Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 40/10-ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подключения электроосвещения 1 этажа	
3	План подключения электроосвещения 2 этажа	

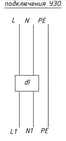
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-101	Прокладка групповых осветительных сетей	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
4.407-129	Установка осветительных щитов	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок изд. 6	
ТКП 45-4.04-149-2009	Системы электрооборудования жилых и общественных	
	зданий. Правила проектирования	
ГОСТ 30331...	Электроустановки зданий	
ТКП 45-2.04-153-2009	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
40/10-ЭО.С	Спецификация оборудования и материалов	

Расчет токов утечки сети и электроприемников, находящихся в зоне защиты УЗО

Групповая линия			Естественный ток утечки			Условие, обеспечивающее отстройку УЗО от токов естественной утечки: $Id > 1{,}3\ Ieun$, мА	Параметры УЗО			
Номер группы	Ток нагрузки Ip, А	Длина фазного провода L, м	от электроприемников 0,4 мА/м	от сети 0,4 мА/м	суммарный $Ieun$, мА		Марка УЗО	Ном. ток, А	Ном. напр., В	Ном. ток сраб., мА
Щиток освещения ЩО1										
Гр.1	8,1	105	3,24	1,05	4,29	4,29 × 10,0	-	16	220	30
Гр.2	8,2	115	3,28	1,15	4,43	4,43 × 10,0	-	16	220	30
Гр.4	7,2	135	2,88	1,35	4,23	4,23 × 10,0	-	16	220	30

Принципиальная схема подключения УЗО



Общие данные

Проект электроосвещения здания блока вспомогательных служб разработан на основании смежных разделов и в соответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ 6 изд.; ГОСТ 30331... «Электроустановки зданий»; ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-4.04-149-2009 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий».

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности), а также ремонтное освещение на 12 В (в зарядной аккумуляторов и в ИТП).

Аварийное освещение устраивается: в коридорах, в вестибюлях, на лестничной клетке, в тамбурах и в зарядной аккумуляторов, в ИТП и в комнате кладовщика.

Люминесцентные светильники аварийного освещения подключаются к сети рабочего освещения и комплектуются аккумуляторами бесперебойного питания, обеспечивающими работу светильников при исчезновении питания.

Размещение световых указателей «выход» и управление ими предусматривается в разделе пожарной сигнализации.

Освещенность помещений принята в соответствии ТКП 45-2.04-153-2009. Типы светильников и электрооборудования выбраны исходя из назначения помещений, их отделки материалами и характеристики среды.

Управление освещением предусматривается выключателями по месту. Выключатели, предназначенные для управления освещением кладовых и влажных помещений) выносны в смежные помещения. Выключатели для управления освещением пожароопасных кладовых и складов класса П II-а устанавливаются в щитке ЩП5, монтируемом на наружной стене здания. При этом должна быть предусмотрена возможность опломбирования дверцы щитка.

Высота установки выключателей - 1,0 м от пола, розеток - 1,0 м от пола.

Светотехнические расчеты выполнены с помощью программы DIALux: оценка количества светильников и их расположения с учетом нормируемой освещенности на рабочих поверхностях, неравномерности освещенности и коэффициента дискомфорта.

Питание осветительной нагрузки предусматривается от щитков освещения ЩО1 и ЩП5. Щитки освещения подключается от ВРУ здания (см. раздел "ЭМ").

Групповые осветительные сети запроектированы с учетом характеристик среды и предполагают следующие способы прокладки:

- по стенам в коридорах - кабелем ВВГнг-LS и ВВГз-1,5 (в пожароопасных и влажных помещениях);
- за подвесным потолком на втором этаже - кабелем ВВГнг-LS, опуски к розеткам и выключателям - в коробах.
- в высоких кладовых и складах - кабелем ВВГз на лотке (подводка к светильникам).

В соответствии с ГОСТ 30331.. в качестве защитных мер безопасности в разделе «ЭО» предусматривается:

- главная система уравнивания электрических потенциалов (см. раздел «ЭМ»);
- систем зануления TN-C-S с разделением функции PEN проводника в группобой и распределительной сети;
- система сверхнизкого напряжения (оборудование кл. III);
- двойная изоляция.

Все электромонтажные работы вести согласно действующим ПУЭ и СНиП.

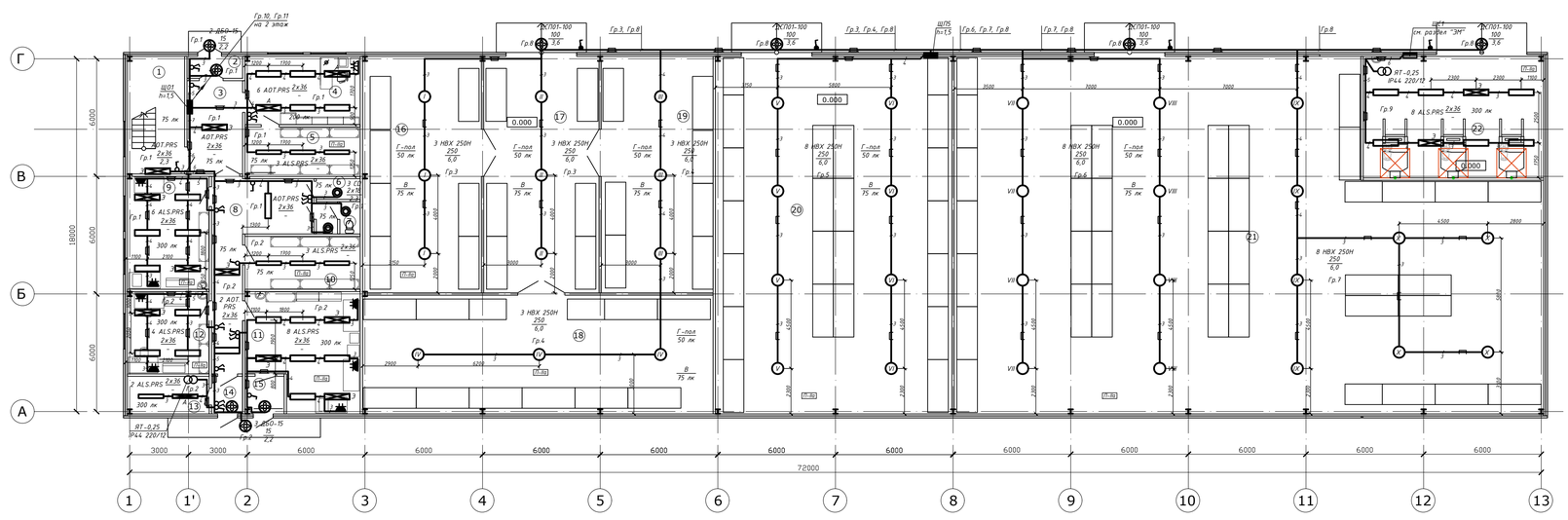
Технические решения, принятые в настоящей проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных данной проектной документацией мероприятий

Главный инженер проекта В.В. Добжаленок

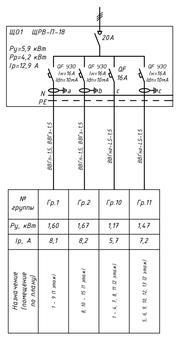
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	N.	Подп.	Дата	40/10-ЭО	
Разработ.		Кищенко				Молочный комбинат в г. Тыков, Житковичского района	
ГИП		Довгаленок				Блок вспомогательных служб. Стадия: С; Лист: 1; Листов: 3	
Провер.		Генералова				Общие данные	ПРОЕКТ
Н.контр.		Довгаленок					

ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА

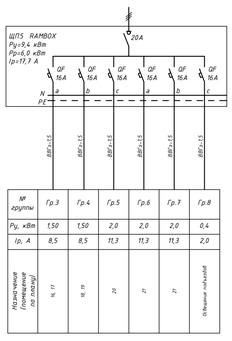


Расчетная схема щитка ЩО1



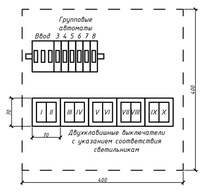
№ группы	Гр.1	Гр.2	Гр.10	Гр.11
Ру, кВт	1,60	1,67	1,17	1,47
Ip, А	8,1	8,2	5,7	7,2
Назначение (помещение по плану)	1 - 9 (1 этаж)	8 10 - 13 (1 этаж)	1 - 4, 6, 8 (1-й этаж)	5, 6, 9, 10, 12 (1-й этаж)

Расчетная схема щитка ЩП5



№ группы	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8
Ру, кВт	1,50	1,50	2,0	2,0	2,0	0,4
Ip, А	8,5	8,5	11,3	11,3	11,3	2,0
Назначение (помещение по плану)	16, 17	18, 19	20	21	21	Освещение наружное

Компоновочная схема щитка ЩП5 *

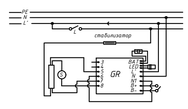


* Щиток ЩП5 представляет собой ударопрочный корпус из поликарбоната с IP67, категории размещения У1, со стенками без выбивных фланцев, размерами 400х600х146.

На схеме показана компоновка аппаратов защиты и выключателями управления светильниками.

На схеме не показаны PE и N шинки и внутренние проводки.

Схема подключения режима с одной люминесцентной лампой для работы в сети, которая в случае аварии питающей сети переходит в аварийный порядок работы



Экспликация помещений

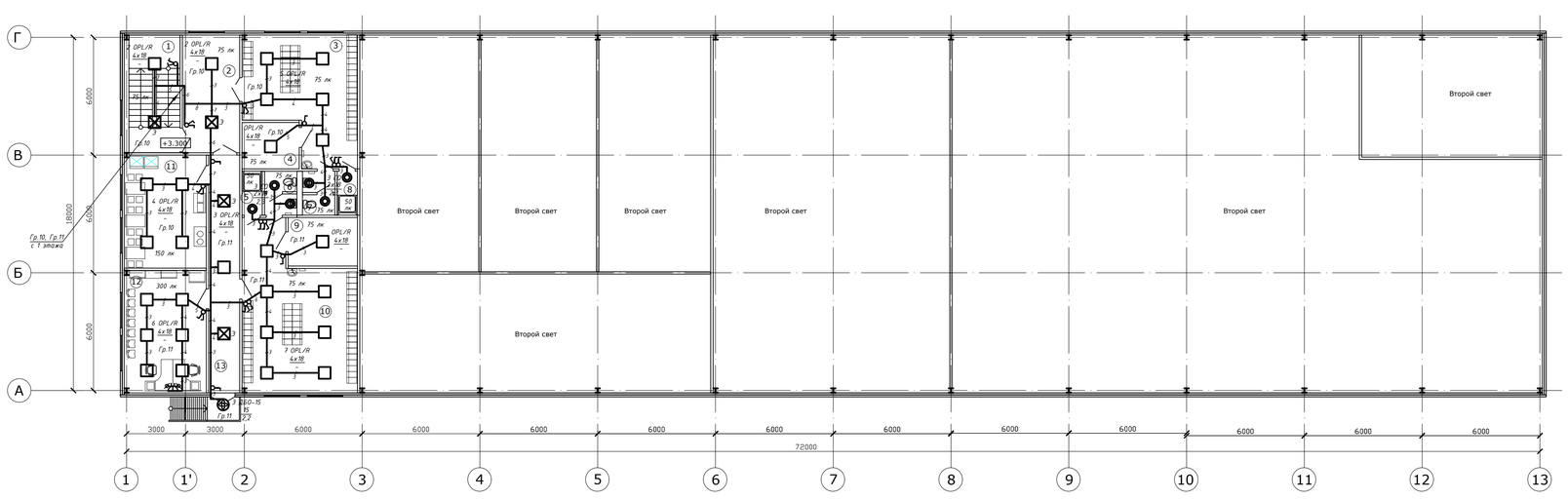
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15,01	
2	Тамбур	2,93	
3	Вестибюль	12,06	
4	Кабинет кладовщика	20,40	
5	Кладовая	14,82	ГПа
6	Комната уборочного инвентаря	2,62	
7	Санузел	3,50	
8	Кормлор	26,86	
9	Сантехническая мастерская	24,59	ГПа
10	Кормлор	15,88	
11	Столярная мастерская	32,30	ГПа
12	Электротехническая мастерская	17,50	ГПа
13	ИТП	7,97	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
14	Тамбур	3,03	
15	Тамбур	3,78	
16	Кладовая	73,10	ГПа
17	Кладовая	70,93	ГПа
18	Кладовая	108,30	ГПа
19	Кладовая	66,76	ГПа
20	Склад	219,97	ГПа
21	Склад	489,20	ГПа
22	Склад	57,22	ГПа

Групповые сети освещения выполнены в ПВХ коробах открыто по стенам, перекрытиям и перегородкам.
По наружной стене групповые и распределительные сети прокладываются на отм.+4,500 в коробе с перегородкой раздельно с ссылочными сетями.
В высоких кладовых и складах проводка к светильникам выполнена на лотках с креплением лотков к фермам.

Изм.	Кол.	Лист	N.	Подп.	Дата	40/10-ЭО	
Разработ.		Кищенко				Молочный комбинат в г. Тыков, Житковичского района	
ГИП		Довгаленок				Блок вспомогательных служб. Стадия: С; Лист: 2; Листов:	
Провер.		Генералова				План подключения электроосвещения 1 этажа	ПРОЕКТ
Н.контр.		Довгаленок					

ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА



Групповые сети освещения выполнены за подвесным потолком с креплением кабелей на скобах. Опуски к выключателям и розеткам выполнены в ПВХ коробах открыто по стенам.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15,01	
2	Холл	15,69	
3	Гардероб персонала (мужской)	32,51	
4	Сушка обуви	6,89	
5	Душевая	2,30	
6	Санузел	3,51	
7	Санузел	3,51	
8	Душевая	2,30	
9	Сушка обуви	8,75	
10	Гардероб персонала (женский)	43,09	
11	Бытовое помещение персонала	24,05	
12	Кабинет охраны труда и тех. безопасности	29,97	
13	Коридор	19,15	

Изм.	Кол.	Лист	N.	Подп.	Дата	40/10-ЭО	
Разработ.		Кищенко				Молочный комбинат в г. Тыков, Житковичского района	
ГИП		Довгаленок				Блок вспомогательных служб. Стадия: С; Лист: 3; Листов:	
Провер.		Генералова				План подключения электроосвещения 2 этажа	ПРОЕКТ
Н.контр.		Довгаленок					