



АО «ДАЛЬГИПРОТРАНС»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Регистрационный номер от 11.09.2009 № 65 в реестре членов
саморегулируемой организации СРО-П-065-30112009

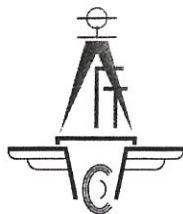
**«Ремонт административно-производственных зданий
АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Ремонт санузлов третьего этажа здания по ул. Шеронова 56.
Электроснабжение**

4-04-5634-ЭОМ

**Хабаровск
2019**



АО «ДАЛЬГИПРОТРАНС»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Регистрационный номер от 11.09.2009 № 65 в реестре членов
саморегулируемой организации СРО-П-065-30112009

**«Ремонт административно-производственных зданий
АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Ремонт санузлов третьего этажа здания по ул. Шеронова 56.
Электроснабжение**

4-04-5634-ЭОМ

/ **Главный инженер проекта**

А.В. Диденко

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Хабаровск
2019**

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
4-04-5634-ЭОМ-С		
4-04-5634-ЭОМ лист 1	Общие данные	
4-04-5634-ЭОМ лист 2	Электроосвещение. План М 1:50	
4-04-5634-ЭОМ лист 3	Силовое электрооборудование. План М 1:50	
4-04-5634-ЭОМ лист 4	Расчетно-монтажная схема ЩР	
4-04-5634-ЭОМ.CO1	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Электроосвещение.	1 лист
4-04-5634-ЭОМ.CO2	Спецификация оборудования, изделий и материалов. Силовое электрооборудование.	1 лист
4-04-5634-ЭОМ.BP	Ведомость объемов работ	3 листа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4-04-5634-ЭОМ-С						Стадия	Лист	Листов
			Содержание								
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	АО «Дальгипротранс»					
Разраб.	Бурякова				21.06.19						
Н. контр.	Левченко				21.06.19						

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. План М 1:50	
3	Силовое электрооборудование. План М 1:50	
4	Расчетно-монтажная схема ЩР	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2003 г. изд.7	Правила устройств электроустановок.	
СП 256-1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
СП 52.13330.2011	Свод правил. Естественное и искусственное освещение (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*)	
СП 153.13130.2013	Свод правил. Требования пожарной безопасности	
5.407-101	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных помещениях	
ГОСТ 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
	Прилагаемые документы	
4-04-5634-30М. С01	Спецификация оборудования и материалов. Электроосвещение	1 лист
4-04-5634-30М. С02	Спецификация оборудования и материалов. Силовое электрооборудование.	1 лист
4-04-5634-30М. ВР	Ведомость работ.	3 листа

Общие указания

Электроосвещение.

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование.
2. Рабочее освещение – общее равномерное, на отдельных участках – комбинированное. Освещенность помещений принята согласно СП 256-1325800.2016 Свод правил. Естественное и искусственное освещение (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*). Расчет освещенности выполнен с использованием программы DIALux и находится в архивном экземпляре АО "Дальгипротранс".
3. Питание рабочего освещения санузлов предусматривается от проектируемого встраиваемого распределительного ЩР, который в свою очередь получает питание от этажного щитка ЩО. Напряжение питания 220 В.
4. Существующие светильники рабочего освещения с люминисцентными лампами демонтируются. Проектируемая нагрузка от электрического освещения санузлов не превышает существующую.
5. Для общего электрического освещения санузлов проектом предусмотрены к установке светодиодные встроены светильники прямого диффузного освещения типа ASCUA C 12WH 4000K, 1200 лм, 13Вт, IP54. В санузлах третьего этажа помещений №1, 3 предусмотрено комбинированное освещение, для чего зоны у зеркал

- дополнительно освещаются встроеными в зеркала светодиодными лентами заводского исполнения. Нормируемая освещенность общего освещения санузлов в соответствии с ГОСТ 56852-2016 – 75 лк, комбинированного – 150лк.
6. Разводка осветительной сети рабочего освещения санузлов выполнена скрыто под слоем штукатурки и подвесных потолках, кабелем пониженной пожароопасности ВВГнг(А)-LS-1 кВ, в коридорах, от санузлов до щитка ЩР и существующего ЩО, в ПВХ кабель-каналах и под подвесным потолком. Все кабели выбраны по длительно допустимому току нагрузки, проверены по потере напряжения и по устойчивости к току однофазного короткого замыкания.
7. Защита от токов короткого замыкания предусматривается расцепителями существующих автоматов на сборках.
8. Управление общим освещением санузлов осуществляется выключателями установленными по месту. Местное освещение управляется отдельными выключателями, установленными на зеркалах заводом изготовителем. Выключатели устанавливаются скрыто, высота установки 1,5 м от уровня пола.
9. Защитное заземление металлических корпусов светильников выполняется присоединением к РЕ проводнику.

Силовое электрооборудование

10. В качестве проектируемых электросиловых приемников в санузлах приняты: вентиляция, электрические рукасушители.
11. Проектом предусмотрено электроснабжение вентиляции (В1, В2). Электропитание проектируемых систем вентиляции осуществляется с проектируемого щитка ЩР, отдельно выделенной группой, с установкой на ней автоматического выключателя с независимым расцепителем.
12. Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре (В1, В2), по сигналу от прибора ОПС на независимый расцепитель РН47, для этого от ЩР до прибора в ПВХ кабель-канале проложен контрольный кабель КВВГнг(А)-FRLS. Управление системами В1 и В2 – местное, от выключателей установленных в санузлах. Разводка электросиловой сети санузлов выполнена скрыто под слоем штукатурки и подвесным потолком, кабелем пониженной пожароопасности ВВГнг(А)-LS-1 кВ, в коридорах, от санузлов до щитка ЩР, в ПВХ кабель-каналах. Все кабели выбраны по длительно допустимому току нагрузки, проверены по потере напряжения и по устойчивости к току однофазного короткого замыкания.
13. Защита от токов короткого замыкания предусматривается расцепителями существующих автоматов на сборках.
14. В здании принята система заземления TN-C-S. В соответствии с требованиями по электробезопасности проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов. Система основного уравнивания потенциалов выполняется путем объединения проводящих частей:
- PEN проводник питающей линии;
 - металлические части систем вентиляции.
15. Технические решения принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

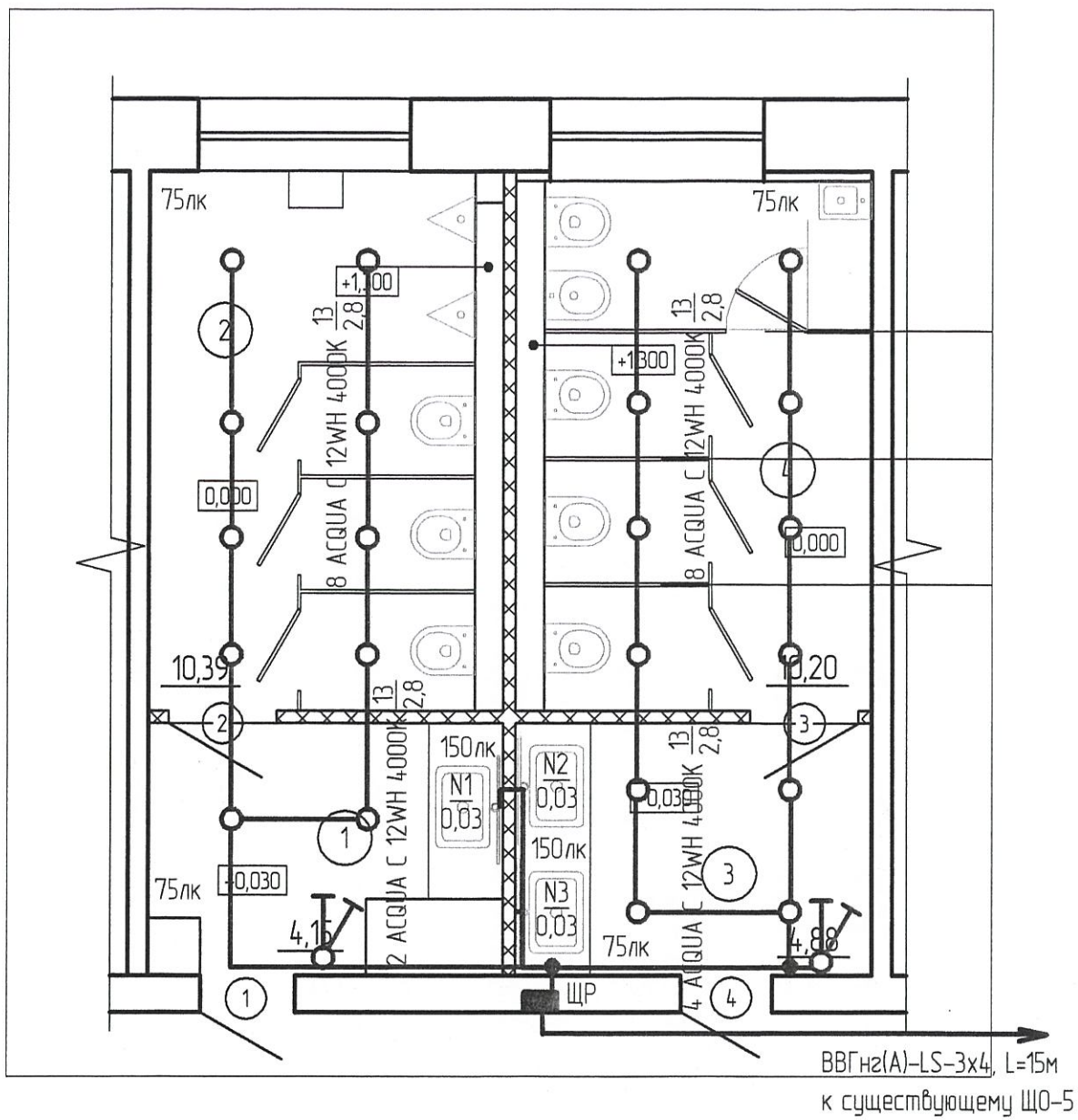
Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						4-04-5634-30М			
						«Ремонт административно-производственных зданий АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт санузла третьего этажа здания по ул. Шеронова 56. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бурякова			2106.19		Р		1
Провер		Зозуля			2106.19				
Авт. разд		Бурякова			2106.19				
Гл. спец		Смирнов			2106.19				
Н. контр.		Левченко			2106.19	Общие данные	АО "Дальгипротранс"		
ГИП		Диденко			2106.19				

План М 1:50



Согласовано			




	Joni	Flow	27 Nov
	Murphy	Murphy	27 Dec 19
	Bourne	P	27 Dec 19

Согласовано
АГО
ОВ
ВК

Взамен инв. №	
---------------	--

odn. u štampa	
---------------	--

Инв. № подл.	П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бурякова			21.06.19
Провер.		Зозуля			21.06.19
Авт.разд.		Бурякова			21.06.19
Гл. спец.		Смирнов			21.06.19
Н.контр.		Левченко			21.06.19
Нач. отд.		Кукловицкий			21.06.19

4-04-5634-30M

«Ремонт административно-производственных зданий
АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»

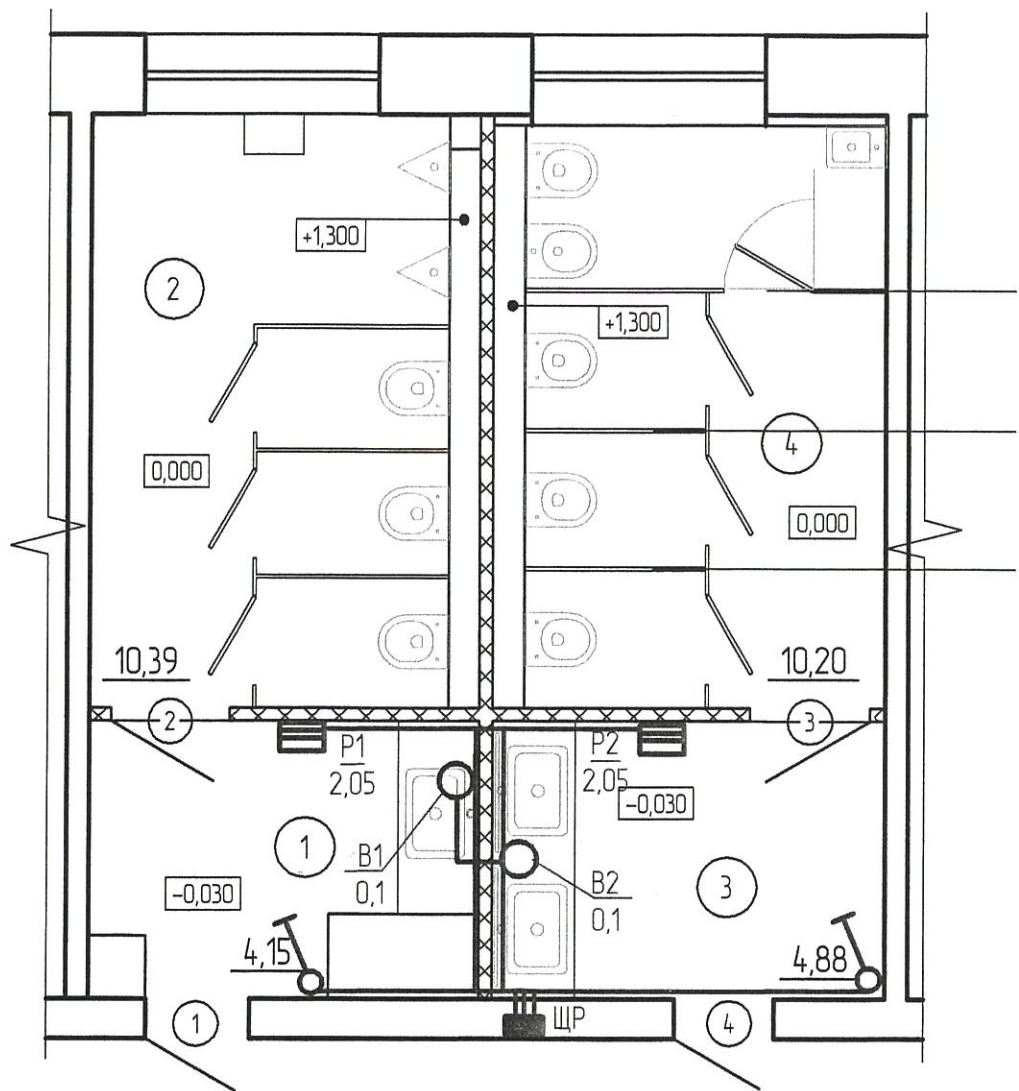
Ремонт санузлов третьего этажа здания по
ул. Шеронова 56. Электроснабжение

Электроосвещение. План М 1:50

Стадія	Лист	Листов
Р	2	

АО "Дальзипротранс"

План М 1:50



Согласовано	AP	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Ген. Дир.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Ген. Дир.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Ген. Дир.	Минерва	21.06.19	21.06.19
Согласовано	ACO	Минерва	21.06.19	21.06.19
	OB	Минерва	21.06.19	21.06.19
	BK	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Взамен инв. №	Минерва	21.06.19	21.06.19
Инв. № подл.	Подп. и дата	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Изм.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Кол.уч.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Лист	Минерва	21.06.19	21.06.19
Инв. № подл.	№ док.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Подпись	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Дата	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Разраб.	Минерва	21.06.19	21.06.19
Инв. № подл.	Провер.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Авт.разд.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Гл. спец.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Н.контр.	Минерва	21.06.19	21.06.19
Инв. № подл.	Нач. отд.	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Кикодуцкий	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Минерва	Минерва	21.06.19	21.06.19
	Минерва	Минерва	21.06.19	21.06.19

4-04-5634-30М

«Ремонт административно-производственных зданий
АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»

Ремонт санузлов третьего этажа здания по
ул. Шеронова 56. Электроснабжение

Силовое электрооборудование. План М 1:50

Стадия	Лист	Листов
Р	3	
АО «Дальгипротранс»		

Согласовано

Согласовано

АСО
ОВ
ВК

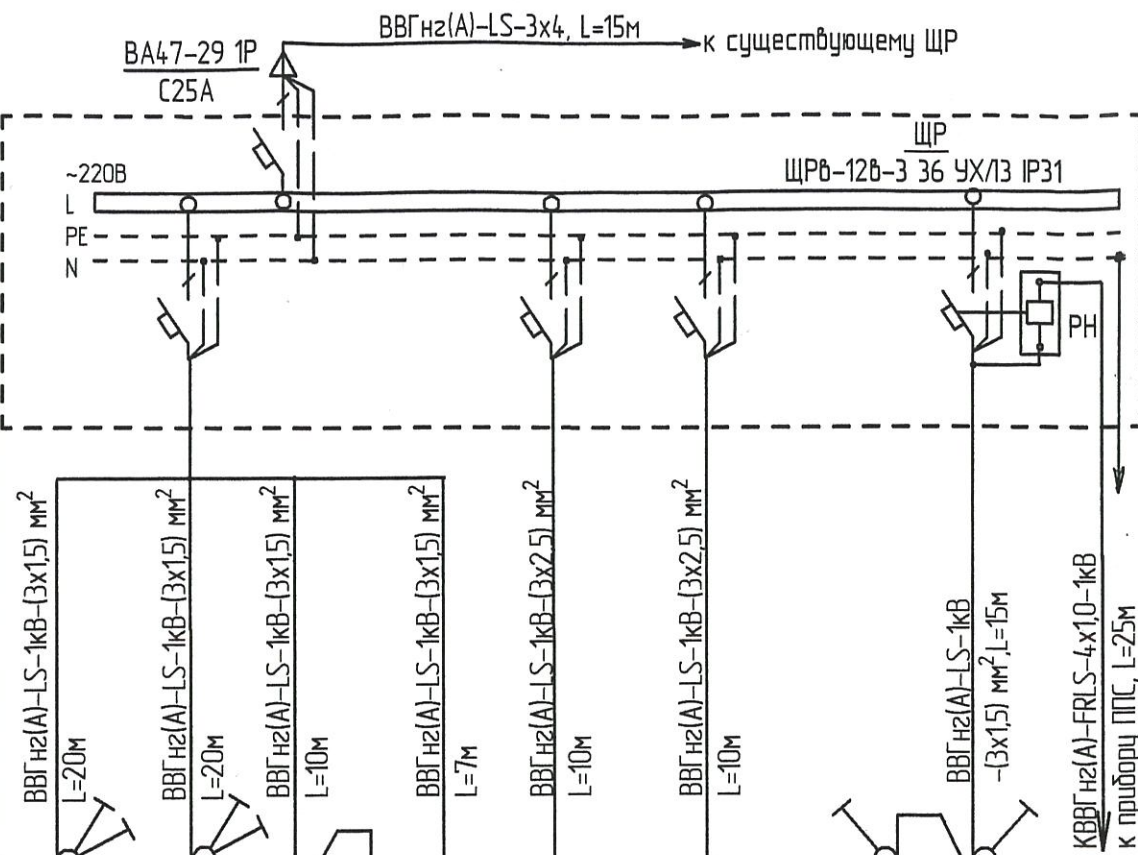
Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.










Данные питающей сети


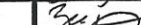




Шкаф управления, пусковой аппарат



ЩР		
Py	4,68	кВт
Pp	4,68	кВт
Ip	23,64	А
cosφ	0,9	

Электроприемник

Условное обозначение электроприемника			  			 	
Группа	Гр. 1			Гр. 2	Гр. 3	Гр.4	
Номер по плану			N3 N2 N1	P1	P2	B1 B2	
Тип				Neoclimate NHD-1,8	Neoclimate NHD-1,8	BKm 160	
Рн, кВт	0,130	0,156	3x0,030	2,050	2,050	2x0,1	
Ток, А	In	0,622	0,746	0,400	9,800	9,800	1,069
Автоматический выключатель	BA47-29 1P C16A			BA47-29 1P C16A	BA47-29 1P C16A	BA47-29 1P C16A с PH47	
Марка провода, кабеля	BBГнз(А)-LS-1кВ						
Число жил, сеч., кв.мм	3x1,5			3x2,5		3x1,5	
Способ прокладки	10м-ПВХ к/к; 4м-скр. в п/п; 6м-скр. в з/тр.			2м-ПВХ к/к; 6м-скр. в п/п; 2м-скр. в з/тр.	2м-ПВХ к/к; 6м-скр. в п/п; 2м-скр. в з/тр.	2м-ПВХ к/к; 10м-скр. в п/п, 3м-скр. в з/тр.	
Марка кабеля управ.						BBГнз(А)-FRLS-1кВ	
Число жил, сечение, кв.мм						2x1,0	
Способ прокладки						5м-ПВХ к/к; 20м-скр. в п/п	
Наименование механизма по плану	освещение общее		освещение местное	Электр.руко-сушитель, 220 В	Электр.руко-сушитель, 220 В	Вытяжной вентилятор, 220 В	
Номер помещения	№1; №2	№3; №4	№1; №3	№1	№1	№1; №3	
Раздел проекта							

						4-04-5634-30М			
						«Ремонт административно-производственных зданий АО «Дальгипротранс» по ул.Шеронова, 56 и 56а»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт санузлов третьего этажа здания по ул. Шеронова 56. Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бурякова				21.06.19		Р	4	
Провер.	Зозуля				21.06.19				
Адм.разд.	Бурякова				21.08.19				
Гл. спец.	Смирнов				21.06.19				
Н.контр.	Лебченко				21.06.19	Расчетно-монтажная схема ЩР	АО "Дальгипротранс"		
Нач. отд.	Куклавицкий				21.06.19				

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Раздел Электроснабжение				
Электроосвещение				
Строительно-монтажные работы				
1	Установка светильника светодиодного встроенного общего освещения 4000K, 13Вт, 1200 лм, IP54, Cosφ ≥ 0,92	шт	22	
2	Установка коробки для выключателя КУВ-1М на стену	шт	2	
3	Установка выключателя двухклавишного для скрытой установки в коробку КУВ-1М, 10 А, 250 В, IP20	шт	2	
4	Разводка по существующим устройствам и подключение жил кабелей сечением до 2,5 мм ²	100жил	0,30	
5	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х1,5 кв.мм. (m=0,239 кг/м) под подшивным потолком (крепление к потолку скобами)	м	41	
6	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х1,5 кв.мм. (m=0,239 кг/м) в ПВХ кабель-канале	м	15	
7	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х1,5 кв.мм. (m=0,239 кг/м) в штрабах стен в гофр. трубе Ø 23 мм	м	6	
8	Затягивание кабеля сечением 3х1,5 кв.мм. в гофр. трубу	м	6	
9	Сверление горизонтальных отверстий в конструкциях стен перфоратором глубиной 250мм, диаметром 30мм	шт	1	
10	Сверление горизонтальных отверстий в конструкциях стен перфоратором глубиной 100мм, диаметром 30мм	шт	1	
Демонтажные работы				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						4-04-5634-ЭОМ.ВР			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт административно-производственных зданий АО «Дальгипротранс» по ул. Шеронова, 56 и 56а. Ремонт санузлов третьего этажа здания по ул. Шеронова 56. Электроснабжение Ведомость объема работ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бурякова				21.06.19		Р	1	3
Провер.	Зозуля				21.06.19		АО «Дальгипротранс»		
Авт.разд.	Бурякова				21.06.19				
Н. контр.	Левченко				21.06.19				
ГИП	Диденко				21.06.19				

1	Демонтаж светильников с люминисцентными лампами (m=3,0 кг)	шт	6	
2	Демонтаж выключателя двухклавишного для скрытой установки (m=0,150 кг)	шт	2	
3	Демонтаж эл. проводки (m=0,239 кг/м)	м	50	
Силовое электрооборудование				
1	Установка щитка распределительного встраиваемого ЩРв-12в-3 36 УХЛЗ IP31 TREND , IP31 в нем:	шт	1	
2	Выключатель автоматический вводной ГОСТ Р50345-99 , ВА47-29М 1Р 25 А х-ка С	шт	1	
3	Выключатель автоматический линейный ГОСТ Р50345-99, ВА47-29М 1Р 16 А х-ка С	шт	4	
4	Расцепитель независимый РН47	шт	1	
5	Установка коробки для выключателя КУВ-1М на стену	шт	2	
6	Установка выключателя одноклавишного для скрытой установки в коробку КУВ-1М, 10 А, 250 В, IP20	шт	2	
7	Установка выключателя автоматического линейного ГОСТ Р50345-99 в существующем щитке ЩО, ВА47-29М 1Р 32 х-ка С	шт	1	
8	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х1,5 кв.мм. (m=0,239 кг/м) под подшивным потолком (крепление к потолку скобами)	м	10	
9	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х1,5 кв.мм. (m=0,239 кг/м) в ПВХ кабель-канале	м	5	
10	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х2,5 кв.мм. (m=0,291 кг/м) в ПВХ кабель-канале	м	4	
11	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х2,5 кв.мм. (m=0,291 кг/м) под подшивным потолком (крепление к потолку скобами)	м	12	
12	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х2,5 кв.мм. (m=0,291 кг/м) скрыто в гофр. трубе	м	4	
13	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониж. пожароопасно-	м	10	

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата

4-04-5623-ЭОМ.ВР

Лист

2

	сти, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х4 кв.мм. (m=0,397 кг/м) под подшивным потолком (крепление к потолку скобами)			
14	Прокладка кабеля силового ВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинил хлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 3х4 кв.мм. (m=0,397 кг/м) в ПВХ кабель-канале	м	5	
15	Прокладка кабеля контрольного КВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинил хлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 4х1,0 кв.мм. (m=0,280 кг/м) в ПВХ кабель-канале	м	5	
16	Прокладка кабеля контрольного КВВГнг(А)-LS-1кВ с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинил хлоридных композиций пониж. пожароопасности, на напряжение 1кВ ТУ 16.К01-37-2003, сечением 4х1,0 кв.мм. (m=0,280 кг/м) под подшивным потолком (крепление к потолку скобами)	м	20	
17	Затягивание кабеля сечением 3х2,5 кв.мм. в гофр. трубу	м	4	
18	Разводка по существующим устройствам и подключение жил кабелей сечением до 6 мм ²	100жил	0,14	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4-04-5623-ЭОМ.ВР			3