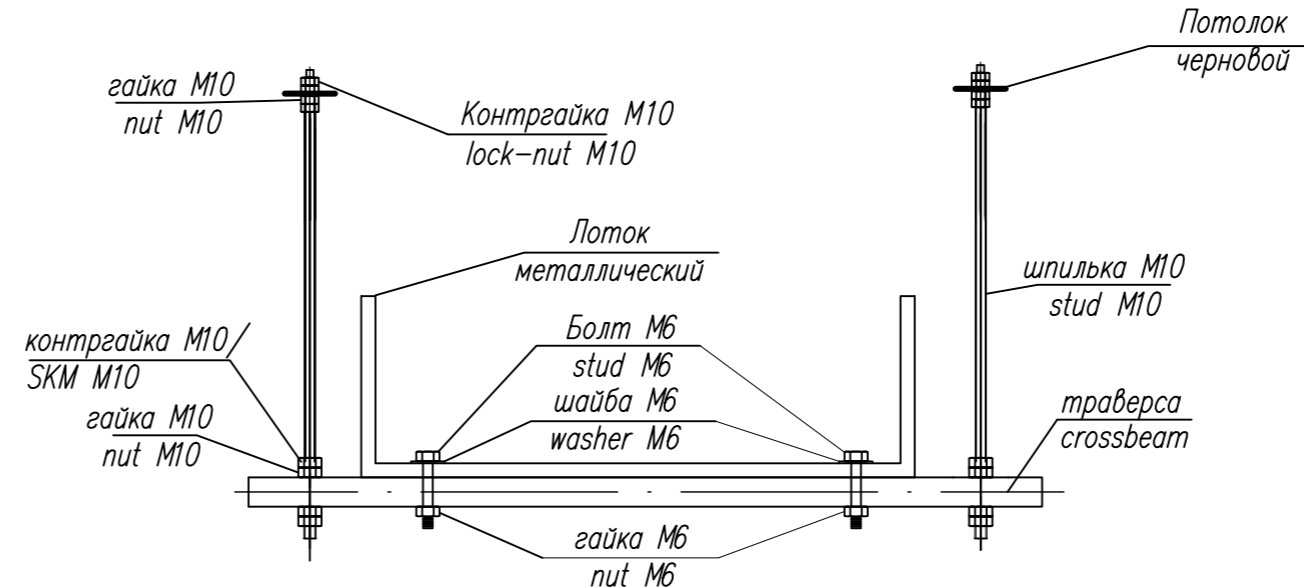
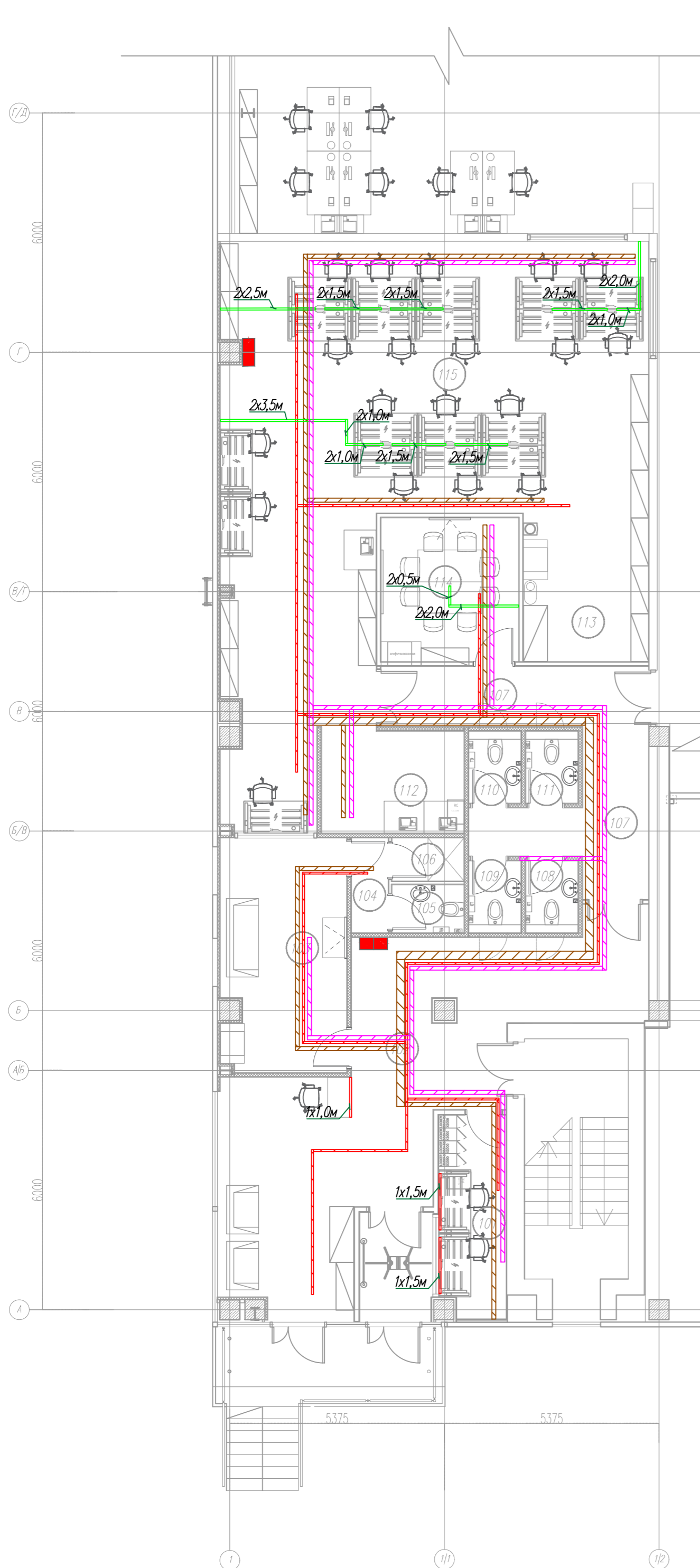
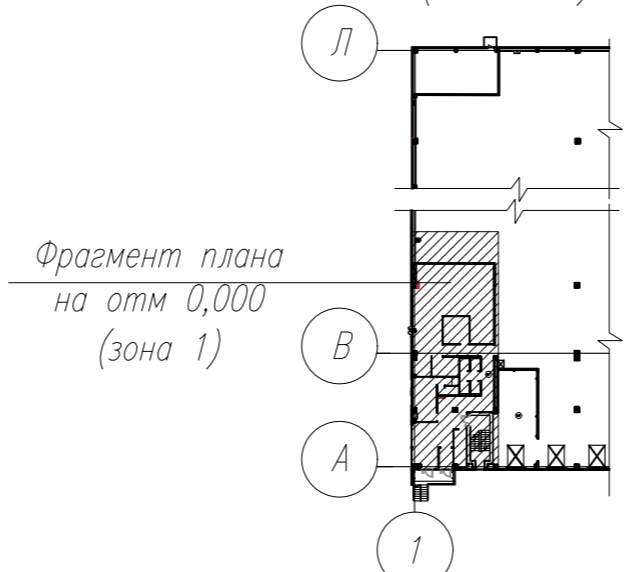


Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)



обозначение	Условные обозначения наименование	кол-во
	Лоток не перфорированный ДКС 35103 200x100x0,8 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35524 для силовых кабелей	25м
	Лоток не перфорированный ДКС 35101 100x100x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35522 для силовых кабелей	55м
	Лоток не перфорированный ДКС 35101 100x100x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35522 слаботочных кабелей	65м
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для кабелей аварийного освещения	65м
	Закладные – труба жесткая ПНД НФ 20мм где: 2 – количество труб, 3м – длина труб	45м
	Короб 50x105мм с гибкой крышкой аксессуарами для установки розеток DLP 10429 Legrand где: 2 – количество труб, 3м – длина труб	4м

Монтаж электротехнического лотка выполнять на высоте 3500мм, соблюдая расстояние от водопроводов не менее 100мм, обеспечить зоны обслуживания вентсистем и противопожарных систем. Соединения между металлическими элементами лотка производить болтами, обеспечить надежный электрический контакт. Обеспечить расстояние между силовыми и слаботочными лотками не менее 10см.

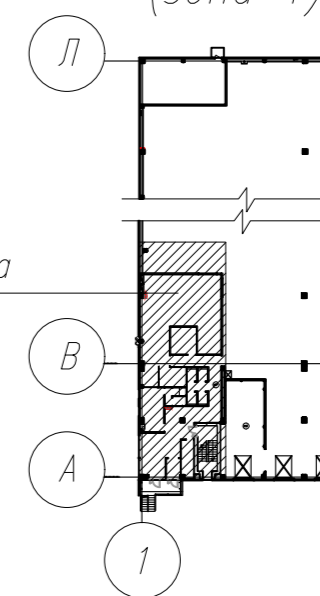
Опуски электротехнического лотка в электрощитовой выполнять лотком неперфорированным с крышкой.

Согласовано
Взам. инв. №
Площ. и дата
Имя, № подл.

					Заказчик: Client:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГИП	Макров О.В.			01.19	Электрооборудование		
	Исполнил	Васильев М.Ю.			01.19	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Макров О.В.			01.19	П	30	
							ООО "ВЕГА"	

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, м ² Area, sq.m.
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Ково-пункт - Гардероб Coffee Point - Wardrobe	11,1
114	Переговорная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
общая площадь TOTAL AREA		100,80

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)



Фрагмент плана
на отм. 0,000
(зона 1)

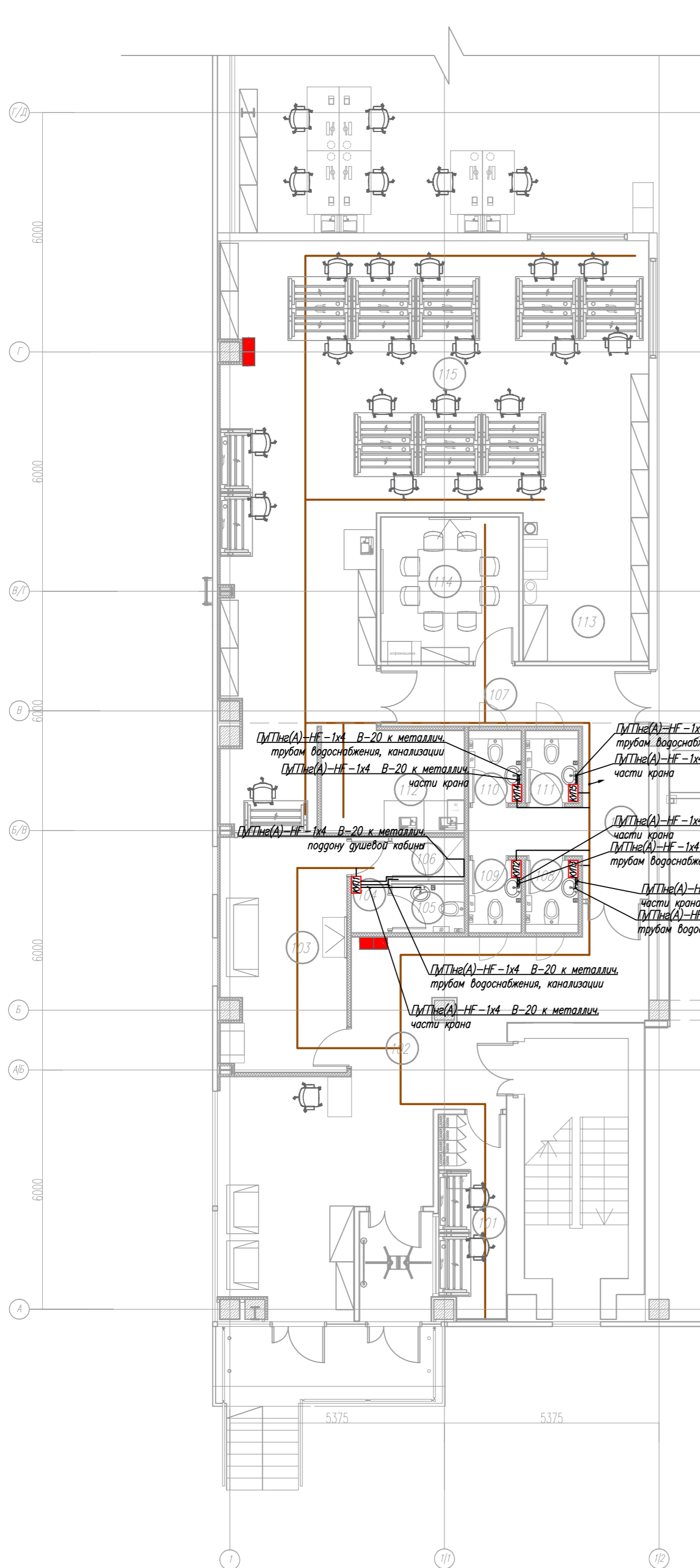
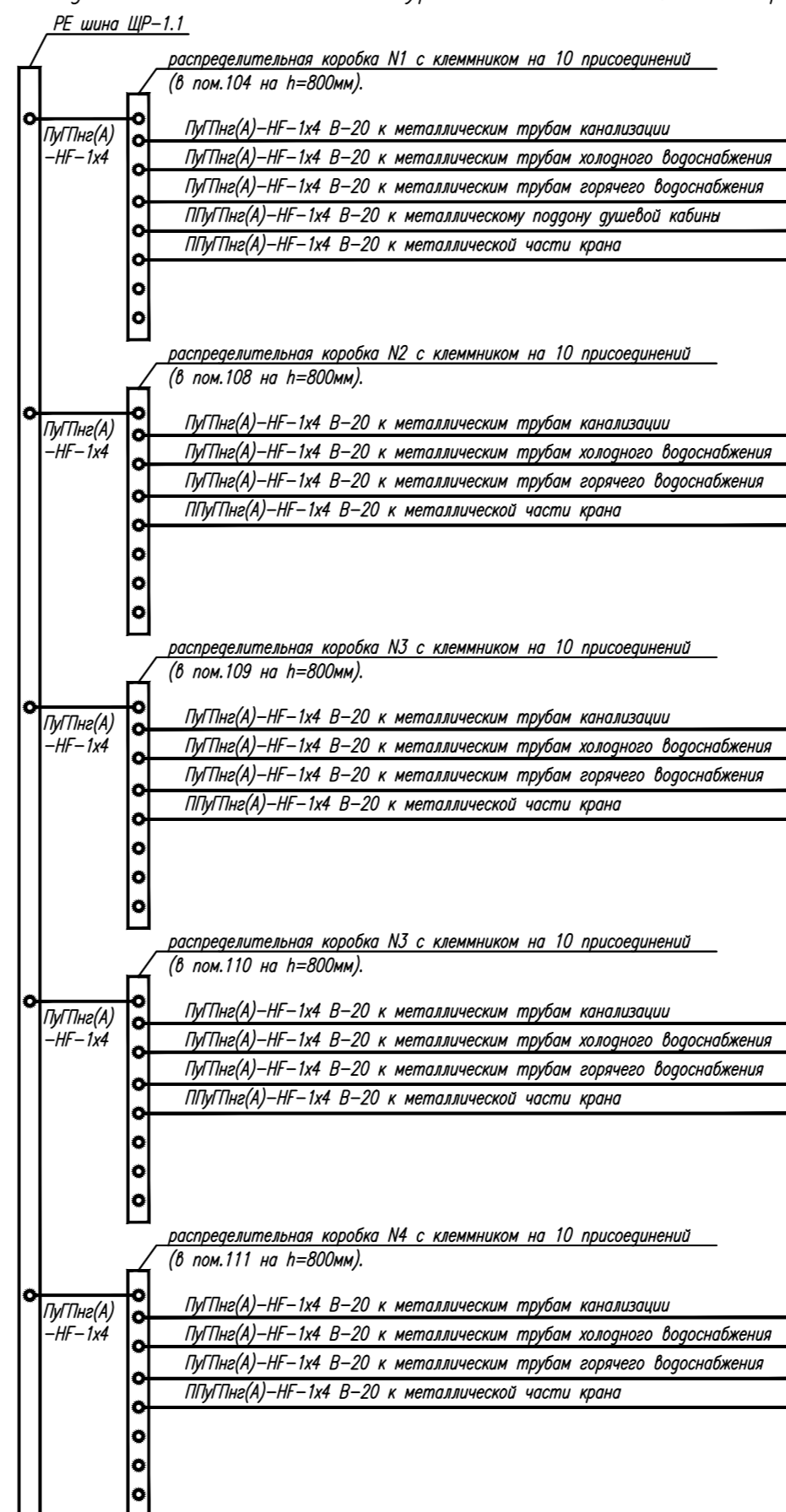


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов офисов



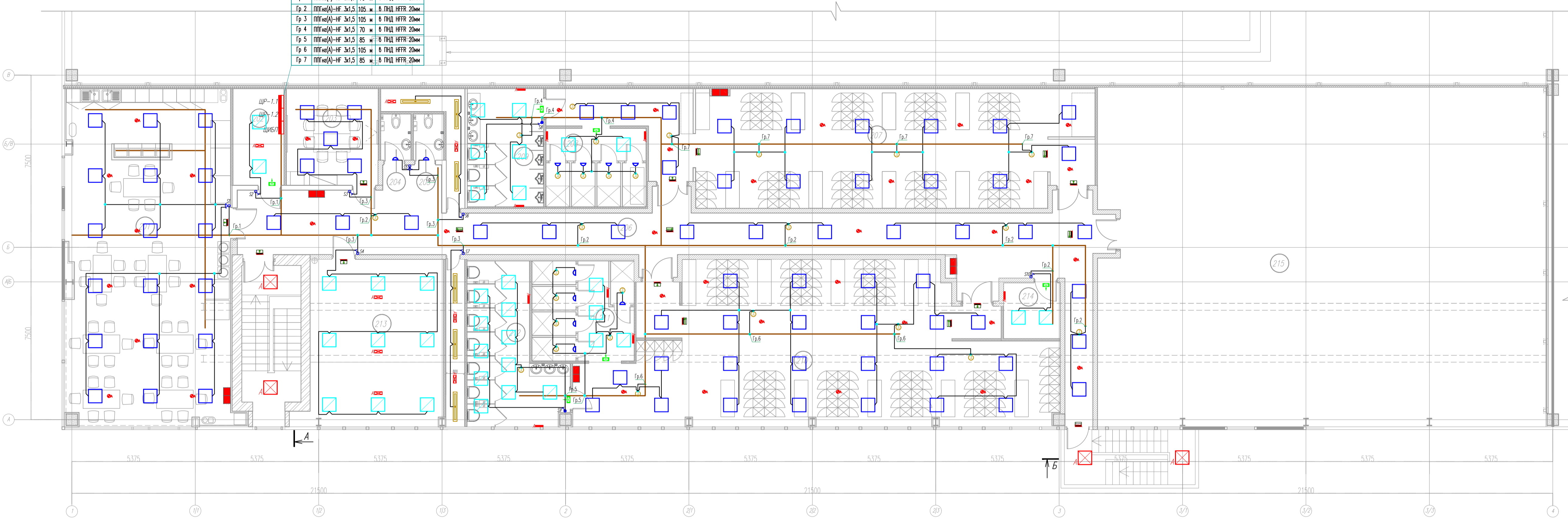
Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Коробка уравнивания потенциалов на 10 присоединений наружная IP55 Тусо (67053УП)	5
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый на лотке	
	Переход кабеля на более низкую отметку	

Провод - ПуТПне(А)-НФ-1х4 - 60м
Труба гофрированная ПНД НФФР 20мм - 10м

					Заказчик: Client:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
		ГИП	Мокров О.В.		01.19	Электрооборудование		
		Исполнил	Васильев М.Ю.		01.19	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Мокров О.В.		01.19	П	31	
						ООО "ВЕГА"		

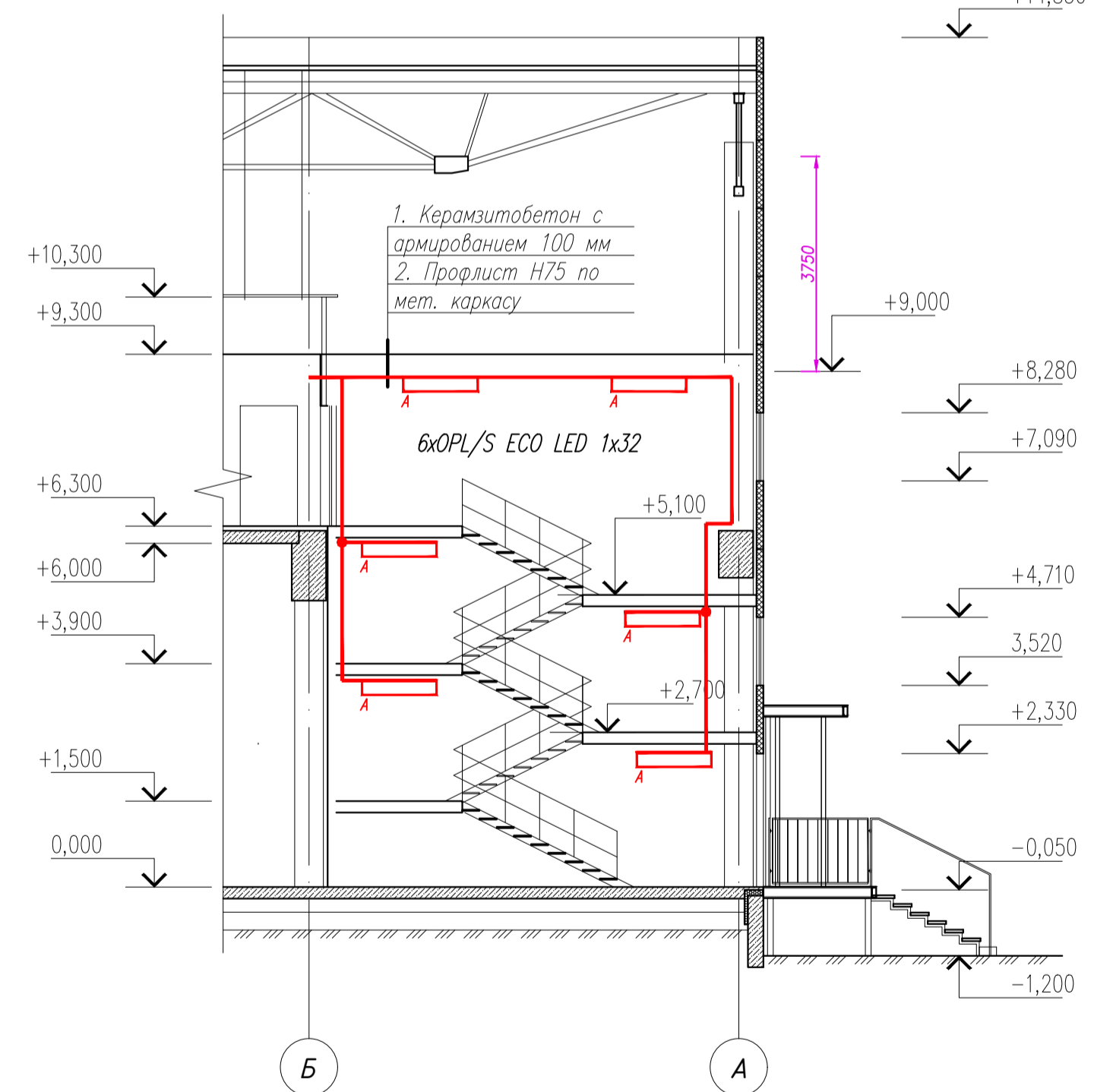
№ ком. Number	Наименование помещения Premises Name	Площадь, кв. м. sq.m.
201	Комната артиста (муж)	101.6
202	Электрощитовая	8
203	Гардеробная	16
204	Узел (муж)	2.7
205	Узел (жен)	2.7
206	Комната	101.6
207	Комната для переодевания (муж)	97.8
208	Душевая (муж)	13.6
209	Узел (муж)	15.8
210	Комната для переодевания (жен)	124.7
211	Душевая (жен)	20.6
212	Узел (жен)	25.0
213	Зона размещения вентиляторов	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря	5.7
215	Склад	304.1
общая площадь		1004 кв.м.
		464.00

Гр	Питание	HF	3x1,5	70	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 1	Питание	HF	3x1,5	70	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 2	Питание	HF	3x1,5	105	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 3	Питание	HF	3x1,5	105	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 4	Питание	HF	3x1,5	70	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 5	Питание	HF	3x1,5	85	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 6	Питание	HF	3x1,5	105	м	Ø ПНД	HFR	20mm
Гр 7	Питание	HF	3x1,5	85	м	Ø ПНД	HFR	20mm

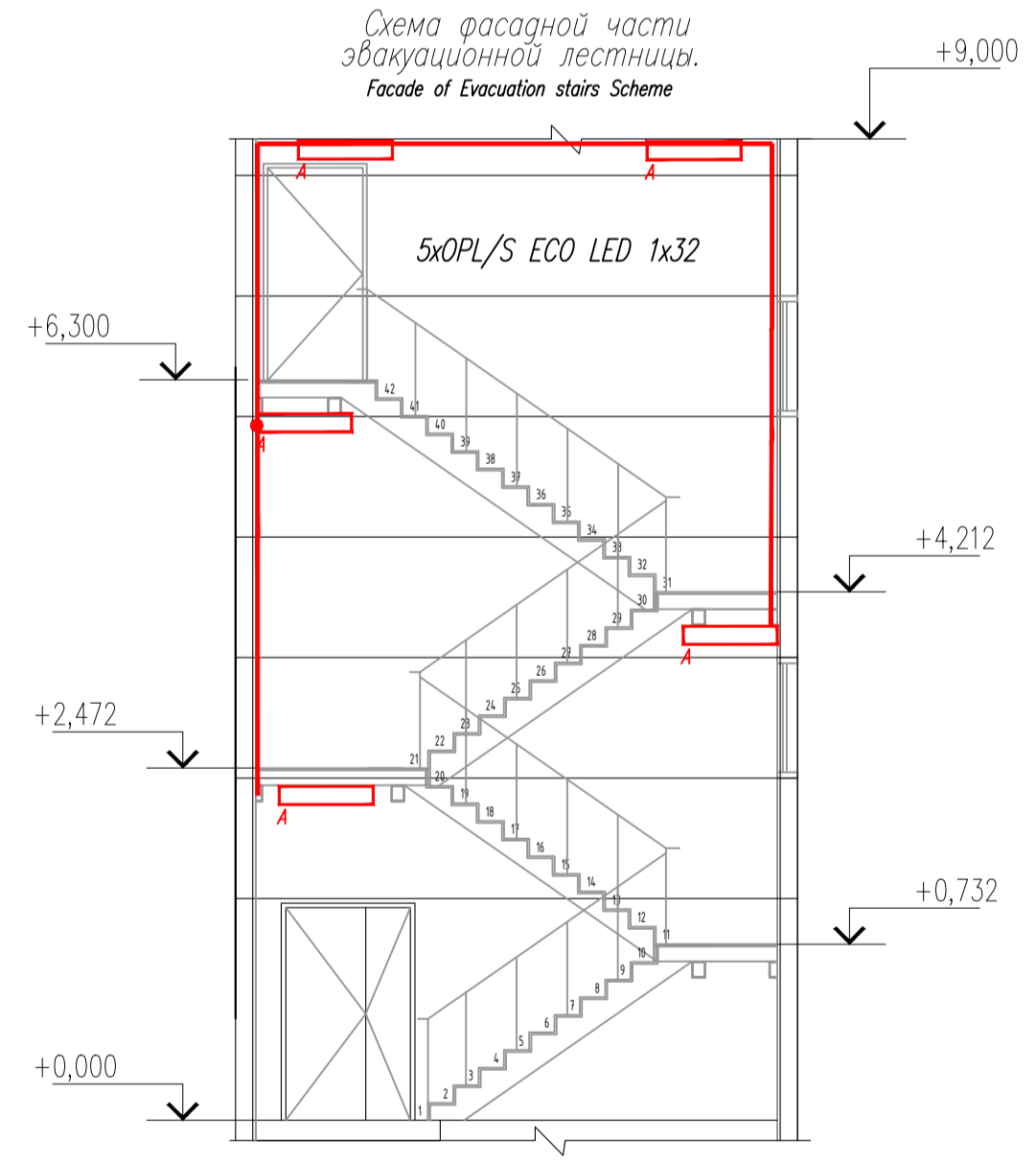


Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Встраиваемая светодиодная панель с опалым рассеивателем CP/S ETO LED 565 300X, 32шт, 565x565/мм, P=20, "Светлые панели", арт.1028000980	79
	Накладная/встраиваемая светодиодная панель с опалым рассеивателем (НП/ЕТО) LED 565 IP54/PS4 400X, 32шт, 565x565/мм, P=54, "Светлые панели", арт.1322000500	36
	Накладная светодиодная светильник ДРД 3010, 4500К, 8 Вт, P=54, "ЭК", арт.1P100-3010-8-4500-4011	11
	Накладная светодиодная панель с опалым рассеивателем CP/S ETO LED 630 400X, 32шт, 626x1048/мм, P=20, "Светлые панели", арт.1028000980, режим работы - постоянный, работа от аварийной линии электропитания Аварийный	6
	Светильник аварийный центрального типа ИЭКН 6500-4 LED, 4Вт, IP65, "Светлые панели", арт.4501007120, режим работы - включение при пропадании питания, работа от аварийной линии электропитания Аварийный	17
	Накладная светодиодная панель с опалым рассеивателем CP/S ETO LED 630 400X, 32шт, 626x1048/мм, P=20, "Светлые панели", арт.1028000980, режим работы - постоянный, работа от аварийной линии электропитания Аварийный	11
	Светильник аварийный светодиодный. Белый свет. Белый свет. БС-0897А-10-11-ELON, 5,8 Вт, IP20, режим работы - включение при пропадании питания, работа от аварийной линии электропитания Аварийный	37
	Экранированный кабель с опалым рассеивателем "Белый человек", с маркировкой Выход MZR 4023-4 LED S, 3,2 Вт, IP40, режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	15
	ПТУ 011 240x125. Комплект 2 шт. Указатель "Выход/Exit"	1
	ПТУ 001 240x125. Комплект 2 шт. Указатель двери двусторонний	7
	ПТУ 001/002 240x125. Комплект 2 шт. Указатель выхода налево/направо	7
	Экранированный кабель ИЭКН БС-150-10x3 LED, 6,7Вт, IP65, арт. 012301 (белый свет), режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	7
	Датчик управления потолочной	27
	Выключатель световой установки, 1 кл., 10А, от IP21,	6
	Выключатель световой установки, 2 кл., 10А, от IP21,	2
	Выключатель световой установки, 1 кл., 10А, от IP44,	2
	Коробка распределительная, от IP44	60
	Электрощит	3
	Кабель прокладочный, прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладочный, прокладываемый на стене	
	Первую кабель на более низкую отметку	

Разрез А-А



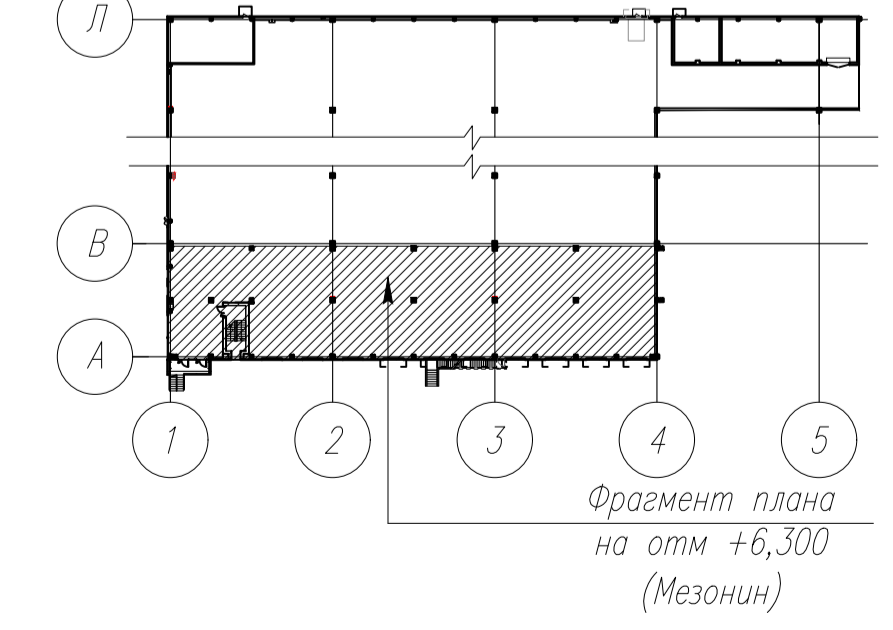
Разрез Б-Б



Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «свободную зону» на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буквы «А» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Ответвление нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распаечных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и маркировать (наклейка ~220В). Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123) – в трубе гофрированной ПНД HF, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола – в трубе жесткой ПНД HF.

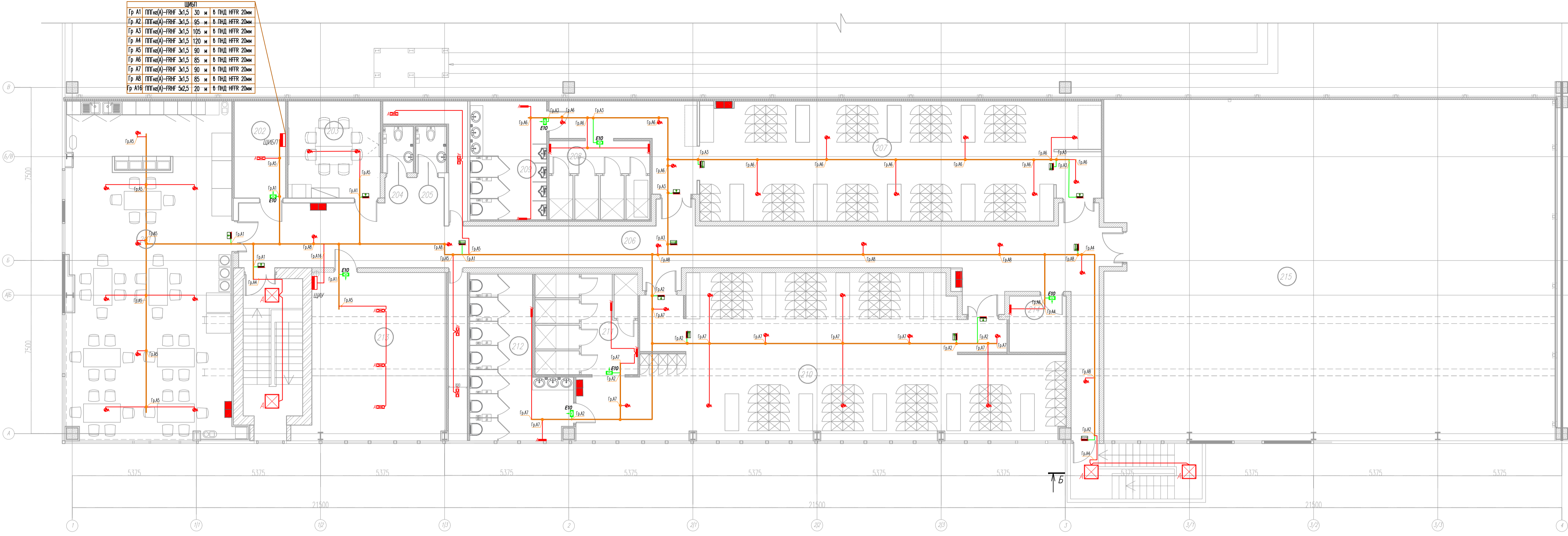
При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке – не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие рабочих нулевых проводков с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках распаечных производить путем опрессовки гильзами из луженной меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже кабелей распаечных обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженной меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Схема складского корпуса К38 на отм. +6,300 (Мезонин)



Заказчик:				Этап		
Client:				Лист		
Имя	Кол-во	Лист	И. дат.	Подпись	Дата	Листов
ГП	Мокров О.В.		01.19			32
Исполняющий:				000 "ВЕГА"		
Проверил:						
Васильев М.И.						
01.19						
Мокров О.В.						
01.19						

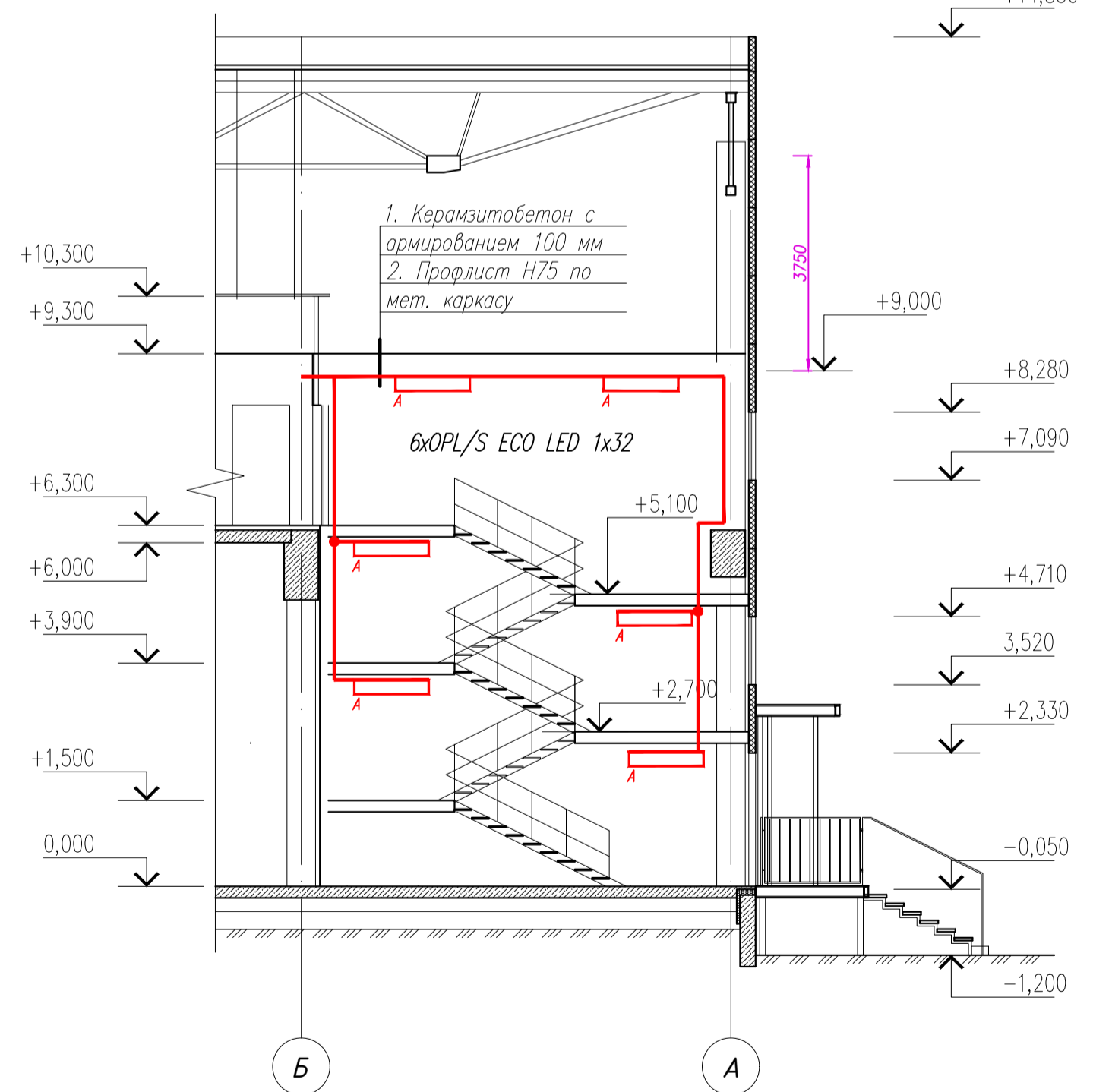
№ ком. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, кв. м Area, sq.m
201	Комната приема пищи Kitchen	101.6
202	Электромеханика Electrical Room	8
203	Промышленная Milling Room	16
204	Туалет (мужские) Toilet (men)	2.7
205	Туалет (женские) Toilet (women)	2.7
206	Коридор Corridor	101.6
207	Комната для переодевания (мужская) Dressing Room (for men)	97.8
208	Душевые (мужские) Shower Room (for men)	13.6
209	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	15.8
210	Комната для переодевания (женская) Dressing Room (for women)	124.7
211	Душевые (женские) Shower Room (for women)	20.6
212	Туалеты (женские) Toilets (for women)	25.0
213	Зона размещения оборудования Equipment Room	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря Cleaning Room	5.7
215	Склад Storage	304.1
общая площадь total area		464.00



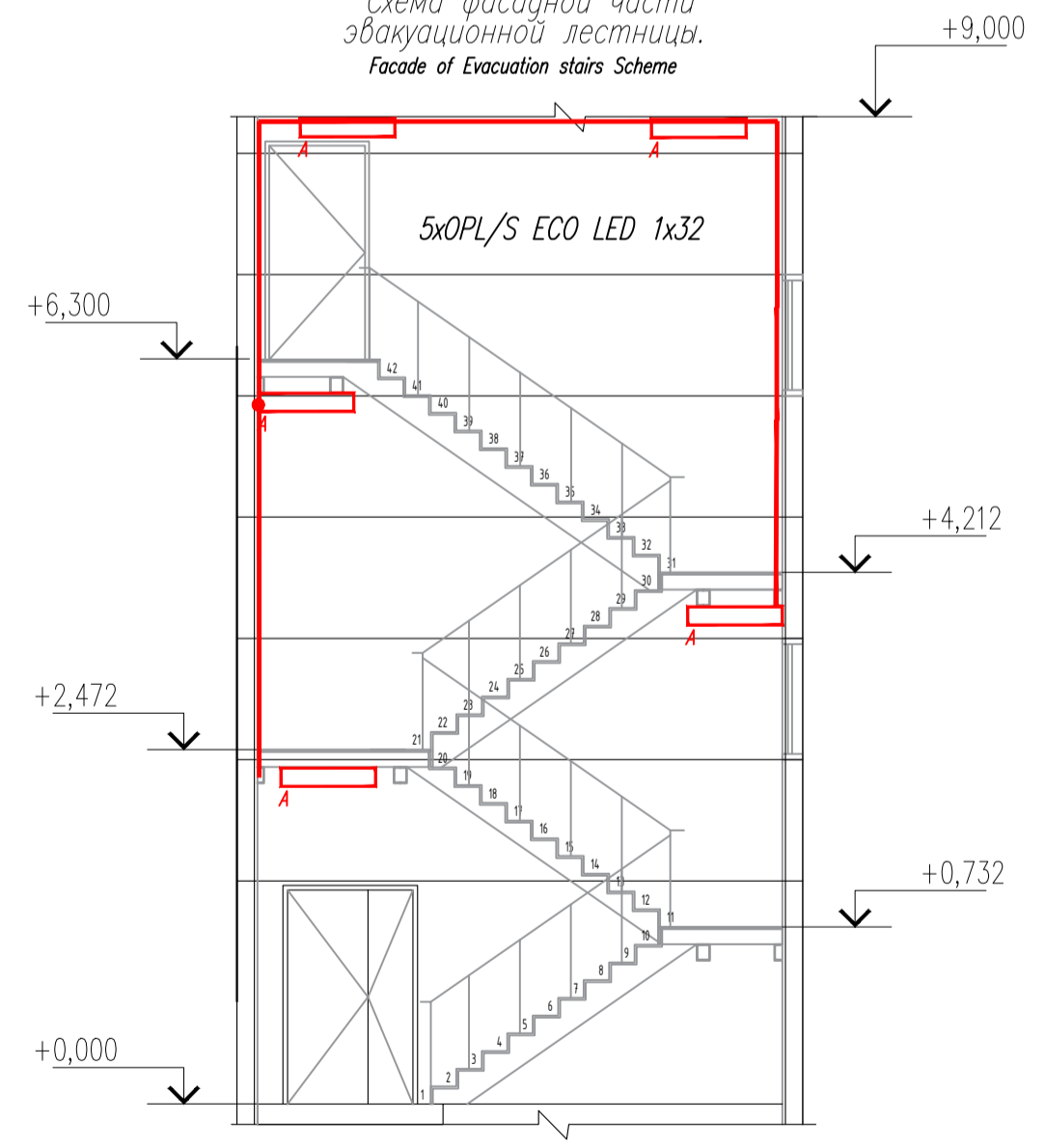
№	Питание/Power	Сечение/Section	Длина/Length	Материал/Material
Гр А1	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	30 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А2	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	85 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А3	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	105 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А4	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	120 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А5	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	80 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А6	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	85 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А7	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	80 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А8	ППТМ(А)-FRF 3x1.5	85 м	8 ПНД ННFR 20мм	
Гр А16	ППТМ(А)-FRF 5x2.5	20 м	8 ПНД ННFR 20мм	

обозначение	наименование	кол-во
⊠	Светильник аварийный централизованного питания ИВМ 6500-4 LED, 40Вт, IP65. Степень защиты: IP-20. "Теплые тона", арт. 108800000, режим работы - постоянный, работа от аварийной линии электропитания Арендотелев	17
⊠	Индикатор аварийного питания с оповещением ОПС/С EDD LED 600 4000K, 32Вт, S25x16x25, IP-20. "Теплые тона", арт. 108800000, режим работы - постоянный, работа от аварийной линии электропитания Арендотелев	11
⊠	Светильник аварийный общепитания, Белый свет Белый свет E5-0818A-10-11-EL0N, 5.9 Вт, IP20, режим работы - включение при пропадании питания, работа от аварийной линии электропитания Арендотелев	38
⊠	Эвакуационный указатель с пиктограммой "Бегающий человек", с карбонным выключателем ИВМ 4223-4 LED S, 3.2 Вт, IP40, режим работы - постоянный, автономный режим 3 часа	15
⊠	ПУЭ 011 240x125. Комплект 2 шт. Указатель "Выход/Exit"	1
⊠	ПУЭ 091 240x125. Комплект 2 шт. Указатель фибры люминесцентной	7
⊠	ПУЭ 001/202 240x125. Комплект 2 шт. Указатель выходы/выходы	7
⊠	Эвакуационный светильник ИВМ 85-71-51 ИВМ2, 6,7Вт, IP65, арт. 115594 (Белый свет), режим работы - постоянный, автономный режим 1 час	3
⊠	E10 BL-3015.E10 Указатель фибры люминесцентной	3
⊠	Огнезащитная монтажная коробка (ЕВ6)	55
⊠	Электрощит	3
⊠	Кабель трехжильный, промаркированный в трубе	

Разрез А-А



Разрез Б-Б



Кабели аварийных и противопожарных групп прокладывать в трубе гофрированной ПНД ННFR, в закрытых лотках со степенью огнестойкости R60. При раскладке использовать коробки монтажные огнестойкие для пожароопасных зон с клеммами из жаропрочной керамики. Все кабеленесущие и крепежные элементы (муфты, хомуты, скобы, анкера и т.п.) должны обеспечивать работоспособность огнестойкого кабеля в условиях пожара до 100м в соответствии с ГОСТ 53316-2009.

Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буквы «А» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Все эвакуационные знаки должны быть с изображением бегающего человека в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001, знаки должны быть с внутренней постоянно включенной подсветкой, средняя яркость пиктограммы светового указателя должна быть не менее 200 кд/м2.

Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «свободную зону» на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Ответвление нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распределительных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и промаркировать (наклейка ~220В). Электропитание музыкального сопровождения выполнять от электрощита отдельной линией. Установить специальный разъем (розетку) красного цвета с обозначением «Только для звуковой аппаратуры». ИБП должен быть либо в едином корпусе, либо в корпусе с вентиляцией для аккумуляторов и блока ИБП, исключающим доступ неквалифицированного персонала. Дополнительные требования к монтажу и типу UPS в руководстве по проектированию. Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень огнестойкости КМ1 по ОФЭ 123), за обшивкой стен (степень огнестойкости КМ1 по ОФЭ 123) - в трубе гофрированной ПНД ННFR, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола - в трубе жесткой ПНД ННFR. При пересечении проводов и кабелей в трубопроводах расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке - не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводников с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках распределительных производить путем опрессовки жил из луженной меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже коробок распределительных обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженной меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции зачищать (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Пример коммутации светильника для непостоянного режима работы

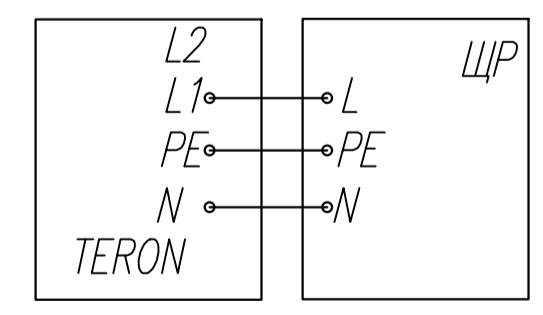
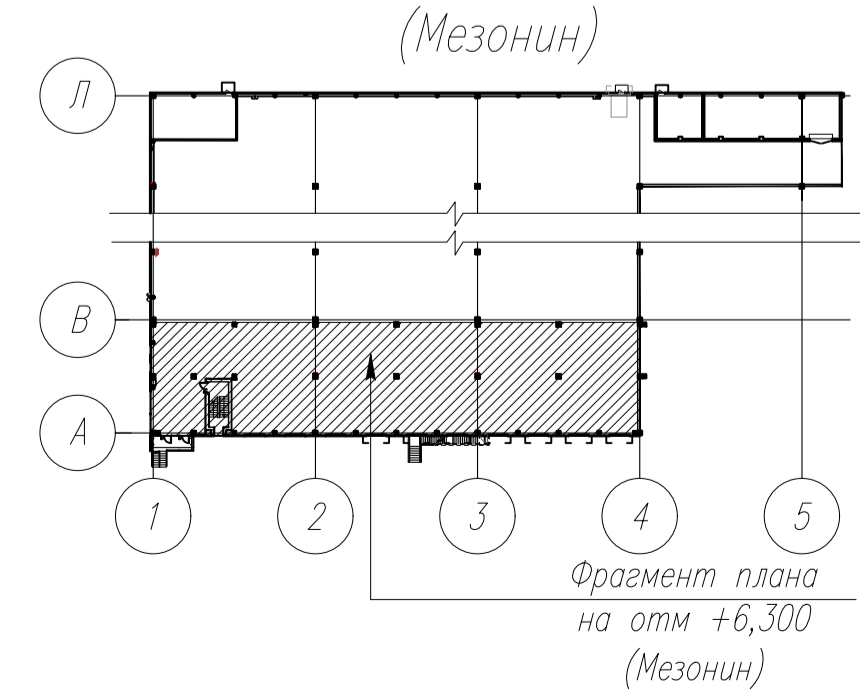


Схема складского корпуса К38 на отм. +6,300 (Мезонин)

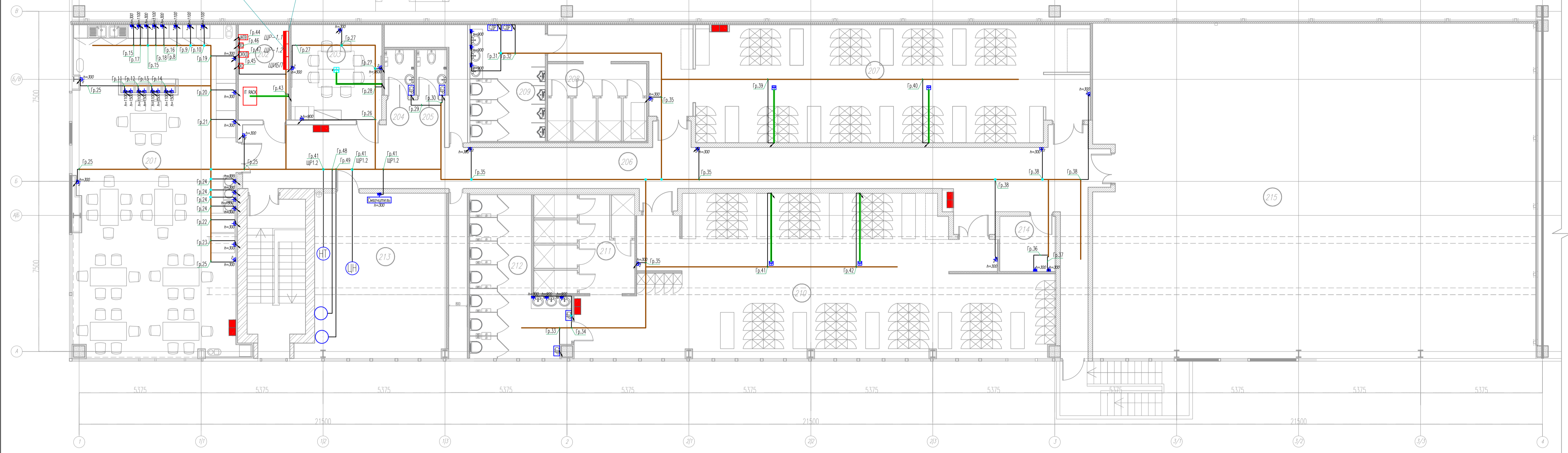


Клемму L2 оставить свободной. Светильник должен включаться при пропадании питания на общей шине питания ЩР. Включение\отключение регулирует встроенное в светильник реле.

				Заказчик: Смет:				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
		ГИП	Мокров О.В.		01.19	Электроборудование	П	33
		Исполнил	Васильев М.Ю.		01.19	000 "ВЕГА"		
		Проверил	Мокров О.В.		01.19			

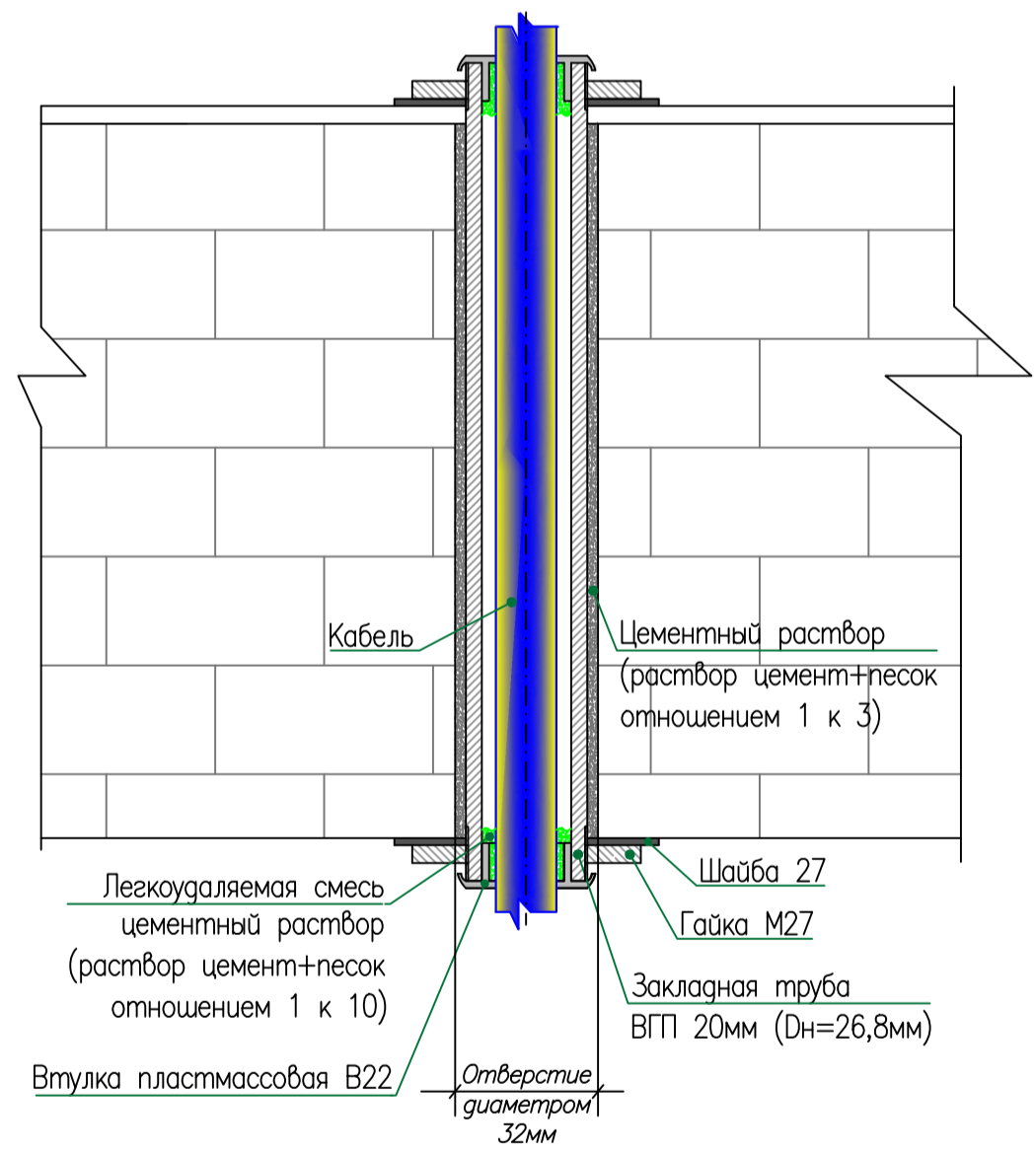
№ пом. Number	Наименование помещения Premises Name	Площадь, кв. м. Area, sq.m.
201	Консоль для переработки (женская) Kiosk	101.6
202	Электрощитовая Electrical Room	8
203	Переработочная Mixing Room	16
204	Туалет (женский) Toilet (female)	2.7
205	Туалет (мужской) Toilet (male)	2.7
206	Коридор Corridor	101.6
207	Консоль для переработки (мужская) Dressing Room (for men)	97.8
208	Душевые (женские) Shower Room (for women)	13.6
209	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	15.8
210	Консоль для переработки (женская) Dressing Room (for women)	124.7
211	Душевые (мужские) Shower Room (for men)	20.6
212	Туалеты (женские) Toilets (for women)	25.0
213	Зона размещения вентиляторов Fan Area	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря Storage Room	5.7
215	Склад Storage	304.1
Итого помещений		464.00

ЩП-1.1											
Гр 8	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 20	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 32	ПТУне(А)-HF 3x2,5 50 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 44	ПТУне(А)-HF 3x2,5 15 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 9	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 21	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 33	ПТУне(А)-HF 3x2,5 45 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 45	ПТУне(А)-HF 3x2,5 15 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 10	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 22	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 34	ПТУне(А)-HF 3x2,5 45 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 46	ПТУне(А)-HF 3x2,5 15 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 11	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 23	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 35	ПТУне(А)-HF 3x2,5 60 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 47	ПТУне(А)-HF 3x2,5 15 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 12	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 24	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 36	ПТУне(А)-HF 3x2,5 55 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 48	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 13	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 25	ПТУне(А)-HF 3x2,5 50 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 37	ПТУне(А)-HF 3x2,5 55 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 49	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм
Гр 14	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 26	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 38	ПТУне(А)-HF 3x2,5 70 м	6 ПНД HFTR 20мм			
Гр 15	ПТУне(А)-HF 3x2,5 35 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 27	ПТУне(А)-HF 3x2,5 40 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 39	ПТУне(А)-HF 3x4 50 м	6 ПНД HFTR 20мм			
Гр 16	ПТУне(А)-HF 3x2,5 35 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 28	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 40	ПТУне(А)-HF 3x4 60 м	6 ПНД HFTR 20мм			
Гр 17	ПТУне(А)-HF 3x2,5 35 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 29	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 41	ПТУне(А)-HF 3x2,5 50 м	6 ПНД HFTR 20мм			
Гр 18	ПТУне(А)-HF 3x2,5 35 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 30	ПТУне(А)-HF 3x2,5 30 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 42	ПТУне(А)-HF 3x2,5 55 м	6 ПНД HFTR 20мм			
Гр 19	ПТУне(А)-HF 3x2,5 25 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 31	ПТУне(А)-HF 3x2,5 50 м	6 ПНД HFTR 20мм	Гр 43	ПТУне(А)-HF 3x2,5 15 м	6 ПНД HFTR 20мм			



обозначение	наименование	кол-во
2	Розетка скрытой установки с защитным контактом, с самозащитными шторками, Legrand Mosaic 16А, белый, от IP21, 2 – количество розеток в базе	48
3	Линия Legrand 080700 IP44 с розеткой 07211 Legrand Mosaic 16А и монтажной коробкой 081908	4
3	Розетка скрытой установки с защитным контактом, с самозащитными шторками, с крышкой, Schneider Electric 3полюс PC16-046E, в комплекте с коробкой установочной, 16А, белый, от IP44, 3 – количество розеток в базе	19
ЩП	Щитки для урн Airbode 4B AB 14 Grey (300677-01) Duxon, 1600 Вт	5
В	Водонагреватель накопительный в соответствии со схемой забора производств	2
Н	Насос тепловосвободной вентиляционной машины Wilo-Star-25/6 в соответствии со схемой забора производств	1
И	Циркуляционный насос Wilo-Star-2 в соответствии со схемой забора производств	1
С	Счетчики для воды в соответствии со схемой забора производств	1
И	Щит противопожарный 19-разрядный 27U, 1380x600x60 мм (ВЭМ), терморез и защита розеток переработочной фибры (F5K), урна с землей, крышка нового типа, цвет черный (RAL 9004) (разборная) Нурбит – артикул ТВ-2762-10-0419004 с резервным источником питания	1
И	Блок питания вентиляторов в соответствии со схемой забора-производства, с резервным источником питания	1
И	Блок питания пожарной сигнализации в соответствии со схемой забора-производства, с резервным источником питания	1
И	Блок питания системы контроля и учета доступа, в соответствии со схемой забора-производства, с резервным источником питания	1
И	Блок питания охранной сигнализации в соответствии со схемой забора-производства, с резервным источником питания	1
2x3m	Заказчик – труба жесткая ПНД HF 20мм шаг: 2 – количество труб, 3м – длина труб	
●	Коробки распаячные, от IP44	15
—	Переход кабеля на более низкую отметку	
■	Электрощит	3
—	Кабель прокладываемый в трубе	
—	Кабель прокладываемый в стене	

Узел прохода кабеля в стенах, перекрытиях



Узел вывода кабеля из слоя подготовки пола

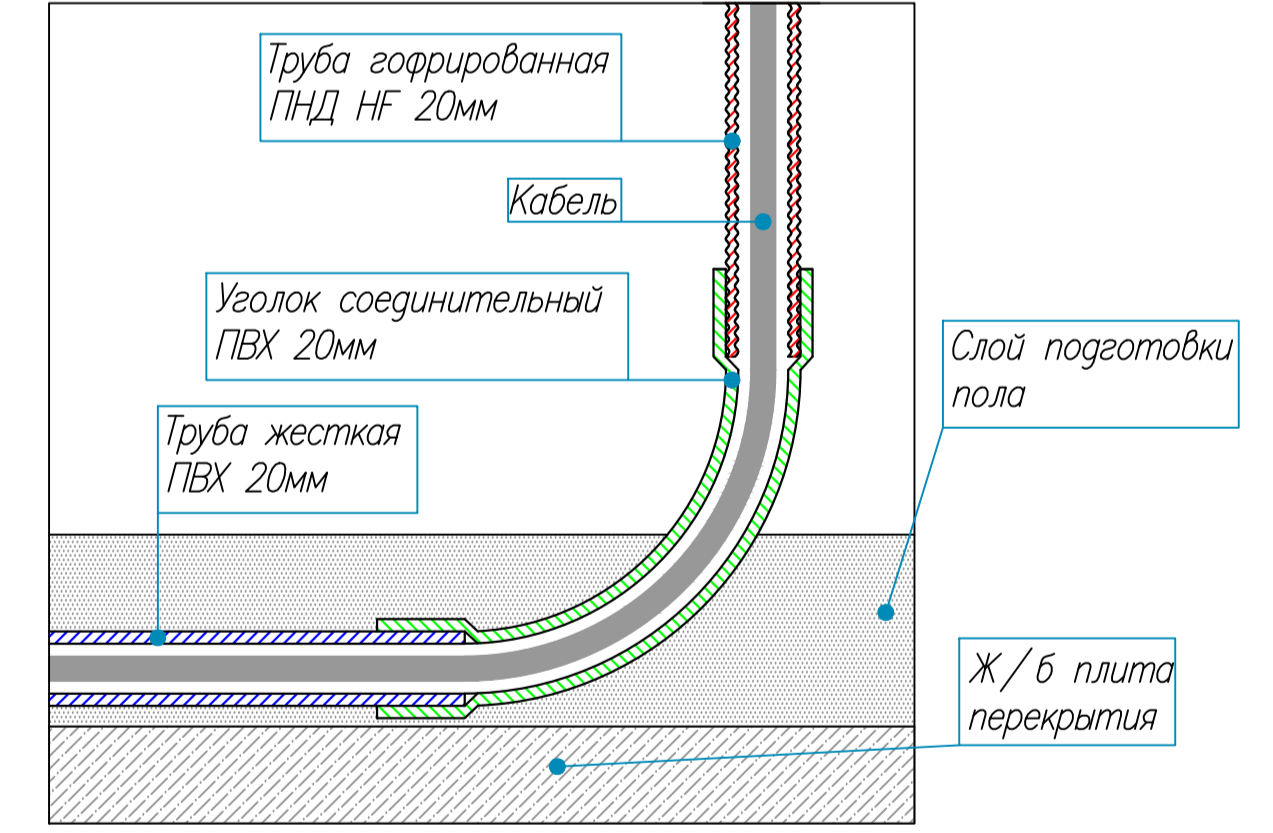
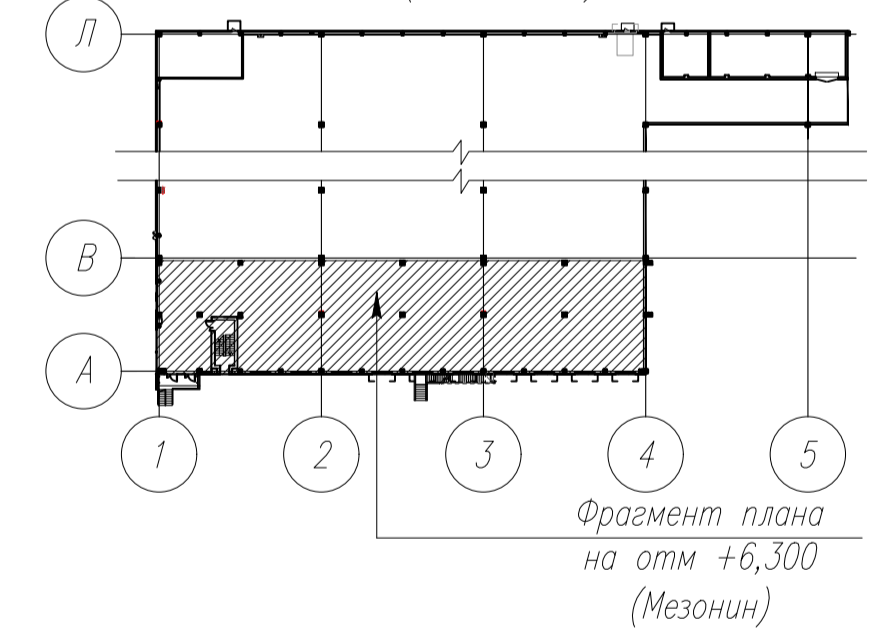


Схема складского корпуса К38 на отм. +6,300 (Мезонин)



Обеспечить свободное пространство в радиусе 1 метр перед и около электрическими щитами. Обозначить «свободную зону» на полу помещения с применением износостойкой полосы или краски красного цвета. Обозначить светильники аварийного освещения наклейкой буква «А» красного цвета на видимой части корпуса светильника. Отведение нулевого защитного проводника не только к каждой розетке, но и к каждому светильнику выполнять в распаячных коробках. Тип электророзеток предусмотреть в проекте с защитными шторками и промаркировать (наклейка ~220В). Кабели прокладывать скрыто: за подвесным потолком (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123), за обшивкой стен (степень горючести КМ1 по ОФЗ 123) – в трубе гофрированной ПНД HF, для крепления использовать металлические хомуты и держатели труб (скобы), в слое подготовки пола – в трубе жесткой ПНД HF.

При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм, а при параллельной прокладке – не менее 100 мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями. При монтаже обеспечить отсутствие контакта рабочих нулевых проводников с защитными нулевыми проводниками и сторонними токопроводящими частями. Соединения жил кабелей в коробках распаячных производить путем опрессовки гильзами из луженой меди, пайкой или клеммными колодками. При монтаже коробок распаячных обеспечить доступ к ним. При непосредственном подключении кабелей к потребителям, соединения жил кабелей производить клеммными зажимами, колодками или кабельными наконечниками из луженой меди. К местам подключения обеспечить доступ. Все металлические части корпусов щитов, шкафов, светильников и других электроприемников нормально не находящиеся под напряжением которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции занулить (защитное заземление) при помощи нулевого защитного проводника РЕ распределительной и групповой сети в соответствии с п. 1.7.76, ПУЭ изд. 7. Размеры расположения электроустановочных изделий указаны в архитектурной части проекта.

Изм.				Заказчик:			Статус		
№	Кол.ум.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Смет.	Лист	Листов	
ГМП	Мокров О.В.				01.19	Электроборудование	П	34	
Исполня	Васильев М.И.				01.19				
Проверил	Мокров О.В.				01.19				
Она разработана электроборудования разветвленной и слабой сети. Мезонин.							000 "ВЕГА"		

№ ком. Number	Наименование помещения Premises Name	Площадь Sq. m
201	Комната охраны пищи Kitchen	101.6
202	Электропрачечная Electrical Room	8
203	Переработка Meat Room	16
204	Туалет (мужские) Toilet (men)	2.7
205	Туалет (женские) Toilet (women)	2.7
206	Коридор Corridor	107.6
207	Комната для переодевания (мужские) Dressing Room (for men)	97.8
208	Душевая (мужские) Shower Room (for men)	13.6
209	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	15.8
210	Комната для переодевания (женские) Dressing Room (for women)	124.7
211	Душевая (женские) Shower Room (for women)	20.6
212	Туалеты (женские) Toilets (for women)	25.0
213	Зона размещения бензобаков Storage	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря Cleaning Room	5.7
215	Склад Storage	304.1
Итого помещений Total		464.00

Гр	Об	ПТ	А	HF	С	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 7-08	ПТ	А	HF	С	30	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 8-08	ПТ	А	HF	С	30	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 9-08	ПТ	А	HF	С	30	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 10-08	ПТ	А	HF	С	40	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 11-08	ПТ	А	HF	С	65	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 12-08	ПТ	А	HF	С	65	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 14-08	ПТ	А	HF	С	15	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 16-08	ПТ	А	HF	С	110	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр 19-08	ПТ	А	HF	С	30	м	6 ПИД	HFR	20мм

Гр	А13	ПТ	А	HF	С <th>15</th> <th>м</th> <th>6 ПИД</th> <th>HFR</th> <th>20мм</th>	15	м	6 ПИД	HFR	20мм
Гр А13	ПТ	А	HF	С	15	м	6 ПИД	HFR	20мм	
Гр А14	ПТ	А	HF	С	10	м	6 ПИД	HFR	20мм	

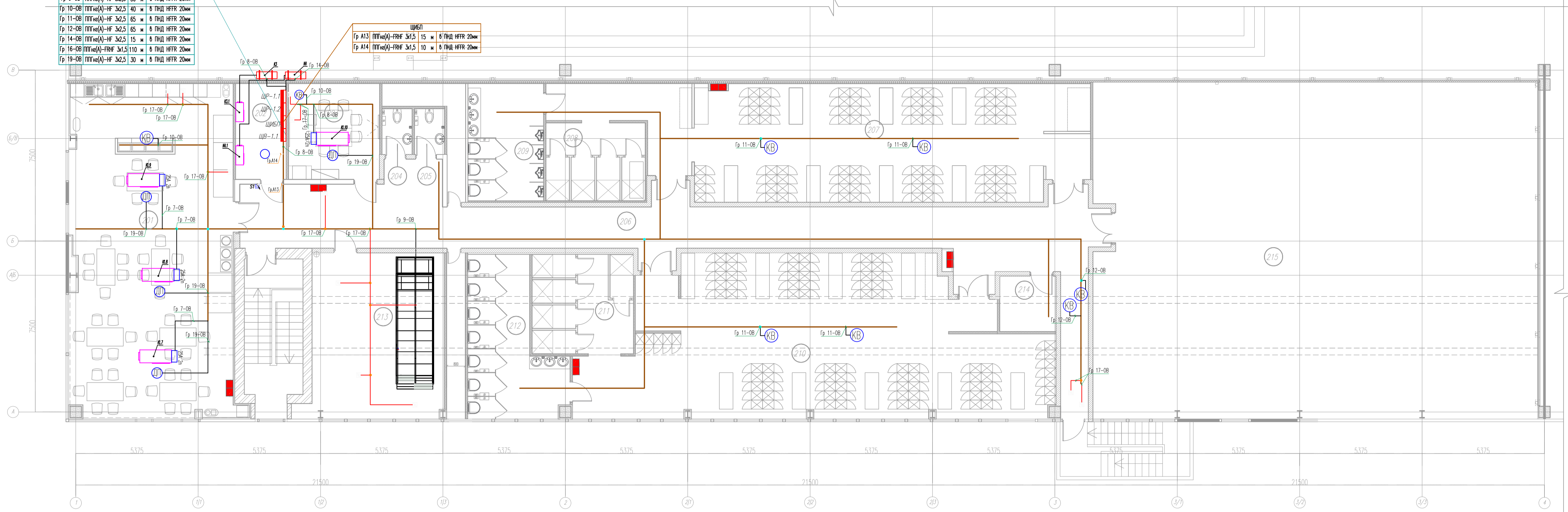
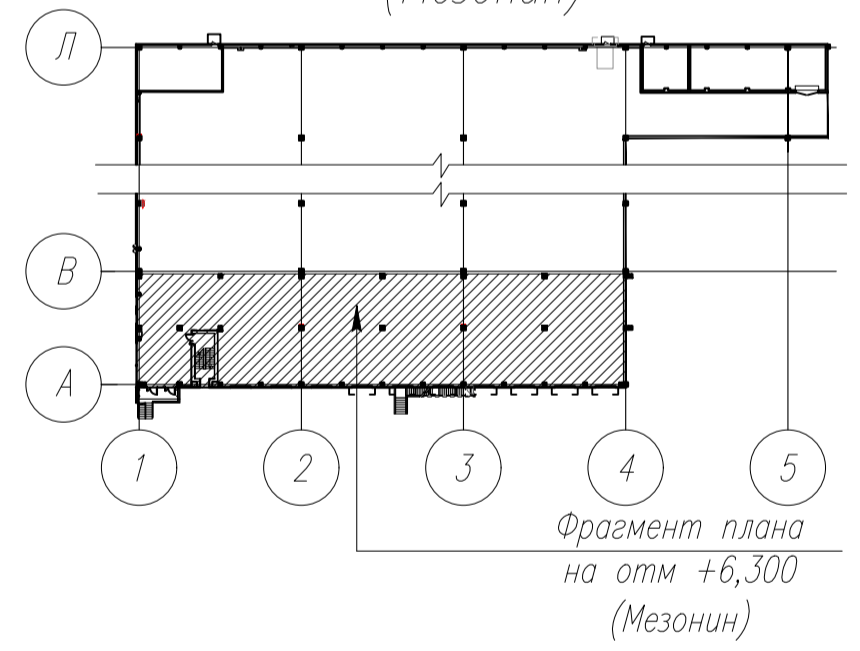


Схема складского корпуса К38
на отм. +6,300
(Мезонин)



Фрагмент плана
на отм +6,300
(Мезонин)

Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Огнезадерживающий клапан	12
	Вентиляционная машина в соответствии со схемой завода производителя	1
	Внешний блок кондиционера	2
	Кондиционер/франкоиз	6
	Переключатель муфтабный ПК-2SA 2n сВ1(0-1) IP55 корпус с руч. (4G25-91-РК)	4
	Помпа дренажная	4
	Витачной вентилятор в соответствии со схемой завода производителя	1
	Канальный вентилятор в соответствии со схемой завода производителя	8
	Переключатель с ключом на 2 положения с фиксацией M2SSK1-102 в сборе 022мм 1x4-тр черный ТДМ в корпусе КТ1101 для кнопки 1место белый ТДМ	1
	Водонасосатель накопительный в соответствии со схемой завода производителя	1
	Коробка распределительная, от IP44	10
	Огнезащитная монтажная коробка (E160)	6
	Переход кабеля на более низкую отметку	
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый в лотке	

Заказчик:						
Исполнитель:						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.о.к.	Подпись	Дата	
	МП	Мокров О.В.			01.19	Электроборудование
	Исполнил	Васильев М.Ю.			01.19	000 "ВЕГА"
	Проверил	Мокров О.В.			01.19	
Одно разложение оти ОВК Мезонин				Статус	Лист	Листов
				П	35	

№ инв. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь кв. м кв. ft.
201	Комната приема пищи Kitchen	101,6
202	Электрощитовая Electrical Room	8
203	Переоборудованная Mining Room	16
204	Туалет (мужские) Toilet (men)	2,7
205	Туалет (женские) Toilet (women)	2,7
206	Комната для переодевания (мужская) Locker	101,6
207	Комната для переодевания (женская) Locker	97,8
208	Душевая (мужская) Shower Room (for men)	13,6
209	Душевая (женская) Shower Room (for women)	15,8
210	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	124,7
211	Туалеты (женские) Toilets (for women)	20,6
212	Зона размещения вентилятора Ventilation Room	43,9
213	Помещение уборочного инвентаря Cleaning Room	5,7
214	Склад Storage	304,1
Итого помещений TOTAL AREA		464,00

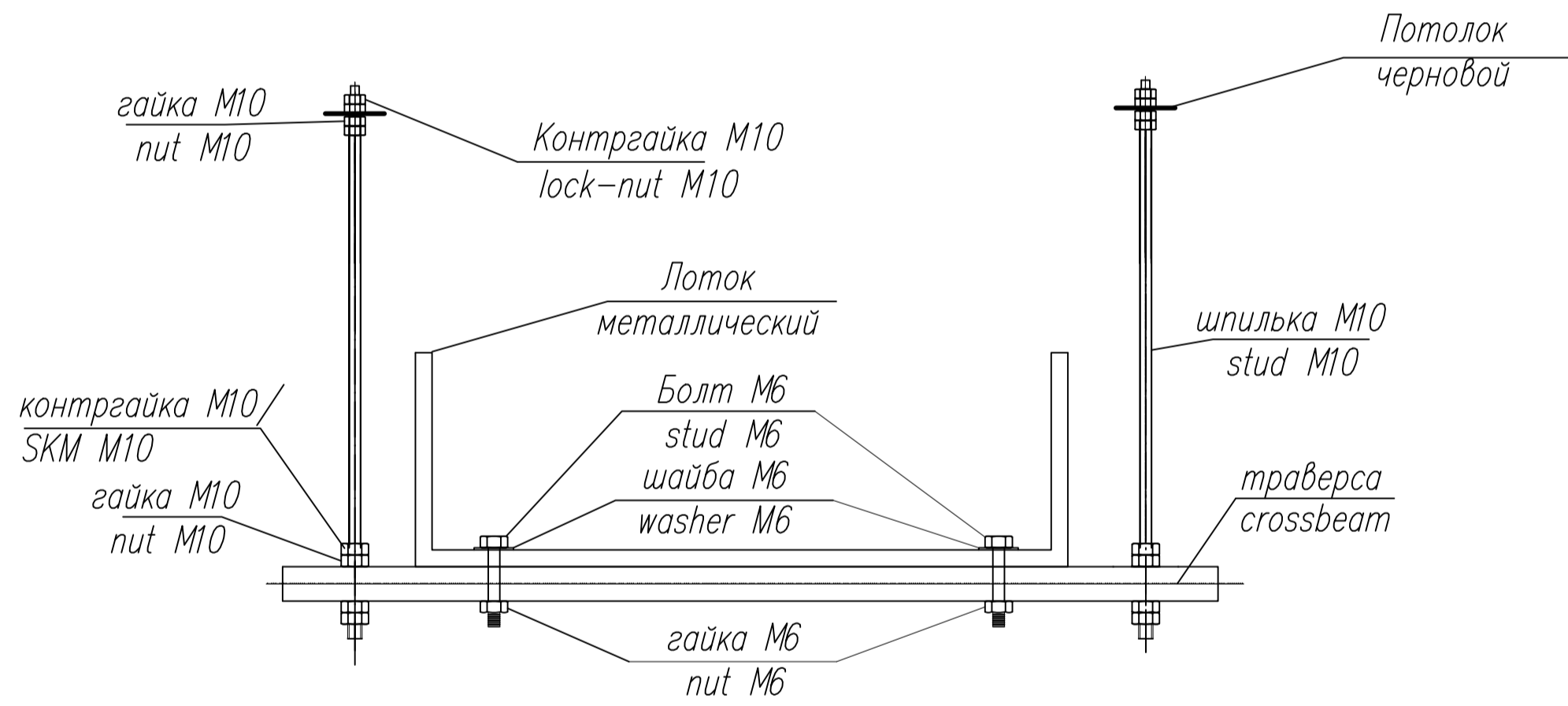
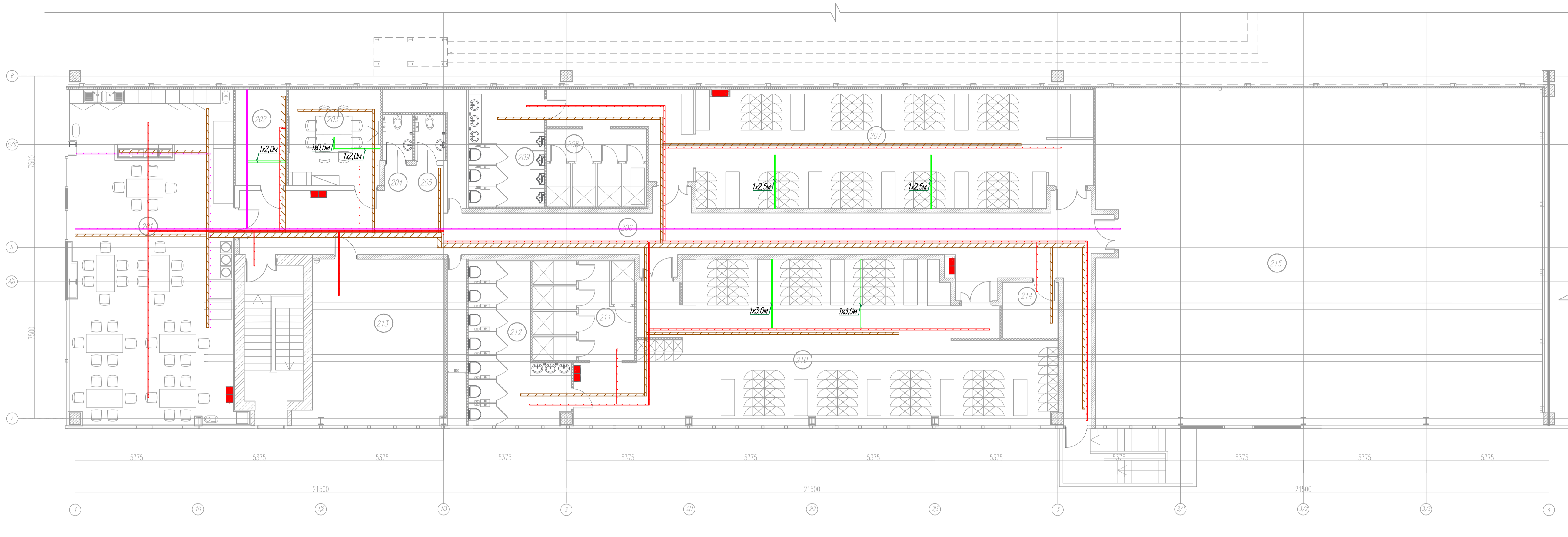
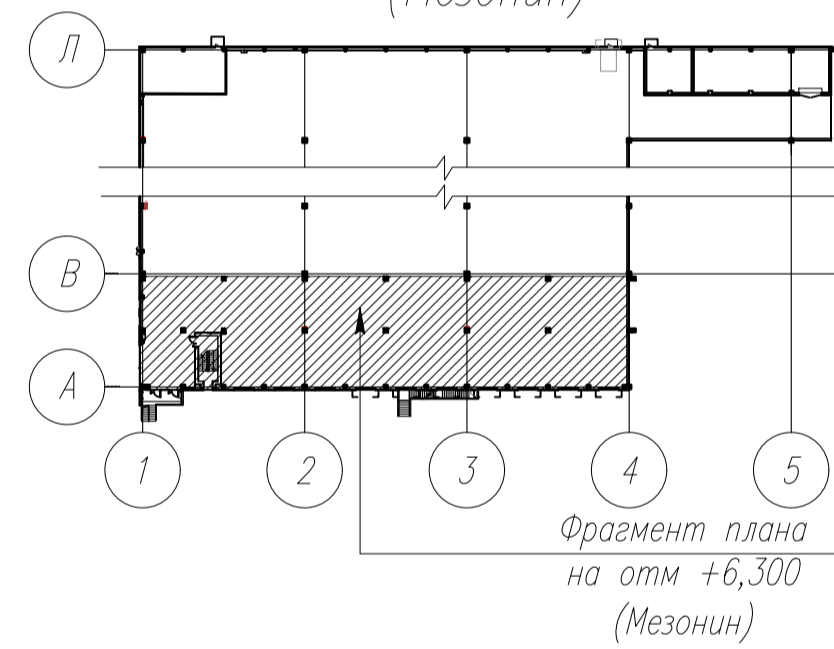


Схема складского корпуса К38
на отм. +6,300
(Мезонин)



Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Лоток не перфорированный ДКС 35103 200x100x0,8 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35524 для силовых кабелей	50м
	Лоток не перфорированный ДКС 35101 100x100x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35522 для силовых кабелей	100м
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для слаботочных кабелей	70м
	Лоток не перфорированный ДКС 35020 50x50x0,7 L=3000, замковый с крышкой ДКС 35520 для кабелей аварийного освещения	135м
	Закладные - труба жесткая ПНД HF 20мм где: 2 - количество труб, 3м - длина труб	15,5м

Монтаж электротехнического лотка выполнять на высоте 3500мм, соблюдая расстояние от вертикальных элементов не менее 100мм, обеспечить зоны обслуживания вентиляционных и противопожарных систем. Соединения между металлическими элементами лотка производить болтами, обеспечить надежный электрический контакт. Обеспечить расстояние между силовыми и слаботочными лотками не менее 150мм.

Открытый электротехнический лоток в электрощитовой выполнять лотком неперфорированным с крышкой.

Заказчик:				Электростроительство		
Client:				Электростроительство		
Изм.	Кав.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус
						Лист
						36
Исполнил	Васильев М.Ю.	01.19	Дата			000 "ВЕГА"
Проверил	Мокров О.В.	01.19	Дата			

№ ком. Number	Наименование помещения Premise Name	Примар. Prm. sq.m.
201	Комната хранения пищи Kitchen	101.6
202	Электрощитовая Electrical Room	8
203	Переработочная Milling Room	16
204	Туалет (мужские) Toilet (men)	2.7
205	Туалет (женские) Toilet (women)	2.7
206	Кабинет для переработки (мужской) Canteen	107.6
207	Кабинет для переработки (женский) Dressing Room (for men)	97.8
208	Душевая (мужская) Shower Room (for men)	13.6
209	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	15.8
210	Кабинет для переработки (женский) Dressing Room (for women)	124.7
211	Душевая (женская) Shower Room (for women)	20.6
212	Туалеты (женские) Toilets (for women)	25.0
213	Зона размещения оборудования Equipment Room	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря Cleaning Room	5.7
215	Склад Storage	304.1
общая площадь total area		464.00

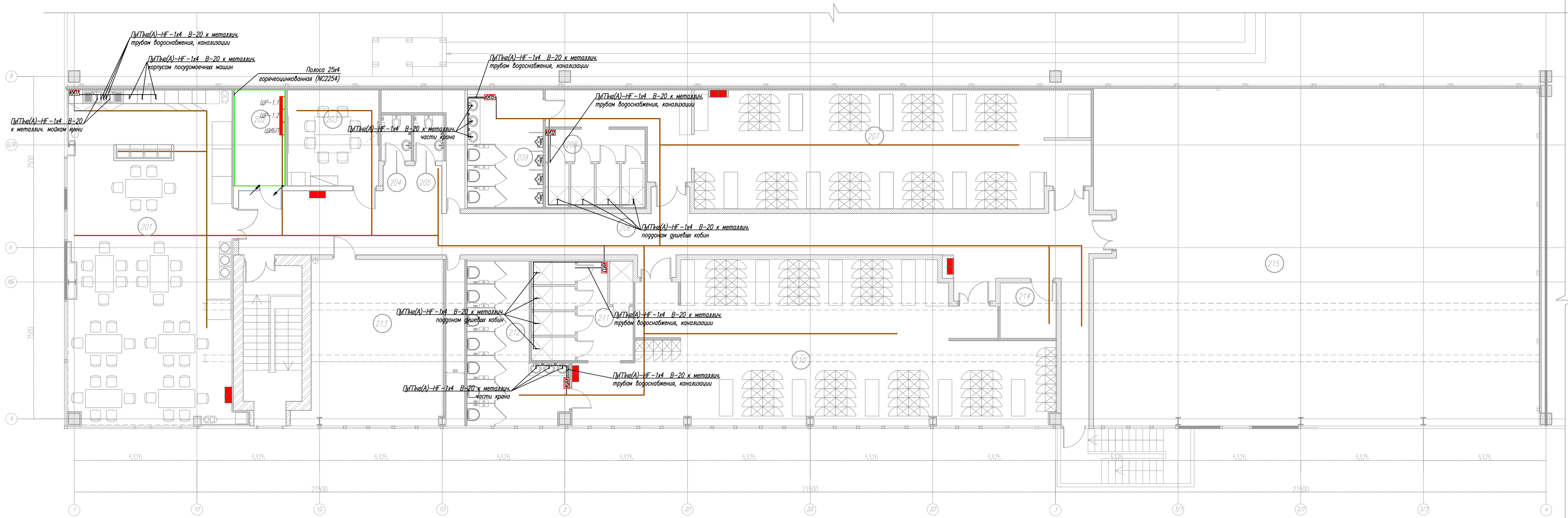
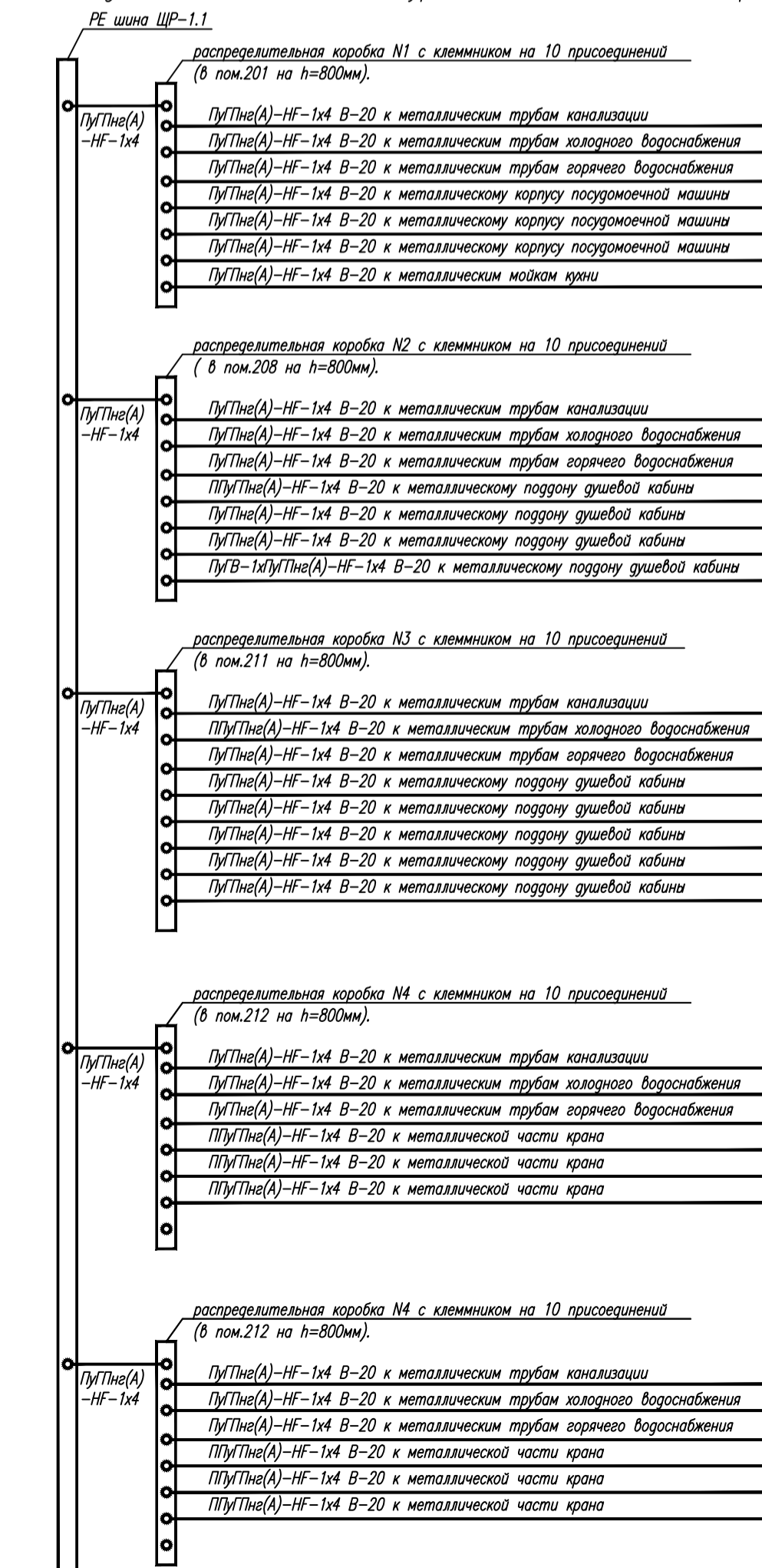
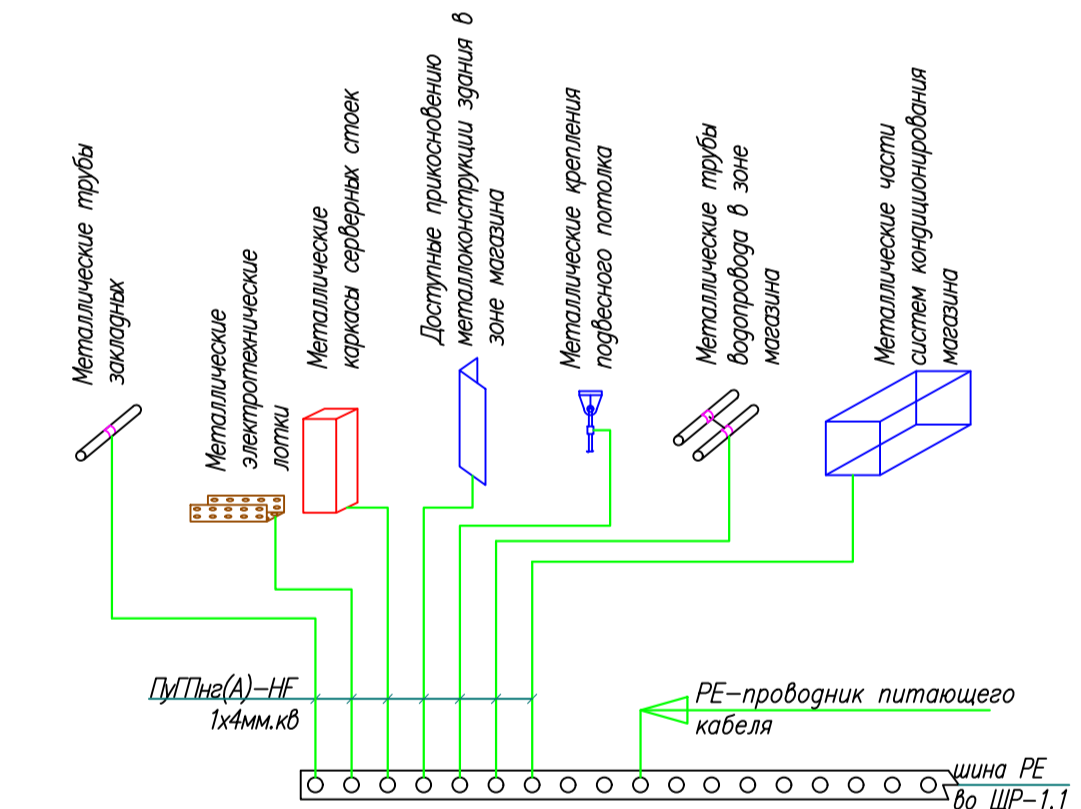


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов офисов



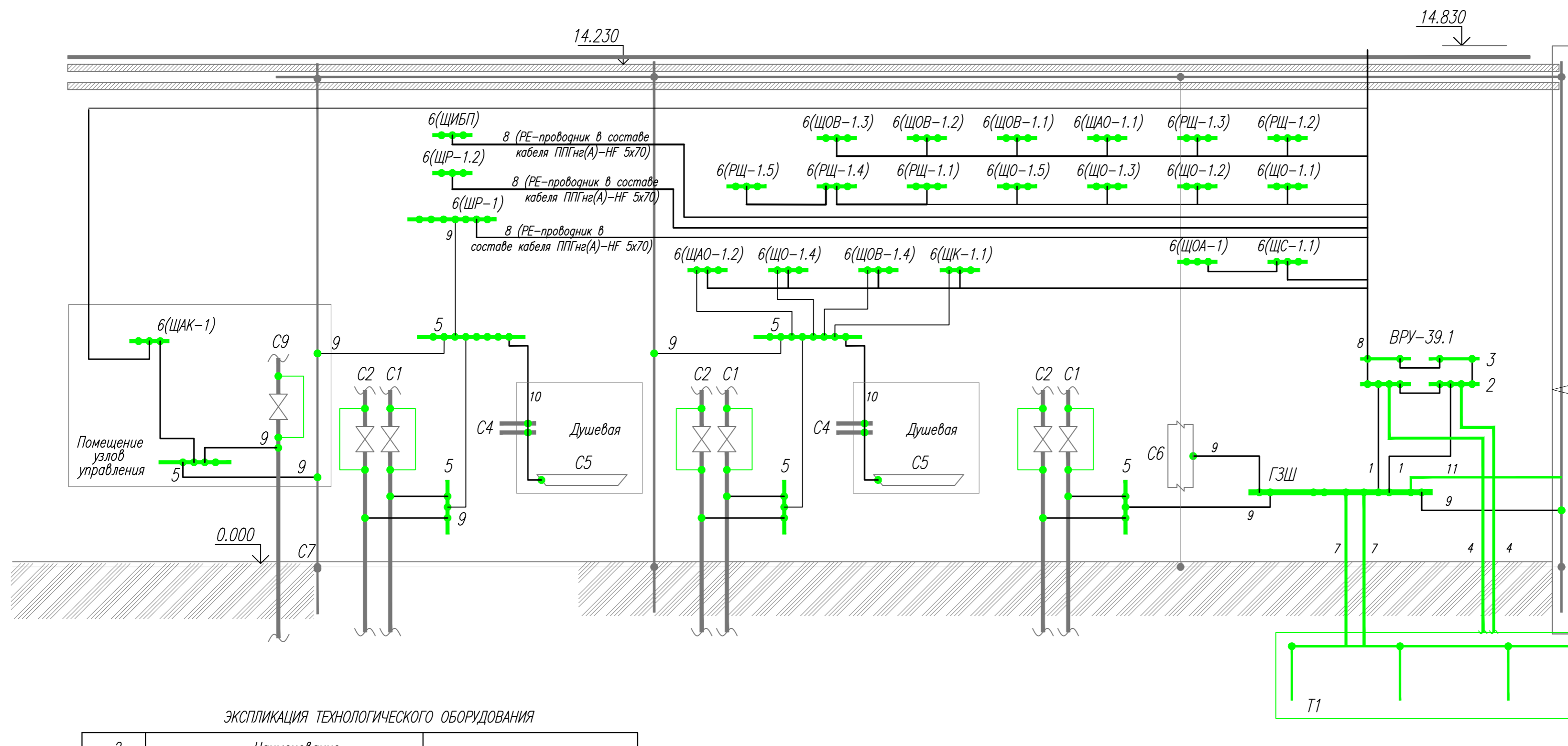
Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
КРУ	Короба уравнивания потенциалов на 10 присоединений IPSS 100 (6/35/3П)	5
Э	Электрод	3
—	Кабель прокладываемый в трубе	
—	Кабель прокладываемый на стене	
—	Первая кабель на более низком уровне	

Провод - ПУТпе(А)-НГ-1х4 - 285м
Полоса 25х4 горячеоцинкованная (NC2254) - 20м
Труба гофрированная ПНД HFFR 20мм - 50м



РЕ-проводниками дополнительной системы уравнивания потенциалов подключить к шине РЕ ЦП металлические воздуховоды системы ОВК, металлический каркас потолка и перегородок, металлические трубы систем водоснабжения ОВК, металлические электролотки, металлические шкафы серверных стоек и доступные прикосновению металлические части стрелительных конструкций здания в зоне объекта. Соединения РЕ проводников с металлоконструкциями производить кабельными наконечниками из луженой меди. Ко всем соединениям обеспечить доступ.

Заказчик:				Электроборудование		
Имя, Кожух, Лист, И.о.к.				Статус	Лист	Листов
М.П. Мокров О.В.				П	37	
Исполнил: Васильев М.Ю.				Дата: 01.19		
Проверил: Мокров О.В.				Дата: 01.19		
Одно разделение отой отключающего устройства потенциалов, Мезонин.						
ООО "ВЕГА"						



ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

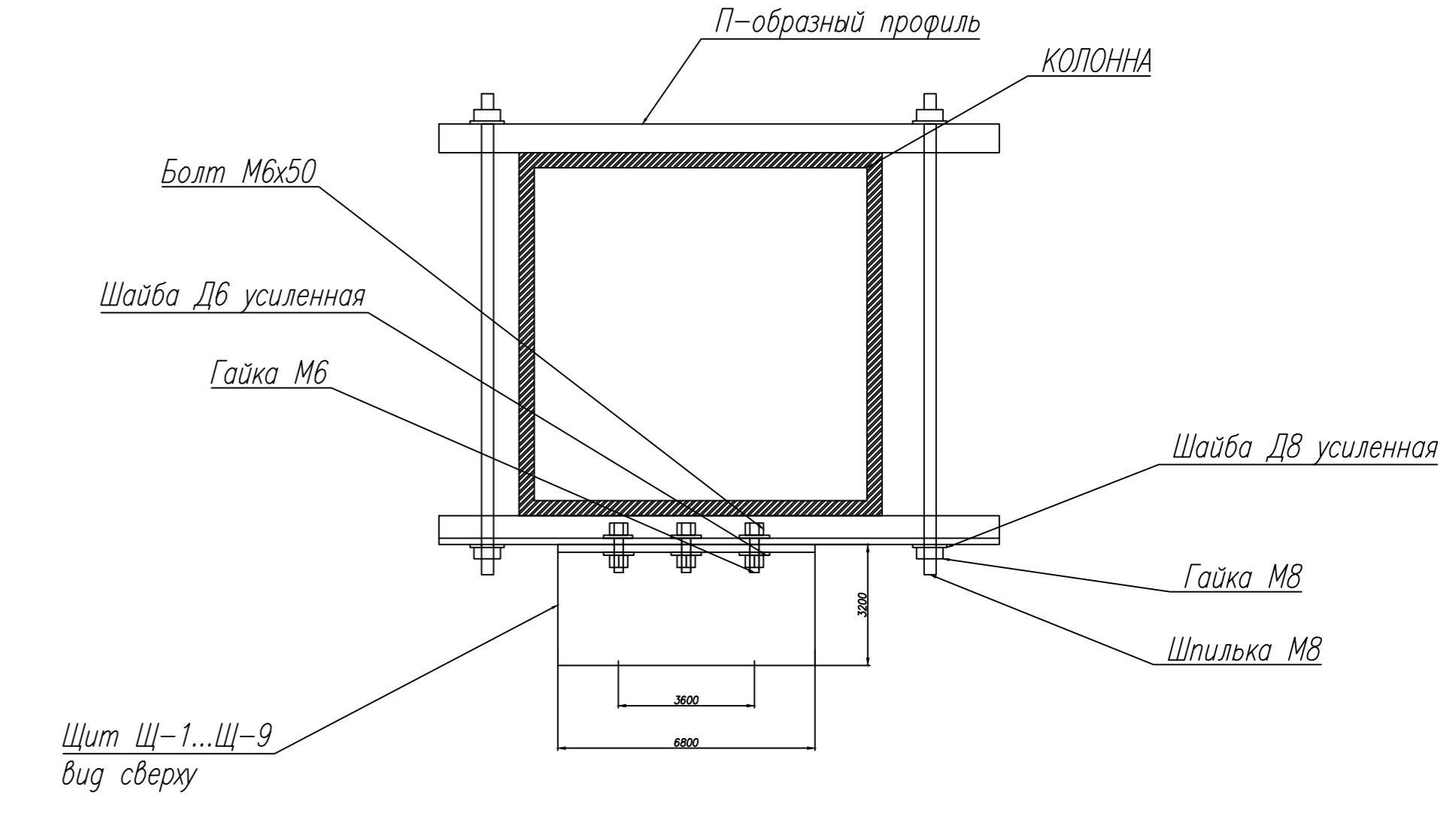
? на плане	Наименование, техническая характеристика	Примечание
ГЗШ	Главная заземляющая шина	Шина медная сечением 5x40мм
Т1	Заземлитель	Полоса стальная оцинкованная сечением 40x4мм
С1	Металлические трубы водопровода, входящие в здание	
С2	Металлические трубы канализации, входящие в здание	
С3	Молниеприемная сетка	Прогоны, связи, фермы здания
С4	Металлические водопроводные трубы в душевых комнатах	
С5	Металлический поддон душевой комнаты	
С6	Металлоконструкции здания	
С7	Арматура ж/б конструкций зданий	
С8	Стержневой молниеотвод	
С9	Станины насосных агрегатов водяного пожаротушения	
1	Нулевой защитный проводник	Провод ПВЗ; 1x120
2	РЕ- шина ВРУ	Комплект ВРУ
3	N- шина ВРУ	Комплект ВРУ
4	PEN- проводник	В составе питающего кабеля
5	Шина основной системы УП	Шина медная сечением 3x20мм
6	РЕ- шина распределительных щитов	Комплект распределительного щита
7	Заземляющий проводник	Полоса стальная оцинкованная сечением 40x4мм
8	РЕ- проводник	В составе кабеля
9	Проводник основной системы УП	Провод ПВЗ; 1x10
10	Проводник дополнительной системы УП	Провод ПВЗ; 1x6
11	Проводник основной системы УП	Полоса стальная 30x4 мм
12	Проводник основной системы УП	Полоса стальная 50x5 мм

- Все шины уравнивания потенциалов, ГЗШ должны быть электрически изолированы от поверхностей на которых они монтируются, высота изоляторов не менее 50мм.
- В качестве проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники, шины или открытые и сторонние проводящие части. Сечение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов должно быть не менее:
 - при соединении двух открытых проводящих частей – сечения меньшего из защитных проводников, подключенных к этим частям;
 - при соединении открытой проводящей части и сторонней проводящей части половины сечения защитного проводника, подключенного к открытой проводящей части.
 Сечение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов, не входящих в состав кабеля, во всех случаях должно быть не менее:
 - 2,5 мм при наличии механической защиты;
 - 4,0 мм при отсутствии механической защиты.
- Главную заземляющую шину (ГЗШ) ВРУ-6.8 выполнить из полосы медной, сечением 4*50 мм, длиной до 1 м. ГЗШ установить открыто на стене электрощитовой вблизи вводного устройства (ВРУ) на высоте 0,4 м от уровня чистого пола. ГЗШ покрасить поперечными полосами желтого и зеленого цветов шириной по 100 мм. На стене электрощитовой над ГЗШ нанести знак ⊥.
- В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники сечением от 6 до 25мм по меди.

				Заказчик: Client:		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
		ГИП	Мокров О.В.		01.19	Электроборудование
		Исполнил	Васильев М.Ю.		01.19	Корректировка электрической принципиальной схемы уравнивания потенциалов
		Проверил	Мокров О.В.		01.19	
				Стадия	Лист	Листов
				П	38	
				ООО "ВЕГА"		

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь Area, sq.m
101	Комната охраны Security Room	8,3
102	Вестибюль Hall	25,7
103	Комната водителей Room for drivers	18,1
104	Тамбур Tambour	2,1
105	Туалет Toilet	2,1
106	Душевая Shower	1,9
107	Коридор Corridor	40,5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2,1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2,1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2,1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2,1
112	Принтерная комната Printer Room	8,6
113	Копе-принт - Гардероб Coffee Room - Wardrobe	11,1
114	Переоборудованная Boardroom	12,4
115	Офис Office	98,5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ TOTAL AREA	100,80

Схема крепления щитов к колонне

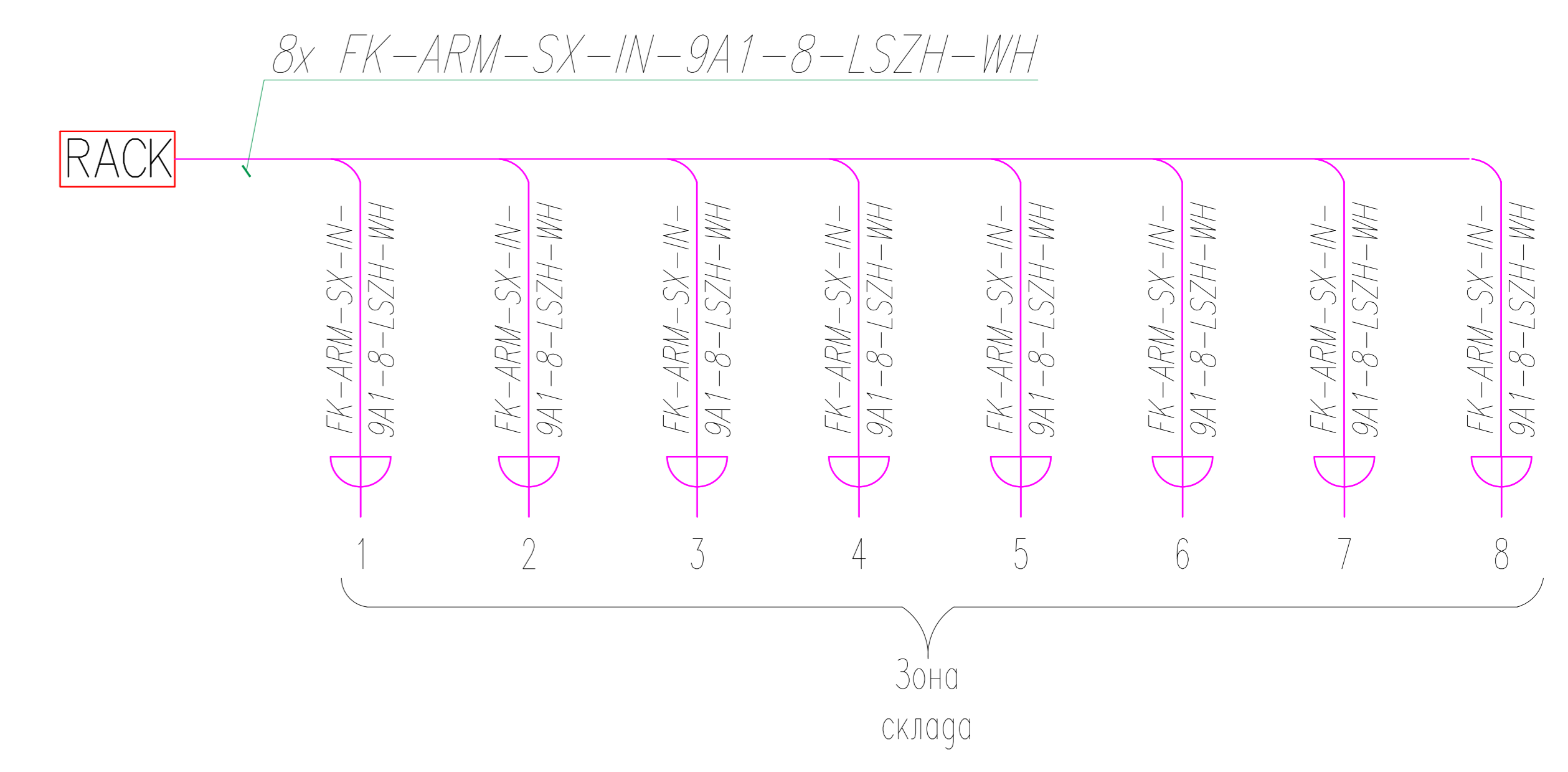


Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
	Бокс настенный EUROPA IP55 6M прозрачный серия АBB 12646, с щитовой розеткой 2P+N 16А АBB M173 (количество силовых розеток указано в условном разрезе) и слаботочными розетками RJ45 MDRC IPM/S 1.1 АBB 20061200360011	8 боксов в розетках
	Маркировка кабелей	
	Переход кабеля на более низкую отметку	
	Кабель прокладываемый на котке	

кабель FK-ARM-SX-IN-9A1-8-LSZH-WH - 1035м
труба гофрированная 20мм ПНД HFFR легкая, с зондом -100м

Кабели прокладывать:
- на лотках, в трубе гофрированной ПНД HFFR 20мм

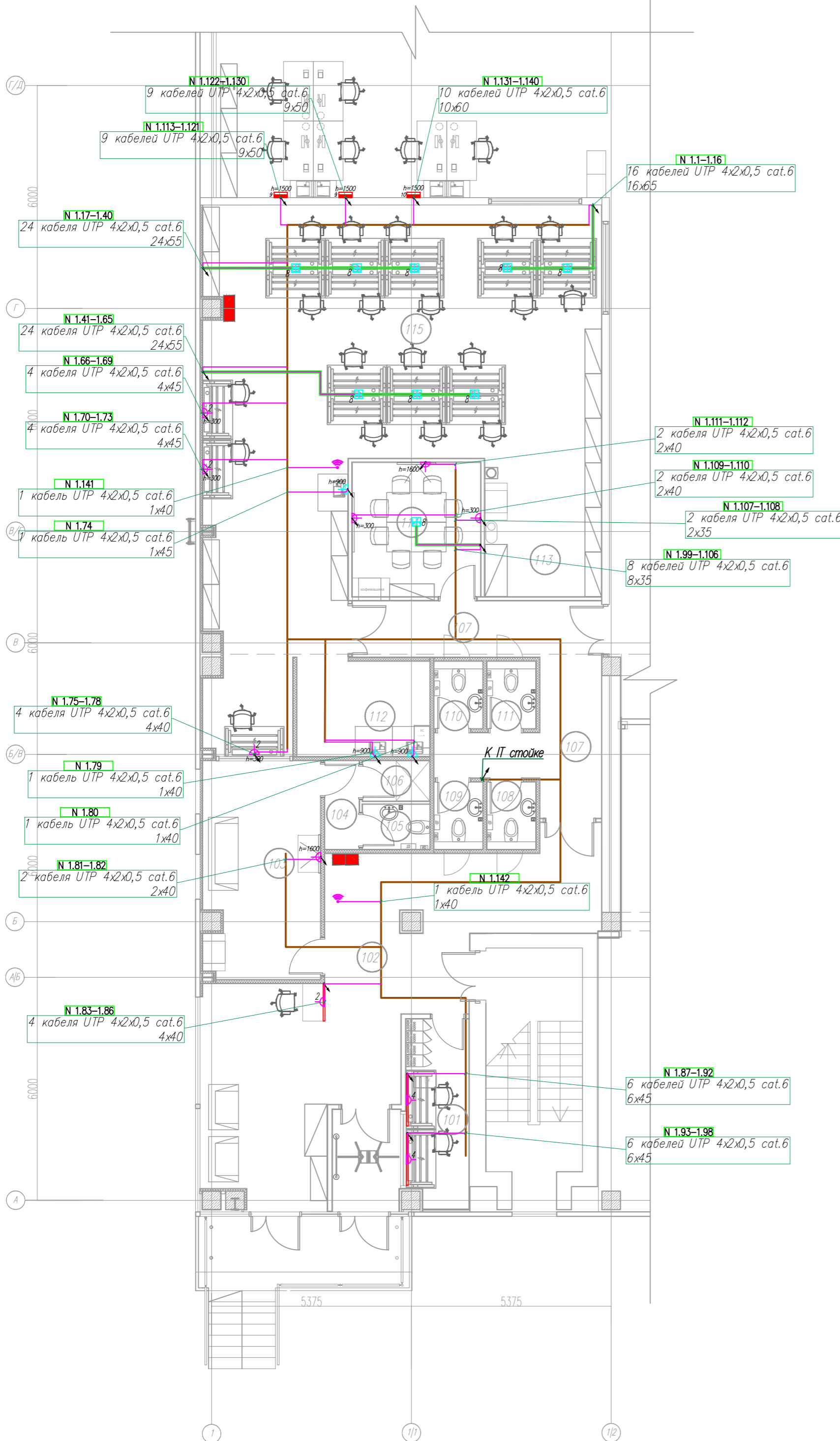
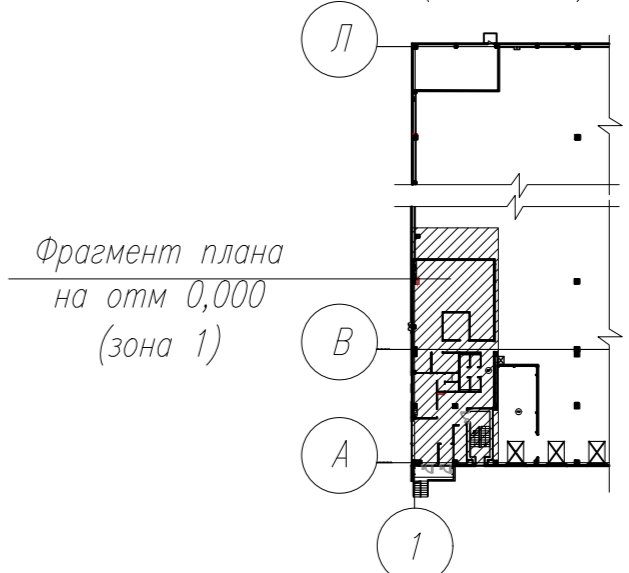
Схема структурированной кабельной системы



Имя	Фамилия	Лист	№ докум.	Листов	Датум	Закончен	Статус	Лист	Листов
ГИТ	Мороз	0.В.			01.19	Свободное оборудование	Статус	Лист	Листов
Исполнил	Васильев	М.В.			01.19	Приложение 1	П	1	4
Проверил	Мороз	0.В.			01.19	Описание структурированной кабельной системы по схеме 002			

Схема складского корпуса К 38
на отм. 0,000
(зона 1)

№ пом. Number	Наименование помещения Premise Name	Площадь, м ² Area, sq.m
101	Комната охраны Security Room	8.3
102	Вестибюль Hall	25.7
103	Комната водителей Room for drivers	18.1
104	Тамбур Tambour	2.1
105	Туалет Toilet	2.1
106	Душевая Shower	1.9
107	Коридор Corridor	40.5
108	Туалет унисекс 1 Unisex Toilet 1	2.1
109	Туалет унисекс 2 Unisex Toilet 2	2.1
110	Туалет унисекс 3 Unisex Toilet 3	2.1
111	Туалет унисекс 4 Unisex Toilet 4	2.1
112	Принтерная комната Printer Room	8.6
113	Кофе-пункт – Гардероб Coffee Point – Wardrobe	11.1
114	Переговорная Boardroom	12.4
115	Офис Office	98.5
116	Помещение утилизации тары Recycling Room	
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ TOTAL AREA		100.80



кабель UTP 4x2x0,5 cat.6 – 7160м
труба гофрированная 20мм ПНД HFFR легкая, с зондом – 1500м

Кабели прокладывать:
– в запотолочном пространстве на лотках, в трубе гофрированной ПНД HFFR 20мм
– в слое подготовке пола в трубе жесткой ПНД HF 20мм

Условные обозначения		
обозначение	наименование	кол-во
8	Лок на 12 модулей, серия Legrand 089606, с крышкой для кабельного или паркетного покрытия, с розетками 07211 Legrand Mosaic (количество розеток отражено на плане силовых сетей) и 079465 Legrand Mosaic RJ-45 (9 – количество розеток в линии) с монтажной коробкой 089630	9 линий 72 розетки
2	Розетка компьютерная, скрытой установки Legrand VALENA RJ45x2 UTP белая (774231), 2 – количество розеток в блоке	10
2	Розетка компьютерная, скрытой установки Legrand VALENA RJ45x1 UTP белая (774230)	3
2	Розетка компьютерная Legrand Mosaic–New 2 модуля категория 6 для DLP с супортом 65 мм (78863), 2 – количество розеток в блоке	10
7	DECT база	2
7	Блок настенный EUROPA IP55 20М прозрачный серия ABB 12652, с щитовой розеткой 2P+N 16A ABB M1173 (количество силовых розеток отражено в силовом разделе) и светоточными розетками RJ45 MRC IPW/S 1.1 ABB 20DG120036R0011. (7 количество розеток в щитке)	3 блока 28 розеток
—	Кабель, прокладываемый в слое подготовки пола в трубе жесткой ПНД HF	
—	Кабель, прокладываемый в коробе 50x105мм с крышкой краевой Legrand	
—	Маркировка кабелей	
—	Переход кабеля на более низкую отметку	
—	Кабель прокладываемый в трубе	
—	Кабель прокладываемый на лотке	

Заказчик: Client:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП	Мокров О.В.			01.19
Исполнил	Васильев М.Ю				01.19
Проверил	Мокров О.В.				01.19
Слаботочное оборудование Приложение 2					
Оснащение структурированной кабельной системы в зоне 1.					
Страница		Лист		Листов	
П		2			
ООО "ВЕГА"					

Создано	
Взгля. лист. №	
Площ. и дата	
Имя. № подл.	

№ пом. Number	Наименование помещения Premises Name	Площадь, кв. м. sq.m.
201	Комната приема гостей Kitchen	101.6
202	Электрощитовая Electrical Room	8
203	Парикмахерская Milting Room	16
204	Туалеты (мужские) Toilet (men)	2.7
205	Туалеты (женские) Toilet (women)	2.7
206	Коридор Corridor	101.6
207	Комната для переодевания (мужская) Dressing Room (for men)	97.8
208	Душевая (мужская) Shower Room (for men)	13.6
209	Туалеты (мужские) Toilets (for men)	15.8
210	Комната для переодевания (женская) Dressing Room (for women)	124.7
211	Душевая (женская) Shower Room (for women)	20.6
212	Туалеты (женские) Toilets (for women)	25.0
213	Зона размещения оборудования Equipment Room	43.9
214	Помещение уборочного инвентаря Cleaning Room	5.7
215	Склад Storage	304.1
Итого помещений		1004.464
Общая площадь		464.00

Условные обозначения		
обозначения	наименование	кол-во
	Помещение компьютерной, оптоволоконной локальной сети (LAN/WAN) UTP безли (774238)	3
	БЕСП провод	4
	Компьютерный шкаф с оборудованием в соответствии со спецификацией заказчика-застройщика	
	Микрофибра кабель	
	Путь прокладки кабеля на плане	
	Кабель прокладываемый в трубе	
	Кабель прокладываемый на лотке	

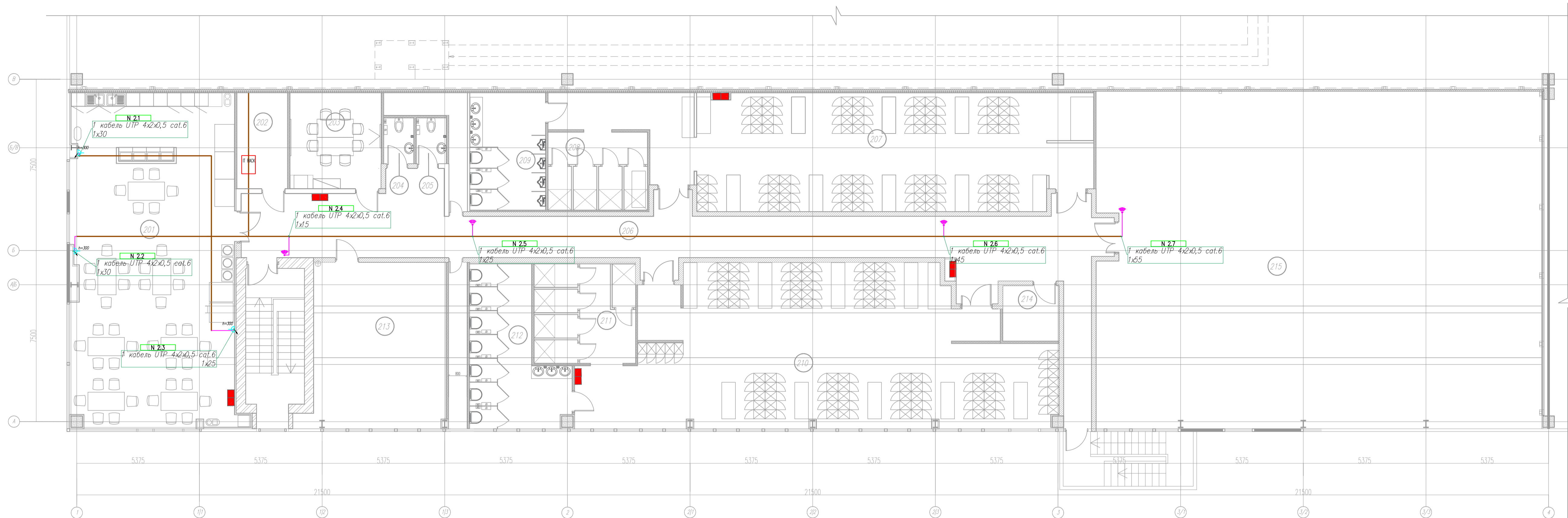


Схема складского корпуса К38
на отм. +6,300
(Мезонин)

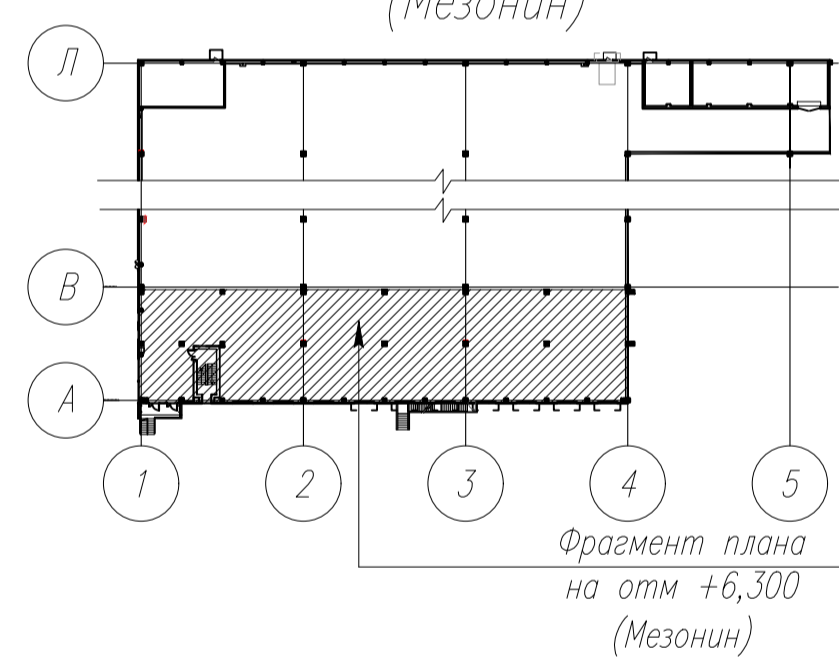
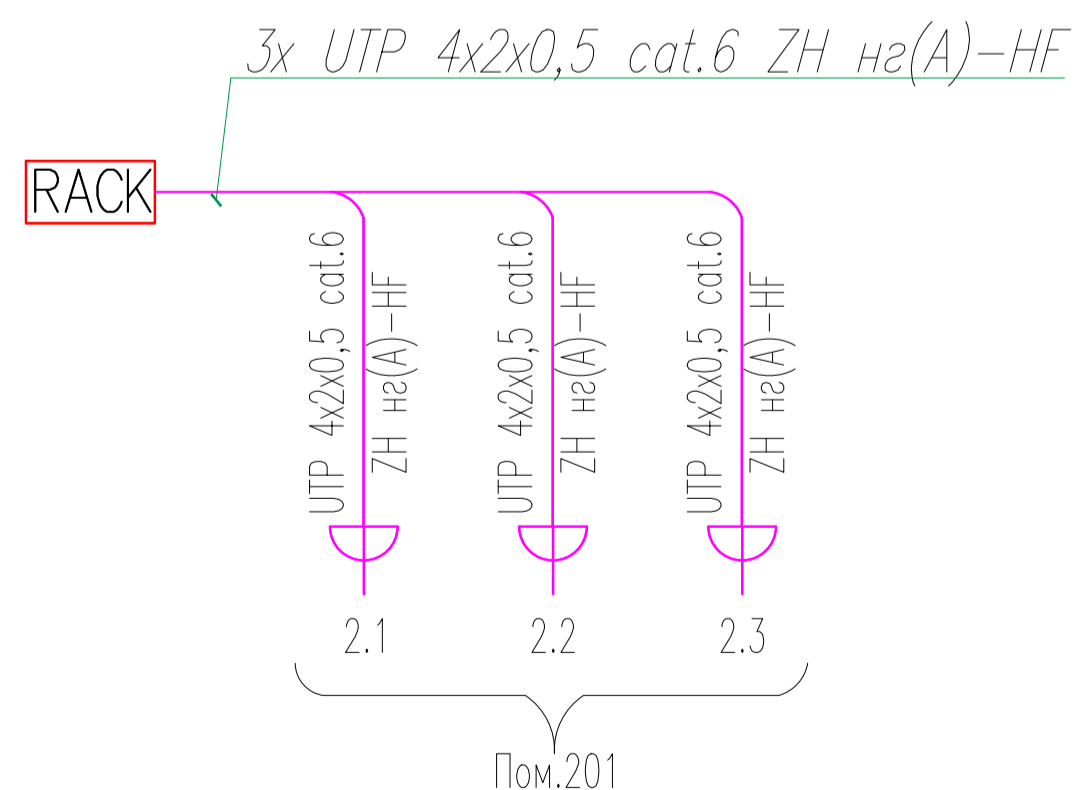


Схема структурированной кабельной системы



кабель UTP 4x2x0,5 cat.6 – 225м
труба гофрированная 20мм ПНД HFFR легкая, с зондом – 25м
Кабели прокладывать:
– в запотолочном пространстве на лотках, в трубе гофрированной ПНД HFFR 20мм

Заказчик: Client:						
Имя	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГП	Мокров	О.В.			01.19	
Исполния	Васильев	М.Ю.			01.19	
Проверия	Мокров	О.В.			01.19	
Слаботочное оборудование Приложение 4				Статус	Лист	Листов
				П	4	
Одно разделение структурированной кабельной системы Меzzонин				000 "ВЕГА"		