

ООО "СеверСтройПроект"

г. Норильск

Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров

г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, 9 "б"

Рабочая документация

Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование

Директор

К.И. Шаров

1805.13-ЭОМ

2013

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭОМ		
Обозначение	Наименование	Примечание
1805.13–ЭОМ	Внутреннее электрическое	
	освещение и силовое	
	электрооборудование	

	помещений	
11	План розеточной сети подсобных	
	помещений	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Принципиальная однолинейная	
	электрическая схема ВРУ	
6	Принципиальная однолинейная	
	электрическая схема ЩО–1	
7	Принципиальная однолинейная	
	электрическая схема ЩО–2	
8	Принципиальная однолинейная	
	электрическая схема ЩС	
9	План осветительной сети торгового	
	зала	
10	План розеточной сети торгового зала	
11	План осветительной сети подсобных	

						<i>1805.13–ЭОМ</i>			
						<i>г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Изг.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							<i>Р</i>	<i>1</i>	<i>12</i>
<i>Директор</i>		<i>Шаров</i>				<i>Общие данные (начало)</i>	<i>ООО "СеверСтройПроект"</i>		
<i>Разраб.</i>		<i>Мизанов</i>							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ 7–е издание	Правила устройства электроустановок	
A10–93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
СНиП 3.05.06–85	Электротехнические устройства	
ПОТ РМ–016–2001	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1805.13–ЭОМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям норм, правил и стандартов действующих на территории Российской Федерации.
- В данном проекте рассматриваются вопросы электроснабжения при капитальном строительстве объекта «Комплекс хлебопекарни «Смак» и магазин смешанных товаров» по адресу г. Норильск, ул. Бауманская, д.9 «Б». Проект разработан на основании задания заказчика и в соответствии с действующими нормативными документами.
- Питание предусмотрено одним вводом от ТП–801 ф.17 в соответствии с техническими условиями. Коммерческий учет предусмотрен встроенным трехфазным однотарифным счетчиком электроэнергии в вводно–учетный ящик.
- Выбор типа, вида исполнения и других параметров вводного устройства были выбраны с учетом величины характера электрических нагрузок и размещения их на плане строящегося здания. При этом учитывались архитектурно–строительные и эксплуатационные требования, условия окружающей среды, пожарной и электрической безопасности.
- Схема электроснабжения строящегося объекта удовлетворяет следующим требованиям:
 - учитывает перспективу развития;
 - допускает возможность поэтапного расширения;
 - обеспечивает проведение ремонтных и эксплуатационных работ на

1805.13–ЭОМ					
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"					
Изм.	Колуч.	Лист	Игол	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров				Стадия	Лист
				Р	2
Общие данные (продолжение)				Листов	12
				ООО "СеверСтройПроект"	

отдельных элементах схемы без отключения соседних присоединений.
6. Основные показатели проекта:
Р _{уст} =127 кВт;
В том числе освещение Р _{осв} =5,11 кВт;
Электрооборудование и розеточная сеть Р _{эл} =121,75 кВт.
7. По степени надежности потребители относятся к I и III категориям.
8. Электропитание нагрузок I категории (аварийно-эвакуационное освещение) осуществляется путем применения светодиодных светильников с встроенными аварийными блоками питания, а также встроенными в эвакуационные указатели аккумуляторами.
9. В качестве вводного щита был выбран вводно-учетный ящик со встроенными вводным выключателем ВА 04-36 250А, счетчиком активной электроэнергии Меркурий 230 АМ-02, трансформаторами тока 250/5А и предохранителями ПН-2 250.
10. В качестве силовых и распределительных щитов приняты модульные навесные щиты производства DKS с автоматическими выключателями IEK, основной распределительный шкаф выполнен на основе ПР11Р-3-119-31УЗ, который поставляется комплектно.
различных групповых линий.
11. Электрические сети выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены на допустимую потерю напряжения.
12. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Расчет освещенности выполнен согласно СП 52.13330.2011 (СНиП 23-05-95) с помощью программы DIALux, по методу удельной мощности, методом коэффициента использования.
13. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное освещение и освещение безопасности.
14. Эвакуационное осуществляется на входах, тамбурах У входов, по пути

эвакуации людей устанавливаются светильники-указатели выхода ДБ020 «Универсал» со встроенными аккумуляторами на 3 часа работы.
15. Освещение безопасности реализовано путем установки на части светильников в торговом зале аварийных блоков питания.
16. Силовые щиты установить на высоте 1.6 м от уровня чистого пола.
17. Кабели при проходе через стены проложить в отрезках труб. Концы труб, а также сами трубы заделать легкоудаляемой массой из огнестойкого материала. Уплотнение выполнить с каждой стороны трубы.
18. Электропроводку выполнить кабелем ВВГнг-LS за подвесными потолками, с креплением к металлоконструкциям потолка, на тросах, в гофротрубах и кабельных каналах.
19. На группы, питающие розетки для переносных электроприемников установлены УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновении, кроме того УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности установок.
навесные щиты производства DKS с автоматическими выключателями IEK, основной распределительный шкаф выполнен на основе ПР11Р-3-119-31УЗ, который поставляется комплектно.
20. При питании нескольких штепсельных розеток одной групповой линией ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должно выполняться в местах ответвления в распаечных коробках и в коробах для установки розеток одним из принятых способов. Последовательное включение в защитный проводник защитных контактов розеток не

						<i>1805.13-ЭОМ</i>			
						<i>г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Итого</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							<i>Р</i>	<i>3</i>	<i>12</i>
<i>Директор</i>	<i>Шаров</i>					<i>Общие данные (продолжение)</i>	<i>ООО "СеверСтройПроект"</i>		
<i>Разраб.</i>	<i>Мизанов</i>								

допускается. Присоединение к групповому щиту под общий контактный зажим нулевого рабочего и защитного проводников запрещается.

21. Розетки скрытого исполнения установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

22. Защитное заземление для всего электрооборудования в групповой и распределительной сети выполняется дополнительным третьим(пятым) проводником от группового щита до электроприемника. В здании предусмотрена система уравнивания потенциалов.

23. Правила выполнения системы уравнивания потенциалов определены стандартом МЭК 364-4-41 и пп. 1.7.82, 1.7.83, 7.1.87, 7.1.88 ПУЭ 7-го издания и техническим циркуляром «О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание». Эти правила предусматривают подсоединение всех подлежащих заземлению проводников к общей шине. Такое решение позволяет избежать протекания различных непредсказуемых циркулирующих токов в системе заземления, вызывающих возникновение разности потенциалов на отдельных элементах электроустановки.

24. Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие части:

- защитные РЕ проводники питающих линий;
- каркасы щитов;
- корпуса пусковой аппаратуры;
- корпуса светильников;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции.

25. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части подсоединить к главной заземляющей шине, расположенной в ЯВУ, при помощи проводников уравнивания потенциалов.

26. Все трубы коммуникаций на вводе в здание соединить с ГЗШ проводникам основной системы уравнивания потенциалов. Между прямыми и обратными трубами выполнить перемычки.

27. Трассы прокладки проводников основной системы уравнивания потенциалов до вводов труб коммуникаций на чертежах не показаны. Определить при монтаже.

28. Согласно РД №34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» для общественного здания II степени огнестойкости, в котором отсутствуют помещения, относимые по ПУЭ к зонам взрыво- и пожароопасных классов, в местностях со средней продолжительностью гроз менее 10 ч в год специальные меры молниезащиты не предусматриваются.

29. Все электромонтажные работы произвести согласно ПУЭ, ПТБ и ПТЭЭП и других действующих нормативных документов.

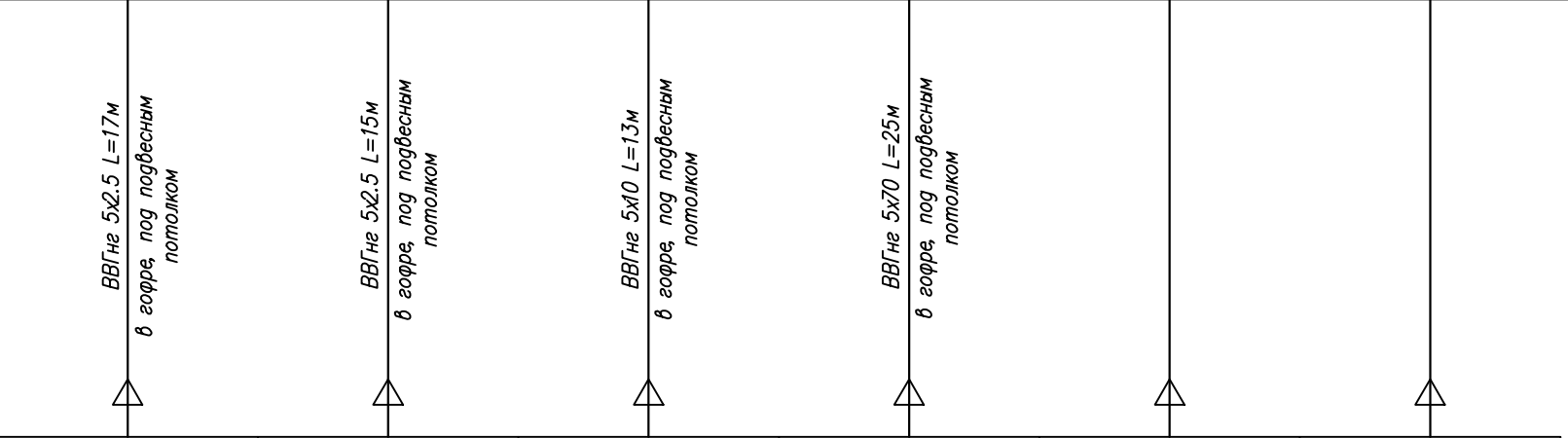
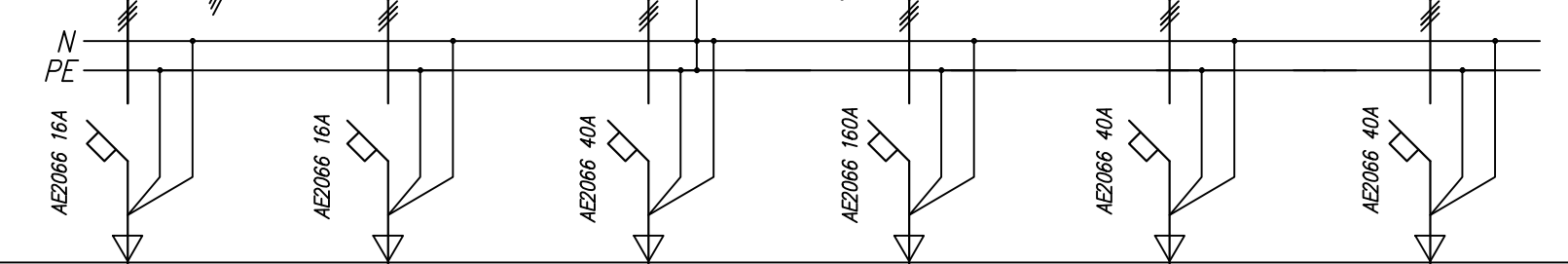
						<i>1805.13-ЭОМ</i>			
						<i>г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Итог</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							<i>Р</i>	<i>4</i>	<i>12</i>
<i>Директор</i>	<i>Шаров</i>					<i>Общие данные (окончание)</i>	<i>ООО "СеверСтройПроект"</i>		
<i>Разраб.</i>	<i>Мизанов</i>								

Данные питающей сети

Тип, напряжение, Расчетный ток, А Установленная мощность	
Вводное УЗО	
Вводной автомат I _{ном} , А	Контактор, I _{ном} , А
Фаза	
Контактор	I _{ном} , А
Автомат отходящих линий	I _{ном} , А

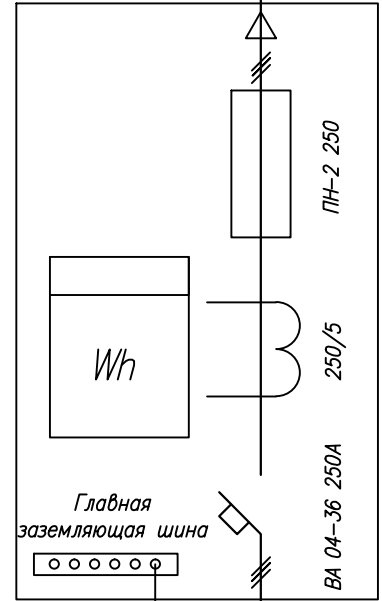
ПР11Р-3-119-21УЗ
380В, 50 Гц
P_{уст} = 127 кВт
I_{уст} = 183,5 А

L1, L2, L3



ЩО-1	ЩО-2	ЩС	СУ SAV-100		
4,46	0,9	21,75	100		
6	4	31,4	144,5		
Щит освещения торгового зала	Щит освещения подсобных помещений	Щит розеточных групп	Индукционный котел отопления	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

ЯВУ-5-225-31УХЛ4



от ТП 801 ф.17

см. 1805.13-ЭК

Маркировка и сечение проводника	Длина участка, потери %, способ прокладки
---------------------------------	---

Условное обозначение
Номер по плану
Тип электроприемника
P _{ном} , кВт
I _{ном} , А
Наименование

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				

Шифр			
1805.13-ЭОМ			
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"			
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	12
Принципиальная электрическая однолинейная схема ВРУ	ООО "СеверСтройПроект"		

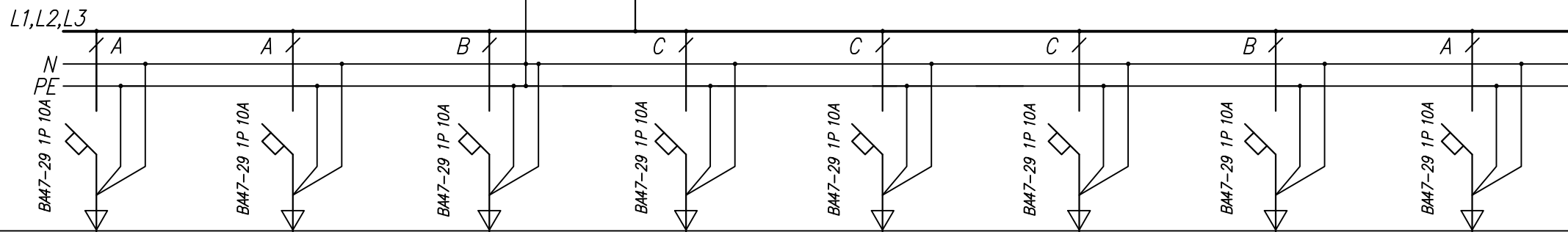
Принципиальная схема ЩО-1

от ПР

ВВГнг 5х4 L=17м
в гофре, под навесным
потолком

ЩУРН DKS84612
380В, 50 Гц
P_{уст}=4,46 кВт
I_{уст}=6,5 А

φ.A = 1,8 кВт
φ.B = 1,25 кВт
φ.C = 1,41 кВт



Данные питающей сети

Тип, напряжение, Расчетный ток А, Установленная мощность	
Вводное УЗО	
Вводной автомат I _{ном} , А	Контактор, I _{ном} , А
Фаза	
Контактор	I _{ном} , А
Автомат отходящих линии	I _{ном} , А

Маркировка и сечение проводника	Длина участка, потери %, способ прокладки
---------------------------------	---

Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип электроприемника
	P _{ном} , кВт
	I _{ном} , А
Наименование	

гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8
ССВ-41	ССВ-41	ССВ-41	ССВ-41	ДВО-01-22-40	ДВО-01-22-40	ДВО-01-22-40	ДВО-01-22-40
0,673	0,574	0,673	0,673	0,286	0,462	0,572	0,55
3,1	2,6	3,1	3,1	1,3	2,1	2,6	2,5
14 x ССВ-41 3 x L-office 25T	14 x ССВ-41	14 x ССВ-41 3 x L-office 25T	14 x ССВ-41 3 x L-office 25T	13 x ДВО 01-22-40	21 x ДВО 01-22-40	26 x ДВО 01-22-40	25 x ДВО 01-22-40

Шифр

1805.13-ЭОМ

г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				

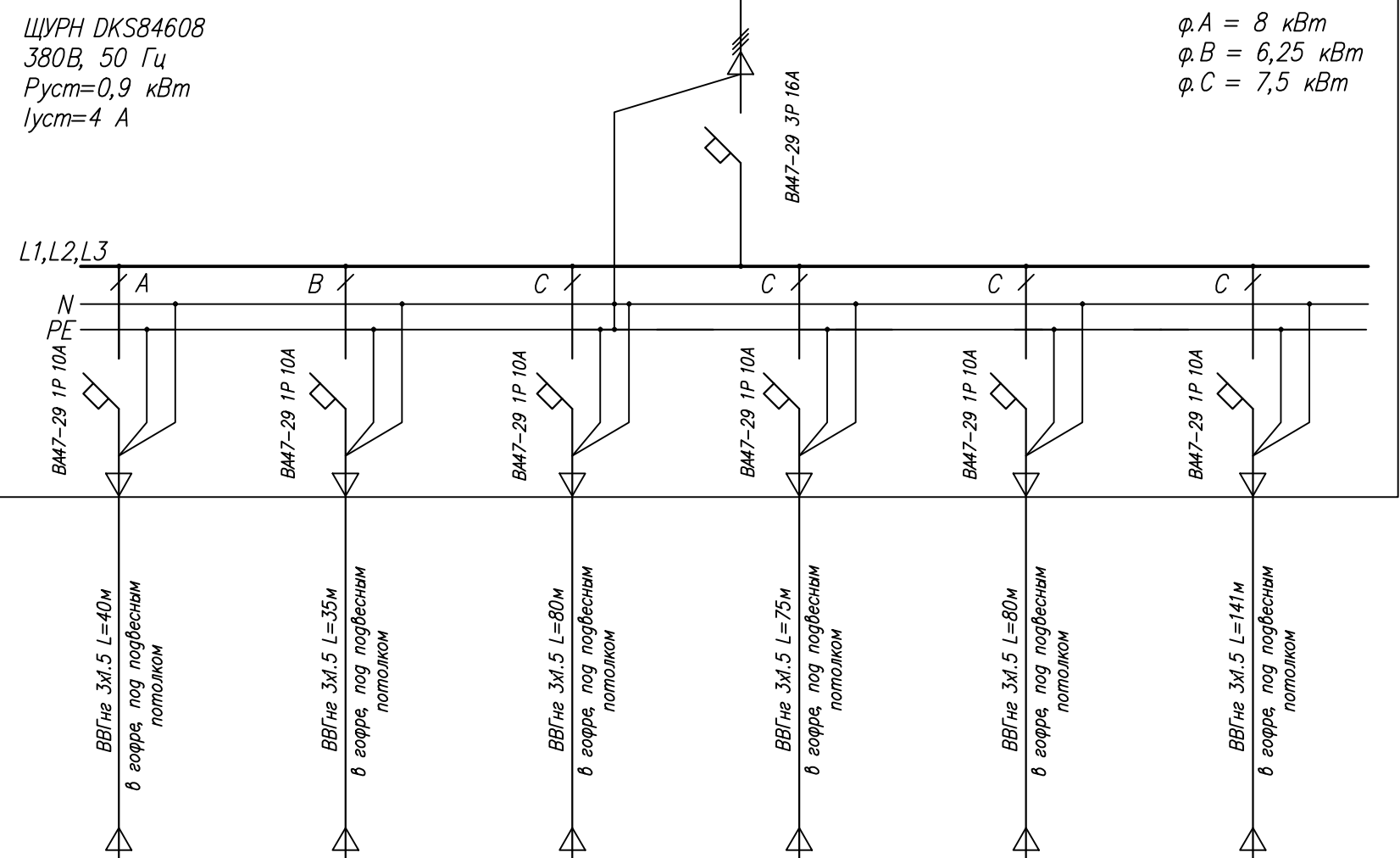
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров
Принципиальная электрическая однолинейная схема ЩО-1

Стадия	Лист	Листов
Р	7	12
ООО "СеверСтройПроект"		

Принципиальная схема ЩО-2

от ПР

ВВГнг 5х2,5 L=15м, 0,09%
в гофре, под подвесным
потолком



φ.A = 8 кВт
φ.B = 6,25 кВт
φ.C = 7,5 кВт

Данные питающей сети

Тип, напряжение, Расчетный ток, А Установленная мощность	
Вводное УЗО	
Вводной автомат	Контактор, Ином, А
Фаза	
Контактор	Ином, А
Автомат отходящих линии	Ином, А

ЩУРН DKS84608
380В, 50 Гц
Pуст=0,9 кВт
Iуст=4 А

Маркировка и сечение проводника	Длина участка, потери %, способ прокладки
---------------------------------	---

Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип электроприемника
	Pном, кВт
	Iном, А
	Наименование

N1,2,3	N4,5,7	N6	A1	освещение крыльца	
0,308	0,297	0,018	0,024	0,240	
1,4	1,35	0,08	0,1	1,1	
4 x ССВ-41 2 x LZ236	2 x ССВ-41 3 x LZ236	3 x Бонус-13	4 x ДБ020	4 x OWP LED	РЕЗЕРВ

Шифр

1805.13-ЭОМ

г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9"б"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				

Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров
Принципиальная электрическая однолинейная схема ЩО-2

Стадия	Лист	Листов
Р	6	12
000 "СеверСтройПроект"		

Принципиальная схема ЩС

от ПР

ВВГнг 5x0 L=13м
в гофре, под подвесным
потолком

ВА47-29 3P 40A

ЩУРН DKS84612
380В, 50 Гц
P_{уст}=21,75 кВт
I_{уст}=31,4 А

φ.A = 8 кВт
φ.B = 6,25 кВт
φ.C = 7,5 кВт

Данные питающей сети

Тип, напряжение,
Расчетный ток А
Установленная мощность

Вводное УЗО

Вводной
автомат
I_{ном}, А

Контактор,
I_{ном}, А

Фаза

Контактор

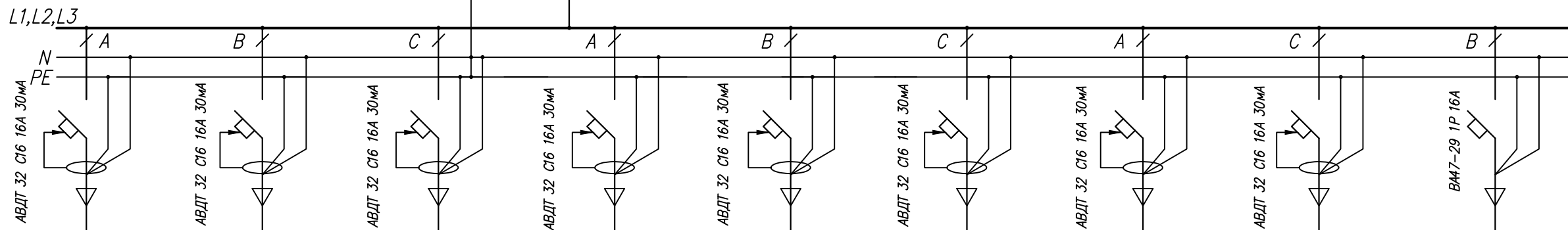
I_{ном}, А

Автомат
отходящих
линии

I_{ном}, А

Маркировка и сечение проводника

Длина участка, потери %, способ
прокладки



ВВГнг 3x2.5 L=57м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=68м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=81м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=82м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=55м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=59м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=42м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=39м
в гофре, под подвесным
потолком

ВВГнг 3x2.5 L=17м
в гофре, под подвесным
потолком

Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип электроприемника
	P _{ном} , кВт
	I _{ном} , А
	Наименование

XC11-14	XC21-24	XC31-34	XC41-46	XC51-54	XC61-63	XC7	XC8	X9
3	3	3	3	3	2,5	2	2	0,25
13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	11,4	9	9	1,2
Розетки в торговом зале						Розетки в помещении для персонала		ЯТП 0,25 220/36В

Шифр

1805.13-ЭОМ

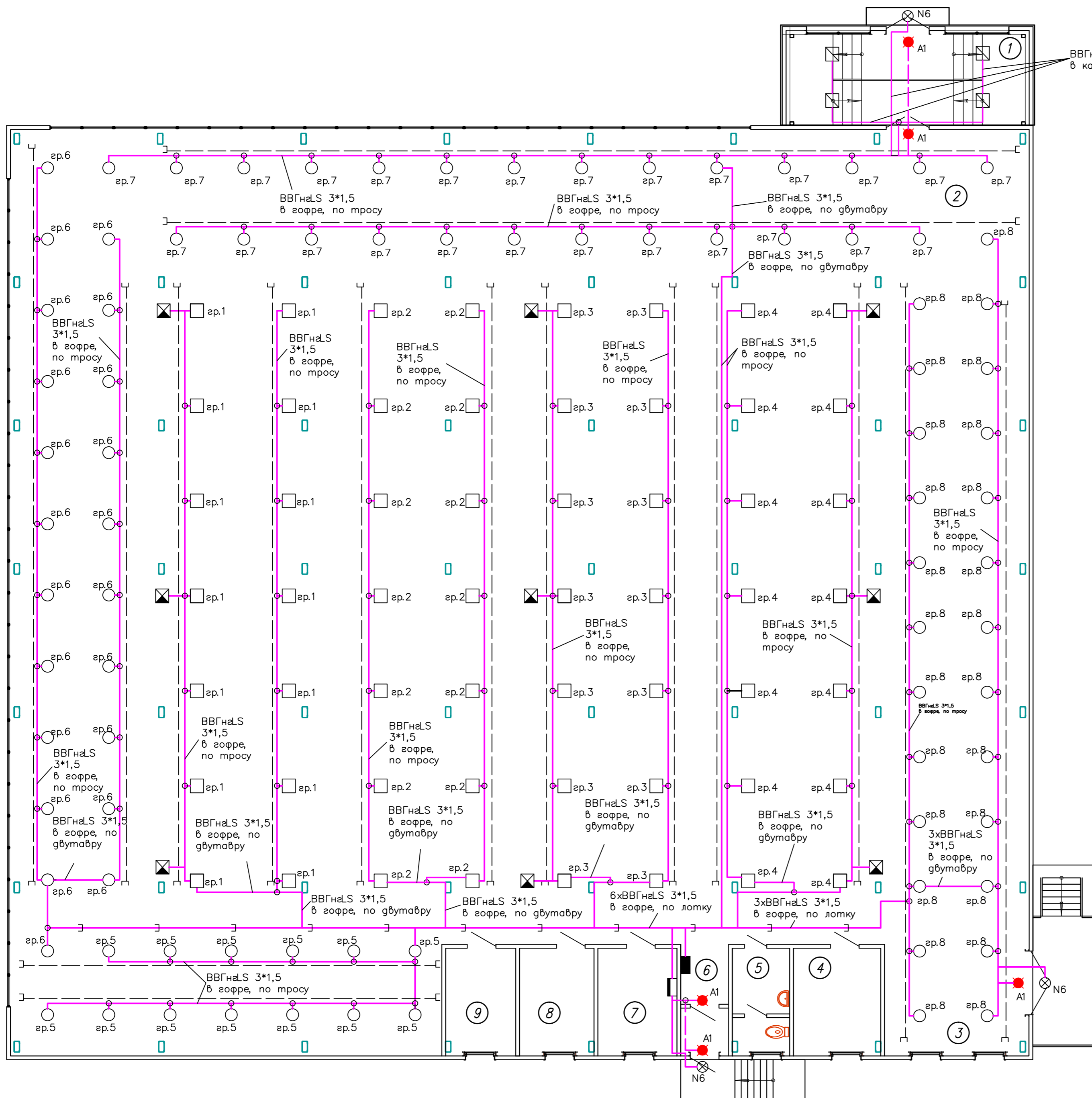
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров	Стадия	Лист	Листов
Директор	Шаров						Р	8	12
Разраб.	Мизанов						Принципиальная электрическая однолинейная схема ЩС	ООО "СеверСтройПроект"	

Формат А3

Экспликация помещений

N	Наименование	Прим.
1	Тамбур центрального входа	21,10 м
2	Торговый зал	870,0 м
3	Разгрузочная	15,80 м
4	Теплоцентр	9,20 м
5	Санузел	5,90 м
6	Тамбур запасного входа	2,30 м
7	Электрощитовая	8,40 м
8	Комната персонала	8,00 м
9	Комната персонала	7,40 м



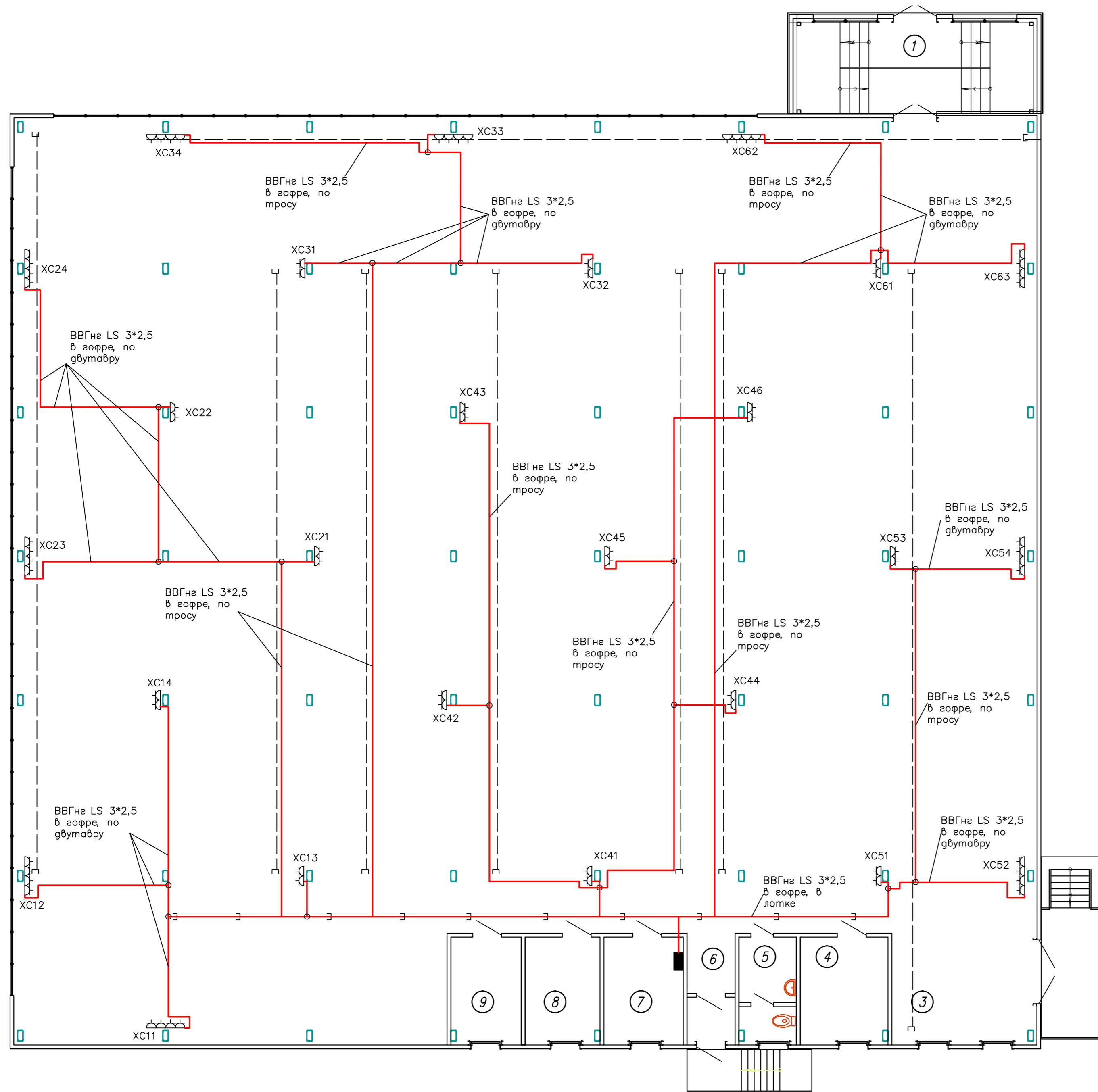
- Условные обозначения принятые на чертеже
- Светильник светодиодный встраиваемый типа ССВ-41
 - ▣ Светильник светодиодный встраиваемый типа L-office 25T с блоком аварийной питания
 - ▤ Светильник светодиодный накладной OWP LED, IP54
 - Светильник светодиодный типа ДВО 01-22-40
 - Светильник аварийного освещения ДБ020 "Универсал" 220В, источник светодиодная линейка из восьми светодиодов мощностью 1Вт, аккумуляторная батарея 6KP 23/43 IP65
 - ⊗ Светильник светодиодный типа "Бонус-13" пылевлагозащищенный, IP54
 - ⊕ Разветвительная коробка пластиковая
 - Щит освещения распределительный ЩО-2
 - ▭ Щит освещения распределительный ЩО-1
 - ┌— Трос стальной с концевой заделкой
 - Cable в лотке

1. Групповые сети выполнить открыто – кабелем ВВГнг LS 3x1,5 в гофротрубе в лотке, по тросам, двуглавному;
 2. Линии групповой сети от щитков до светильников общего освещения должны выполняться трехпроводными (фазный L, нулевой провод N и нулевой защитный провод PE);
 3. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий;
 4. Высота установки оборудования от уровня чистого пола:
 - щитков – 1,6 м
 - коробок – на высоте трассы.
 5. Проход кабелей сквозь стены выполнить в отрезках стальных труб в соответствии с А7-92-13
- Заделка зазоров между трубами и строительными конструкциями, а также между проводами и кабелями проложенными в трубах легко улаживаемой массой из негорючего материала должна обеспечить огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции

Изм.		Кодуч.		Лист		Нижок		Подр.		Дата	
Шифр 1805.13-ЭОМ											
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"											
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров								Стадия	Лист	Листов	
Директор Шаров								P	9	12	
Разраб. Мизанов								План осветительной сети торгового зала		ООО "СеверСтройПроект"	

Экспликация помещений

N	Наименование	Прим.
1	Тамбур центрального входа	21,10 м
2	Торговый зал	870,0 м
3	Разгрузочная	15,80 м
4	Теплоцентр	9,20 м
5	Санузел	5,90 м
6	Тамбур запасного входа	2,30 м
7	Электрощитовая	8,40 м
8	Комната персонала	8,00 м
9	Комната персонала	7,40 м



1. Групповые сети выполнить открыто – кабелем ВВГнг LS 3*2,5 в гофротрубе в лотке, по тросам, двутаврам;
2. Линии групповой сети от щитков до розеток должны выполняться трехпроводными (фазный L, нулевой провод N и нулевой защитный провод PE);
3. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий;
4. Высота установки оборудования от уровня чистого пола:
 - щитков – 1,6 м
 - коробок – на высоте трассы
 - розеток – 0,3 м.
5. Опуски к розеткам выполнить в гофрированной гибкой трубе под обшивкой колонн.
6. Проход кабелей сквозь стены выполнить в отрезках стальных труб в соответствии с А7-92-13. Заделка зазоров между трубами и строительными конструкциями, а также между проводами и кабелями проложенными в трубах легко удаляемой массой из несгораемого материала должна обеспечить огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции.

Условные обозначения принятые на чертеже

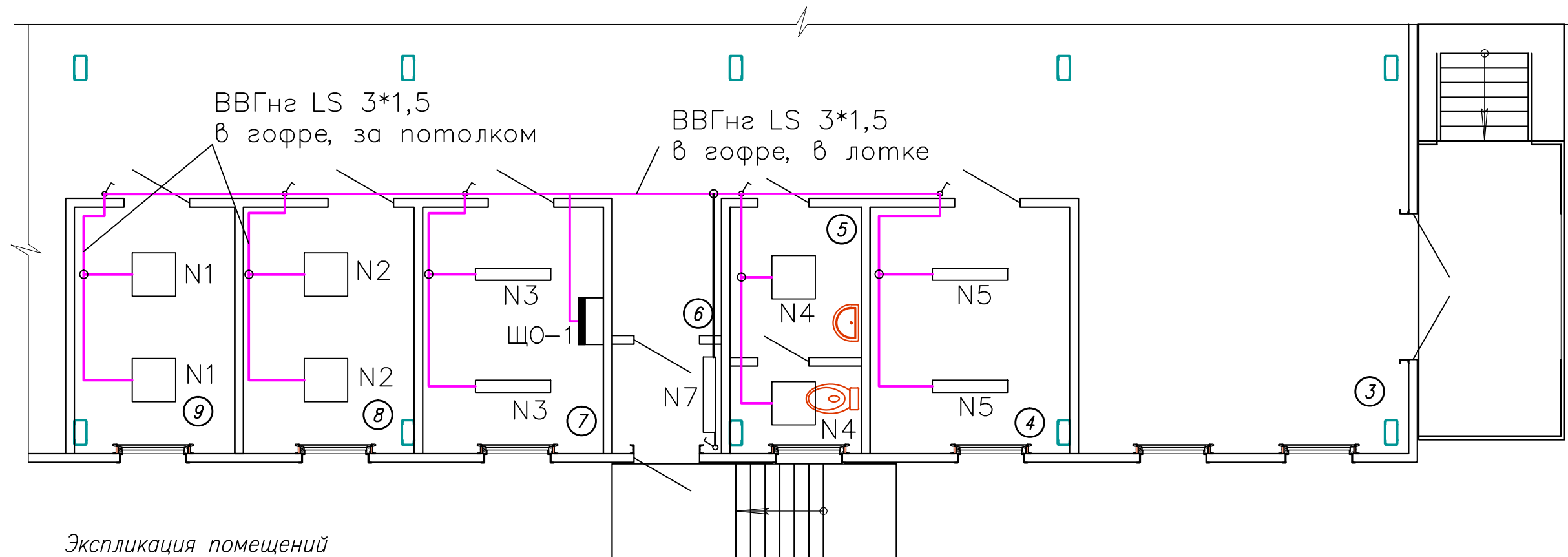
- Разветвительная коробка пластиковая
- Щит распределительный, ЩС-1
- Трос стальной с концевой заделкой
- Кабель в лотке
- Штепсельная розетка открытой установки двухполюсная с защитным контактом

Шифр

1805.13-ЭОМ

г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"

Изм.	Кодыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров	Стадия Р	Лист 10	Листов 12
Директор	Шаров								
Разраб.	Мизанов								
План розеточной сети торгового зала							ООО "СеверСтройПроект"		



Экспликация помещений

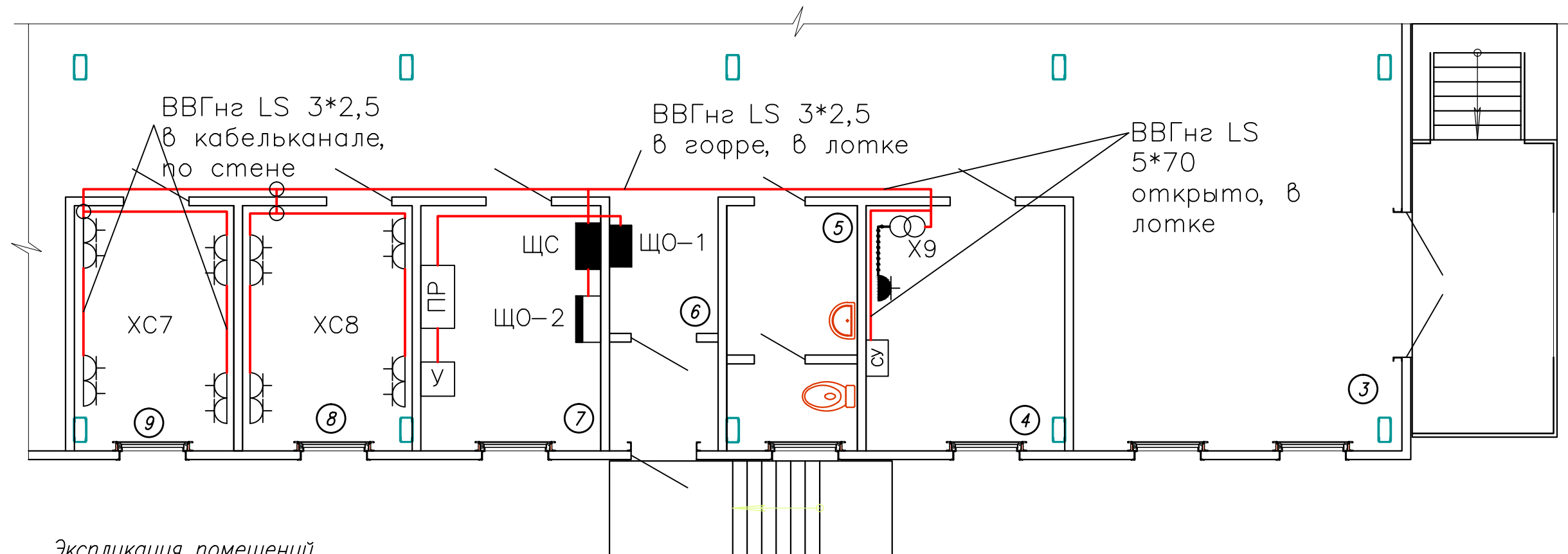
N	Наименование	Прим.
3	Разгрузочная	15,80 м
4	Теплоцентр	9,20 м
5	Санузел	5,90 м
6	Тамбур запасного входа	2,30 м
7	Электрощитовая	8,40 м
8	Комната персонала	8,00 м
9	Комната персонала	7,40 м

Условные обозначения принятые на чертеже

- Разветвительная коробка пластиковая
- Щит освещения распределительный, ЩО-1
- Кабель ВВГнг LS
- Светильник светодиодный типа PRS/R для потолка Армстронг
- Светильник светодиодный типа LZ, IP54
- Выключатель одноклавишный, открытой установки

1. Групповые сети выполнить открыто – кабелем ВВГнг LS 3х1,5 в гофротрубе в лотке, под подвесным потолком;
2. Линии групповой сети от щитков до светильников общего освещения должны выполняться трехпроводными (фазный L, нулевой провод N и нулевой защитный провод PE);
3. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий;
4. Высота установки оборудования от уровня чистого пола:
 - щитков – 1,6 м
 - коробок – на высоте трассы.
5. Проход кабелей сквозь стены выполнить в отрезках стальных труб в соответствии с А7-92-13. Зазелка зазоров между трубами и строительными конструкциями, а также между проводами и кабелями проложенными в трубах легко удаляемой массой из негорючего материала должна обеспечить огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции

1805.13-ЭОМ					
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров				Стадия	Лист
План осветительной сети подсобных помещений				Р	11
				Листов	12
				ООО "СеверСтройПроект"	



Экспликация помещений

N	Наименование	Прим.
3	Разгрузочная	15,80 м
4	Теплоцентр	9,20 м
5	Санузел	5,90 м
6	Тамбур запасного входа	2,30 м
7	Электрощитовая	8,40 м
8	Комната персонала	8,00 м
9	Комната персонала	7,40 м

Условные обозначения принятые на чертеже

- Разветвительная коробка пластиковая
- Щит освещения распределительный, ЩО-2
- Кабель ВВГнг LS
- Штепсельная розетка открытой установки двухполюсная с защитным контактом, IP20-23
- Штепсельная розетка открытой установки двухполюсная с защитным контактом, IP54
- Ящик с понижающим трансформатором ЯТП 0,25 220/36В
- Система управления индукционным котлом SAV-100

1. Групповые сети выполнить открыто – кабелем ВВГнг LS 3x2,5 в гофротрубе в лотке, по тросам, двутаврам;
2. Линии групповой сети от щитков до розеток должны выполняться трехпроводными (фазный L, нулевой провод N и нулевой защитный провод PE);
3. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий;
4. Высота установки оборудования от уровня чистого пола:
 - щитков – 1,6 м
 - коробок – на высоте трассы
 - розеток – 0,3 м.
5. Опуски к розеткам выполнить в кабель-канале по стене.
6. Проход кабелей сквозь стены выполнить в отрезках стальных труб в соответствии с А7-92-13. Заделка зазоров между трубами и строительными конструкциями, а также между проводами и кабелями проложенными в трубах легко удаляемой массой из негорючего материала должна обеспечить огнестойкостью, соответствующую огнестойкости строительной конструкции.

1805.13-ЭОМ					
г. Норильск, р-н Талнах, ул. Бауманская, д.9 "б"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Директор	Шаров				
Разраб.	Мизанов				
Комплекс хлебопекарни "Смак" и магазин смешанных товаров				Стадия	Лист
План розеточной сети подсобных помещений				P	12
				000 "СеверСтройПроект"	