

Данные питающей сети

Шкаф распределительный, N по плану, тип

Автомат ввода

Автомат отходящих линий

Тип, расцепитель, номинальный ток (А)

Тип, расцепитель, номинальный ток (А)

Номер кабеля, его марка, сечение и длина (м)

Диаметр трубы и ее длина (м)

Тип и технические данные пускового аппарата

Номер кабеля, его марка, сечение и длина (м)

Диаметр трубы и ее длина (м)

Электроприемник

Условное обозначение

№ группы по плану

Тип

Номинальная мощность (кВт)

Ток (А)

Наименование помещения

Ввод 0,4кВ от 27-ВРУ (см. 18-09-184-27-ЭОМ)

Щит 11-ЩО

Установленная мощность, кВт	0.3
Коэффициент спроса	1.00
Расчетная мощность, кВт	0.3
Коэффициент мощности	0.96
Расчетный ток, А	0.5

QF0 3P C16A

3L, N, PE

3L

N

PE

QF1 1P C10A

QF2 1P C10A

QF3 1P C10A

QF4 1P C10A

QF5 1P C10A

QF6 1P C10A

KM3 16A, 1н.о.

L1

L2

L3

L1

L2

L3

ВВГнг(А)-LS 3x2,5; 120м, лоток, П20-60м

ВВГнг(А)-LS 3x2,5; 130м, лоток, П20-70м

ВВГнг(А)-LS 3x2,5; 160м, лоток, П20-100м

о.1	о.2	о.3			
0.28	0.28	0.42			
1.3	1.3	2.0			
Освещение внутреннее	Освещение внутреннее	Освещение наружное	Резерв	Резерв	Резерв

Схема электрическая принципиальная управления освещением от фотореле

L

N

Сеть питания

Выносной датчик освещенности

Фотореле (KL)

Освещение наружное группа "о.2"

Ручное управление выключателем

A1 S A2

IN IN

15 16 18

KM2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP54.

2. Длины кабелей и труб даны ориентировочно, нарезку производить по фактическим замерам.

3. Шина "N" должна быть изолирована от корпуса щита.

4. Щит устанавливается в электрощитовой (поз.27 по ГП).

Изм.

Кол.

Лист

Недок

Подпись

Дата

Разработал

Брянцев

11.19

Н.контр.

Митягина

11.19

Зав.отд.

Брянцев

11.19

18-09-184-11-ЭОМ

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области

Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2

Стадия

Лист

Листов

Р

2

Принципиальная схема электроснабжения. Щит 11-ЩО

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Число и сечение жил, напряжение

Марка

ВВГнг(А)-LS

3x2,5-0,66

410

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту

Диаметр по стандарту,мм

Длина,м

П20

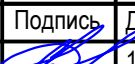


20

230

А3

Распреде- лительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) тип Iном,А расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном,А расцепитель или плавкая вставка,А уставка теп- лового реле,А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозна- чение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозна- чение	Руст или Рном кВт	Iрас или Iном Iпуск А
3L,N,PE <div>Щит 11-ЩС</div> <div>Py= 45.5 кВт</div> <div>Kс= 0.93</div> <div>Pp= 42.5 кВт</div> <div>Cosφ= 0.77</div> <div>Ip= 84.0 А</div>	QS0 3P 100A			1										Ввод от 27-ВРУ
				2		См. 18-09-184-27-ЭОМ								
	QF1 LUB32 12A	KM1 LUCD18BL		2	11.1.1-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	70			QS-11.1.1			Выключатель безопасности
				3	11.1.1-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	2	м.р.25	2	11.1.1	5.5	11.2	Конвейер ленточный
	QF2 LUB32 12A	KM2 LUCD18BL		2	11.1.2-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	70			QS-11.1.2			Выключатель безопасности
				3	11.1.2-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	2	м.р.25	2	11.1.2	5.5	11.2	Конвейер ленточный
	QF3 LUB32 12A	KM3 LUCD18BL		2	11.1.3-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	70			QS-11.1.3			Выключатель безопасности
				3	11.1.3-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x2,5	2	м.р.25	2	11.1.3	5.5	11.2	Конвейер ленточный
	QF4 LUB32 22A	KM4 LUCD32BL		2	11.1.4-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x4	65			QS-11.1.4			Выключатель безопасности
				3	11.1.4-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x4	2	м.р.25	2	11.1.4	11.0	20.9	Сборный конвейер ленточный
	QF5 LUB32 30A	KM5 LUCD32BL		2	11.2-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x6	55			QS-11.2			Выключатель безопасности
				3	11.2-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x6	2	м.р.25	2	11.2	15.0	28.5	Конвейер скребковый
	QF6 LUB12 4A	KM6 LUCD05BL		2	11.4-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x1,5	70	м.р.25	5	QS-11.4			Выключатель безопасности
				3	11.4-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x1,5	2	м.р.25	2	11.4	1.5	3.5	Фильтр локальный
	QF7 2A			1							11.4			Контроллер фильтра локального
				2	11.4-н3	ВВГнг(А)- LS-0.66	2x1,5	70	м.р.25	5				
	QF8 LUB12 4A	KM8 LUCD05BL		2	11.5-н1	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x1,5	55			QS-11.5			Выключатель безопасности
				3	11.5-н2	ВВГнг(А)- LS-0.66	5x1,5	2	м.р.25	2	11.5	1.5	3.5	Фильтр локальный
	QF9 2A			1							11.5			Контроллер фильтра локального
				2	11.5-н3	ВВГнг(А)- LS-0.66	2x1,5	55	м.р.25	2				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Потребность кабелей и проводов, длина,м					
			Число и сечение жил, напряжение		Марка			
					ВВГнг(А)-LS			
			2х1,5-0,66		125			
			5х1,5-0,66		129			
			5х2,5-0,66		216			
			5х4-0,66		67			
			5х6-0,66		57			
Потребность труб,м								
			Обозначение по стандарту		Диаметр по стандарту,мм		Длина,м	
			м.р.25		25		26	

						18-09-184-11-ЭОМ					
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Изм.		Кол.		Лист		Недок		Подпись		Дата	
Разработал				Брянцев						11.19	
Н.контр.				Митягина						11.19	
Зав.отд.				Брянцев						11.19	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит напольного исполнения. Степень защиты не менее IP54.

2. Длины кабелей и труб даны ориентировочно, нарезку производить по фактическим замерам.

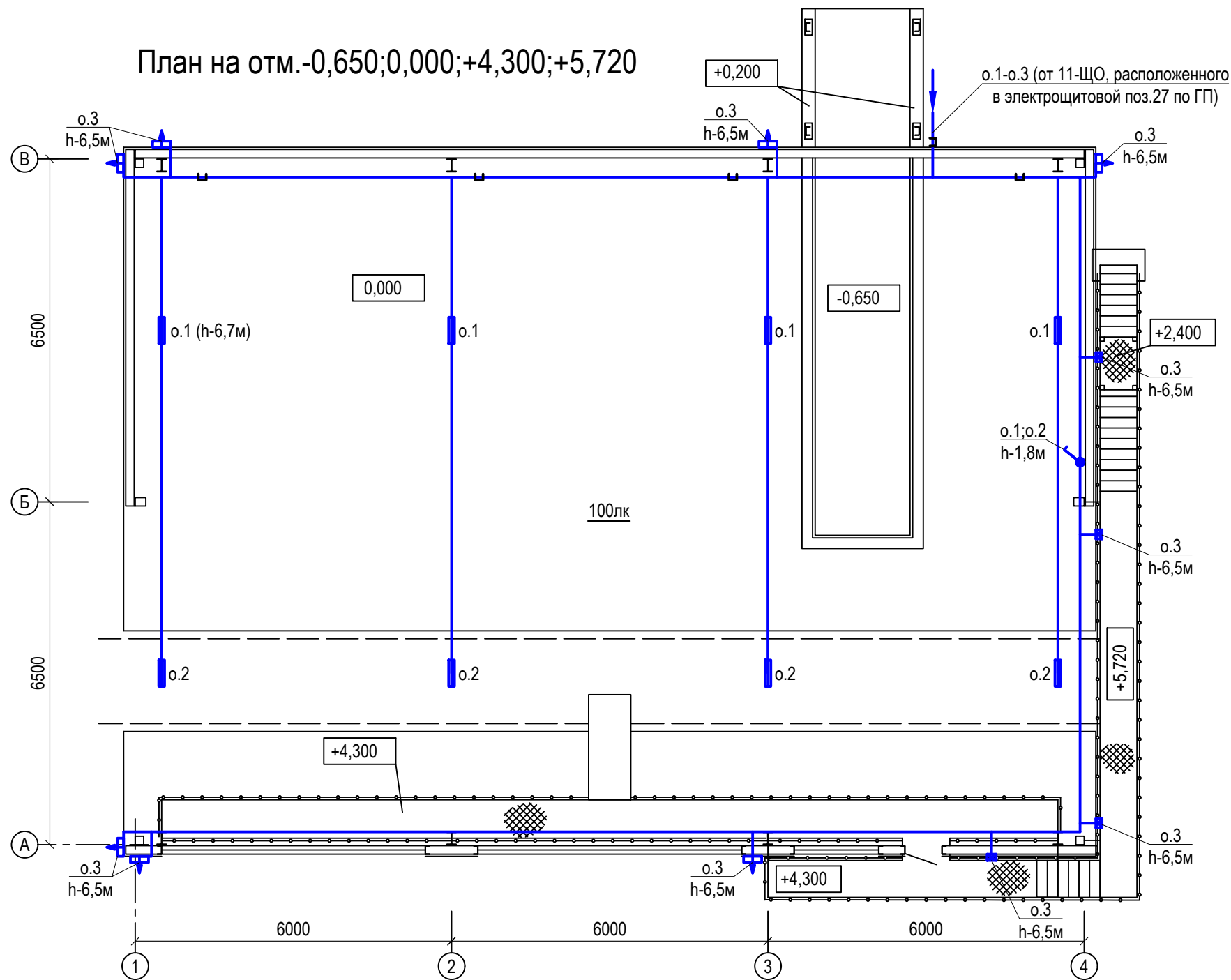
3. Шина "N" должна быть изолирована от корпуса щита.

4. Посты местного управления - см. раздел "АТХ".

5. Щит устанавливается в электрощитовой (поз.27 по ГП).




Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Принципиальная схема электроснабжения. Щит 11-ЩС			ООО "Зернопроект" г. Краснодар		




План на отм.-0,650;0,000;+4,300;+5,720



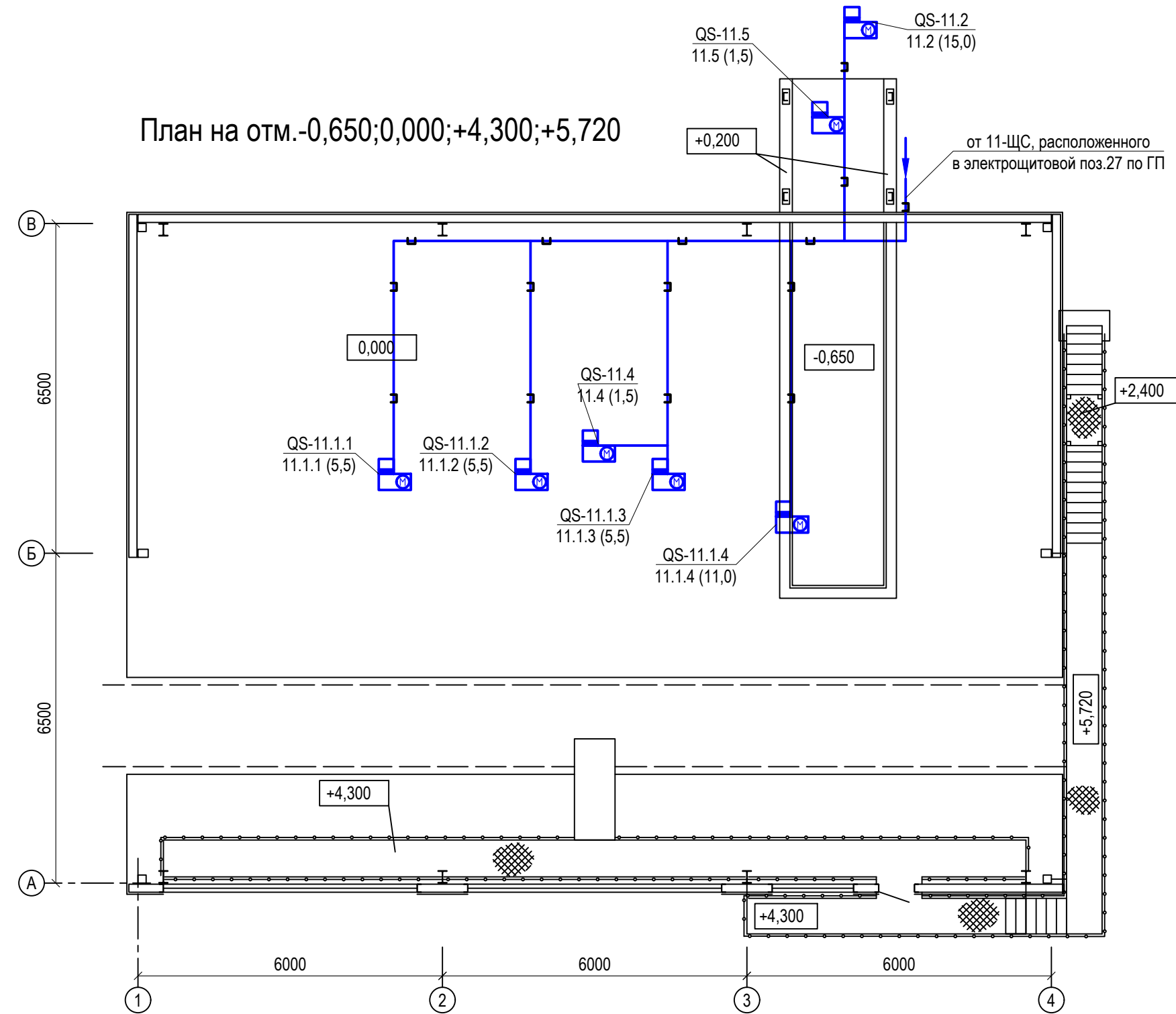
Примечания:

1. Кабельные трассы освещения проложить открыто по строительным конструкциям в ПВХ трубе с креплением скобами на строительные конструкции, а также по кабеленесущим конструкциям.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Светильник HB LED 75 D80 5000K IP66 (70Вт)
	Светильник TITAN 8 LED 5000K IP65 (9Вт)
	Светильник FREGAT FLOOD LED 55 (60) 5000K IP66 (55Вт)

						18-09-184-11-ЭОМ					
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Брянцев				11.19				Р	4	
Н.контр.	Митягина				11.19	План на отм.-0,650;0,000;+4,300;+5,720. Электроосвещение			ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Зав.отд.	Брянцев				11.19						

План на отм.-0,650;0,000;+4,300;+5,720

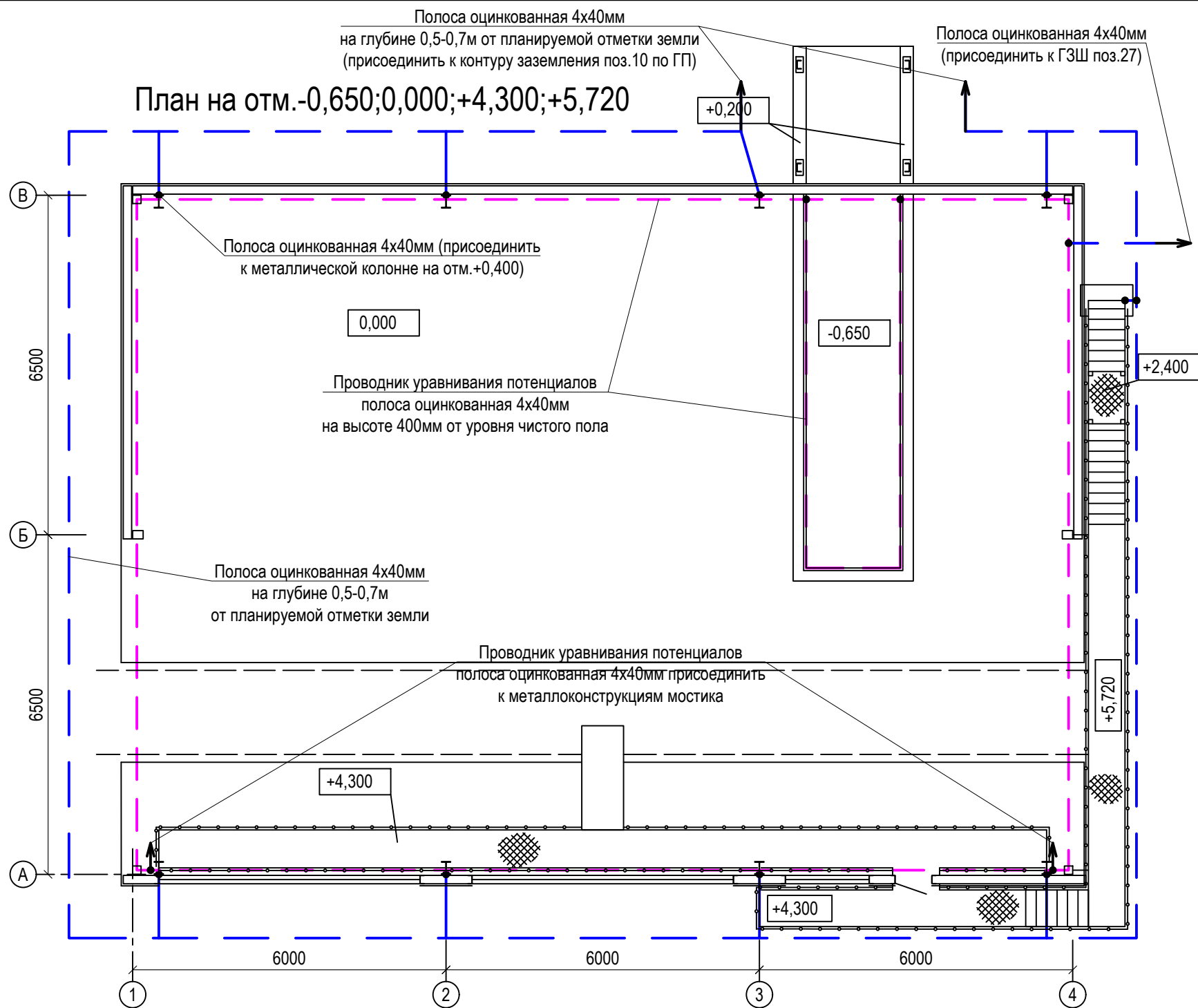


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Щит силовой
	Установка с эл.двигателем
	Щкаф управления (поставляется комплектно с оборудованием)/сервисный выключатель

- Примечания:
1. Кабельные трассы прокладываются в металлорукавах открыто по строительным конструкциям и по кабеленесущим конструкциям. Укладку кабеля в лотке выполнить слоями. Контрольные кабели прокладываются в одном лотке с силовыми через разделительную перегородку.
 2. В местах прохода проводов и кабелей через стены и перегородки необходимо обеспечить возможность смены электропроводки, для чего проход должен быть выполнен в гильзе с уплотнением, обеспечивающим огнестойкость не менее огнестойкости строительных конструкций.
 3. Точное место расположения технологического и иного силового электрооборудования уточнить по месту, согласно раздела "ТХ".
 4. Все оборудование должно быть заземлено.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разработал	Брянцев				11.19
Н.контр.	Митягина				11.19
Зав.отд.	Брянцев				11.19

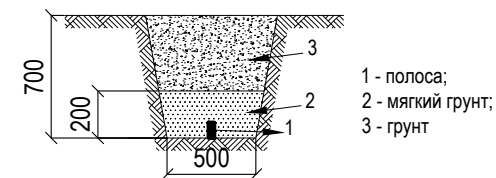
18-09-184-11-ЭОМ					
Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
План на отм.-0,650;0,000;+4,300;+5,720. Силовое электрооборудование			ООО "Зернопроект" г. Краснодар		



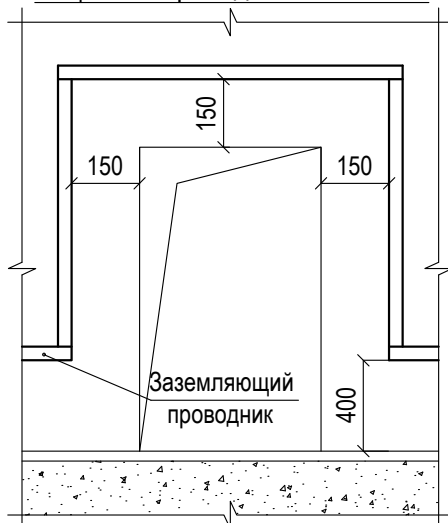
Примечания:

1. В качестве заземлителя использовать проложенный по периметру здания в земле на расстоянии не менее 1м от фундамента здания на глубине не менее 0,7м наружный контур заземления, выполненный оцинкованной стальной полосой 4x40мм. Все соединения выполнить сваркой или спецзажимами.
2. Внутренний контур заземления выполняется полосовой оцинкованной сталью 4x40мм, который прокладывается по стенам на высоте 0,4 метра.
3. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ ВРУ. Основная система уравнивания потенциалов соединяет следующие проводящие части: шины РЕ всех щитов; металлические строительные конструкции; РЕ-проводники питающих линий; заземляющее устройство; металлические нетоковедущие части технологического оборудования.
4. Заземление корпусов оборудования выполнить по месту посредством присоединения к магистральному заземлителю горячеоцинкованной стальной полосой 40x4мм.
5. Прокладку заземляющих проводников выполнять согласно типовой серии 5.407-11 "Заземление и зануление электроустановок".
6. Все соединения выполнить сваркой. При сварном соединении длина нахлестки должна быть равна ширине проводника при прямоугольном сечении и шести диаметрам при круглом сечении; сварку необходимо выполнять по периметру нахлестки. При Т-образном соединении внахлестку двух полос длина нахлестки определяется шириной полосы. Качество сварки следует проверять внешним осмотром. Сварные швы должны иметь чешуйчатую поверхность без наплывов и плавный переход к основному металлу. Швы не должны иметь трещин, неспавов длиной более 10% длины шва, незаплавленных кратеров и подрезов глубиной 0,1 толщины свариваемых полос или прутков. Исправление дефектов производить подваркой.
7. Для защиты от коррозии места сварных соединений обработать спреем "цинковое покрытие".
8. После монтажа заземляющего устройства произвести замеры сопротивления растеканию и оформить актом.
9. Заземление технологического оборудования производить при монтаже по месту на магистраль заземления, проложенную по стене, путем сварки или спец зажимами в соответствии с паспортом оборудования стальной полосой или гибкой медной перемычкой.
10. Конфигурацию и место расположения контуров уточнить на месте!!!
11. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника использовать металлическую кровлю здания (металлические фермы, прогоны...), в качестве токоотводов - металлические колонны, которые соединить с искусственным заземлителем стальной оцинкованной полосой 4x40мм.

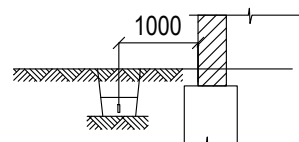
Прокладка горизонтальных заземлителей в траншее



Прокладка заземляющих, нулевых защитных проводников по стене



Прокладка соединительной полосы
вблизи фундамента здания



1. На чертеже указан минимальный размер.
2. Прокладка заземлителей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается.

18-09-184-11-ЭОМ

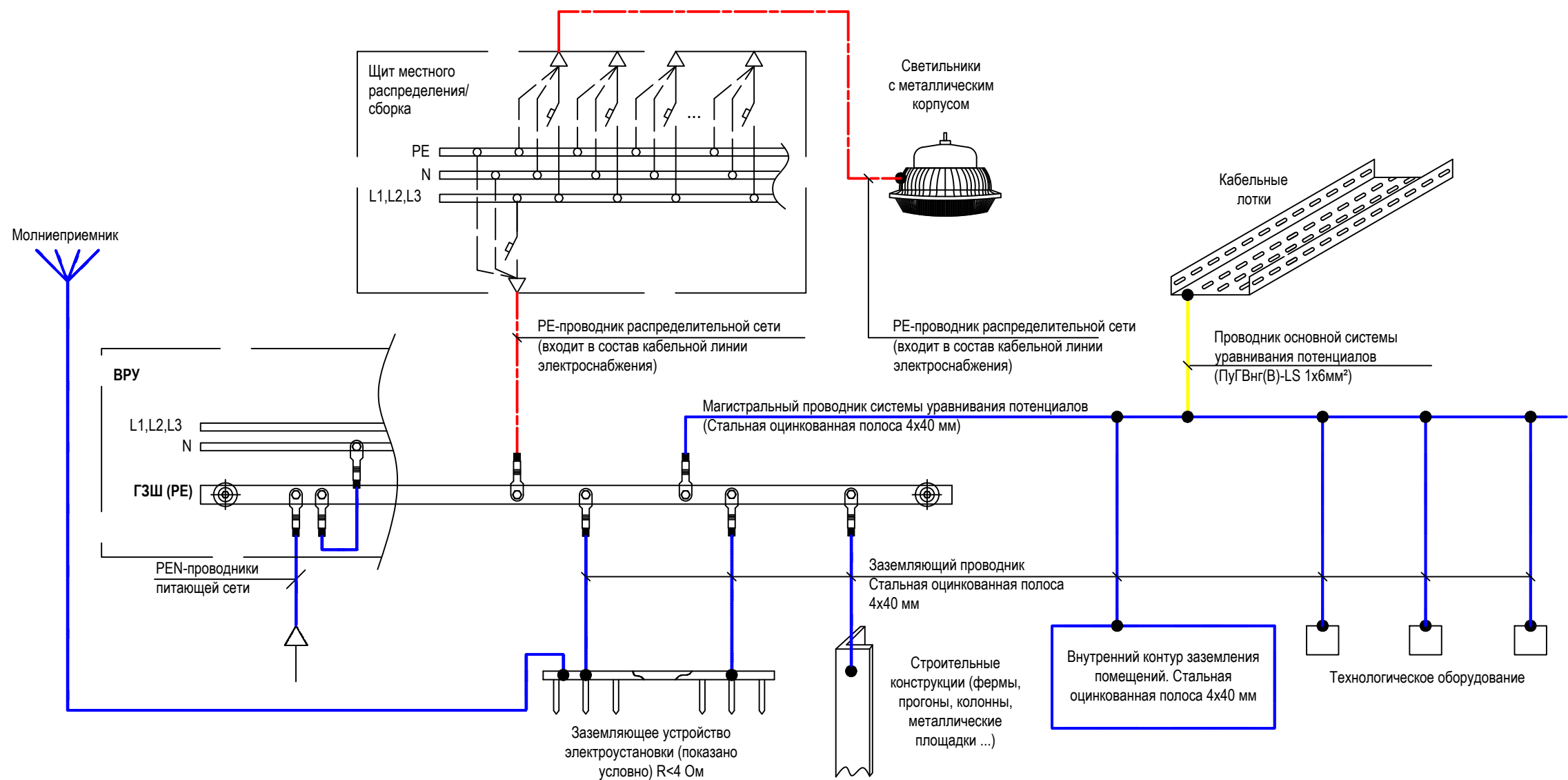
Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области

Устройство приема зерна с ж.д.
транспорта №2

План на отм.-0,650;0,000;+4,300;+5,720.
Заземление. Уравнивание потенциалов.
Молниезащита

Стадия Лист Листов
Р 6
ООО "Зернопроект"
г. Краснодар

Схема основной системы уравнивания потенциалов



Примечания:




- В качестве главной заземляющей шины принята шина РЕ ВРУ.
- Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или двцветной липкой лентой.
- Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно.
- Точное наименование распределительных щитов, распределительных пунктов, их количество указано на принципиальной схеме.
- В здании проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должна соединить между собой следующие проводящие части:

- РЕ-проводники электроустановки;
- металлические трубы коммуникаций. Если какой-либо трубопровод имеет изолирующую вставку на вводе в здание, то к основной системе уравнивания потенциалов присоединяют только ту часть трубопровода, которая находится со стороны здания относительно изолирующей вставки;
- металлические части строительных конструкций;
- металлические части централизованных систем вентиляции.
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Проводящие части коммуникаций, входящие в здание снаружи, следует соединять в непосредственной близости к точке их ввода в здание. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части следует присоединять к ГЗШ с помощью проводников системы уравнивания потенциалов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Брянцев				11.19
Н.контр.	Митягина				11.19
Зав.отд.	Брянцев				11.19

						18-09-184-11-ЭОМ				
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области				
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Устройство приема зерна с ж.д. транспорта №2		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			11.19			Р	7	
						Схема уравнивания потенциалов		ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Н.контр.		Митягина			11.19					
Зав.отд.		Брянцев			11.19					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1. Щитовое оборудование (разместить в электрощитовой поз.27 по ГП)							
		11-ЩО	Ш*В*Г(448*280*160)			АО "Шнайдер Электрик"	комплект	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 16A 3P		A9F79316	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 16A 1P		A9F79116	АО "Шнайдер Электрик"	шт	6		
			iCT16A 1НО 12В АС 50Гц		A9C22011	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА КАEDRA 18 МОД		13982	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			СУМЕРЕЧНЫЙ ВЫКЛ. IC 2000 + НАСТЕН ДАТЧИК		CCT15368	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
		11-ЩС	Ш*В*Г(600*1560*180)			АО "Шнайдер Электрик"	комплект	1		
			ВЫКЛ. РАЗЪЕД. 3P NSX100NA		LV429629	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			СИЛОВ БЛОК 12А С КЛЕММНИКОМ ДОП КОНТ		LUB12	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			СИЛОВ БЛОК 32А С КЛЕММНИКОМ ДОП КОНТ		LUB32	АО "Шнайдер Электрик"	шт	5		
			БЛОК УПР УСОВ 8-32А 24VDC CL20 3P		LUCD32BL	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			БЛОК УПР УСОВ 4,5-18А 24VDC CL20 3P		LUCD18BL	АО "Шнайдер Электрик"	шт	3		
			БЛОК УПР УСОВ 1,25-5А 24VDC CL20 3P		LUCD05BL	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 2А 1P		A9F74102	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			МОНТ.ПЛ.ГОР.СТАЦ.АПП-В NS250 С РЫЧ.УПР		3030	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ВВОДН.СОЕД.БЛ.NS-INS250,ПОДКЛ.СВЕРХУ		4066	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			БЛОК ПИТАНИЯ ДЛЯ ГОРИЗ. АПП-ТОВ NS250		4060	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НАПОЛЬНЫЙ ШКАФ, Ш = 600 ММ, 27 МОДУЛЕЙ		8202	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗ.ДВЕРЬ НАВЕС ИЛИ НАПОЛ. ШК, 27 МОД		8222	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			КРЫШКА ДЛЯ 1 ШКАФА, IP31		8830	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ШИНКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ, 24 МОДУЛЯ		4200	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
		</								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		МЕТАЛЛ. КНОПОЧНЫЙ ПОСТ АТЕХ В СБОРЕ XAWF178EX		XAWF178EX	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2				
				КНОПОЧНЫЙ ПОСТ МЕТАЛ. 1 КН. ПУСКА АТЕХ XAWF210EX		XAWF210EX	АО "Шнайдер Электрик"	шт	5				
				2 ПЕРЕКЛАДИНЫ ДЛЯ КРЕПЛ. КАБ. В ШКАФУ		8867	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
				2. Светотехническое оборудование									
				Светильник светодиодный IP66 (70Вт)	HB LED 75 D80 5000K		Световые технологии	шт	8				
				Светильник светодиодный IP65 (9Вт)	TITAN 8 LED 5000K		Световые технологии	шт	4				
				Светильник светодиодный IP66 (55Вт)	FREGAT FLOOD LED 55 (60) 5000K		Световые технологии	шт	7				
				3. Электроустановочное оборудование									
				Выключатель одноклавишный открытой установки 10А, 220В, IP54				шт	2				
				Коробка клеммная взрывозащищенная Ex tb IIIC T100°C Db, IP66 на базе корпуса КСРВ111109		УВГ1750Р19Ф000009	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ" Санкт-Петербург	шт	20				
				Рубильник взрывозащищённый Ex tb IIIC T100°C Db, IP66. Номинал рубильника 25А		УВГ1750Р19Ф000001	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ" Санкт-Петербург	шт	5				
				Рубильник взрывозащищённый Ex tb IIIC T100°C Db, IP66. Номинал рубильника 40А		УВГ1750Р19Ф000002	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ" Санкт-Петербург	шт	2				
								шт					
				4. Кабельно-проводниковая продукция									
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 2х1,5мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66 (ГОСТ 31996-2012)			м	138				
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 3х2,5мм²	-/-			м	451				
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х1,5мм²	-/-			м	142				
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х2,5мм²	-/-			м	238				
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х4мм²	-/-			м	74				
				Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х6мм²	-/-			м	63				
				5. Трубы									
				Труба ПВХ жёсткая гладкая Ø20мм, тяжёлая, цвет серый		62520	DKC	м	230				
				Металлорукав Ø25мм	РЗ-ЦПнг-LS		Fortisflex	м	26				
				Скоба металлическая 22мм двухлапковая оцинкованная		53356	DKC	шт	575				
				Скоба металлическая 26мм двухлапковая оцинкованная		53357	DKC	шт	65				
									18-09-184-11-ЭОМ.С				Лист
													2
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>											
			6. Система уравнивания потенциалов, заземление, молниезащита								
			Полоса 4х40, горячеоцинкованная	5052 DIN 40х4	5019355	"ОБО Беттерманн", Липецк	м	200		Длину уточнить по месту	
			Держатель полосы 40 мм.	831 40	5032040	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт	100			
			Соединитель полосы 40 мм. крестовой	256 A-DIN 40 FT	5314666	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт	20			
			Спреем "цинковое покрытие" (400ml)				шт	5			
			Провод с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 1х6мм² (желто-зеленый)	ПугВнг(В)-LS (ГОСТ 31996-2012)			м	50		Длину уточнить по месту	
			7. Кабеленесущие конструкции								
			Кабельный листовой лоток перфорированный 85х200х3000 мм	MKS 820 FT	6057551	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	144			
			Крышка кабельного листового лотка 200х3000 мм	DRL 200 DD	6052709	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	144			
			Разделительная полочка 85х3000 мм	TSG 85 DD	6062331	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	144			
			Вертикальный угол 90° внешний 85х200 мм	RBV 820 F FT	7007275	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			Вертикальный угол 90° внутренний 85х200 мм	RBV 820 S FT	7007235	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			Угловая секция 90° 85х200 мм	RB 90 820 FT	7126216	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			T-образное/крестовое соединение 85х200 мм	RAA 820 FT	7122213	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	1			
			Крышка внешнего вертикального угла 90х200 мм	DBV 85 200 F DD	7131676	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			Крышка внутреннего вертикального угла 90х200 мм	DBV 200 S DD	7131510	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			Крышка угловой секции 90х200 мм	DFB 90 200 DD	7130546	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	5			
			Крышка t-образного соединения 200 мм	DFAA 200 DD	7131321	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	1			
			Кронштейн 210 мм	AW 30 21 FT	6419720	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	62			
			Кронштейн 510 мм	AW 30 51 FT	6419798	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	21			
			Кронштейн напольный/настенный 200 мм	DBL 50 200 FT	6015581	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	40			
			U-образная профильная рейка 50х50х300 мм	US 5 30 FT	6340903	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	41			
			Соединитель кабельного листового лотка /угловой 85х200 мм	RLVL 85 FT	6067816	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	70			
			Шарнирный соединитель кабельного листового лотка 85х270 мм.	RGV 85 FT	7082320	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	20			
			Болт с плоской головкой т6х12 мм	FRSB 6X12 F	6406122	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	500			
			Комплект болт+шайба+гайка т10х90 мм	SKS 10X90 F	6418252	ОБО Беттерманн, Липецк	шт	100			
							18-09-184-11-ЭОМ.С				Лист
											3

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

[illegible]