

Взам. инв. №

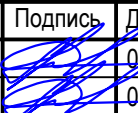
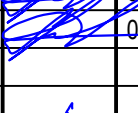


Подп. и дата

Инв. № подл.

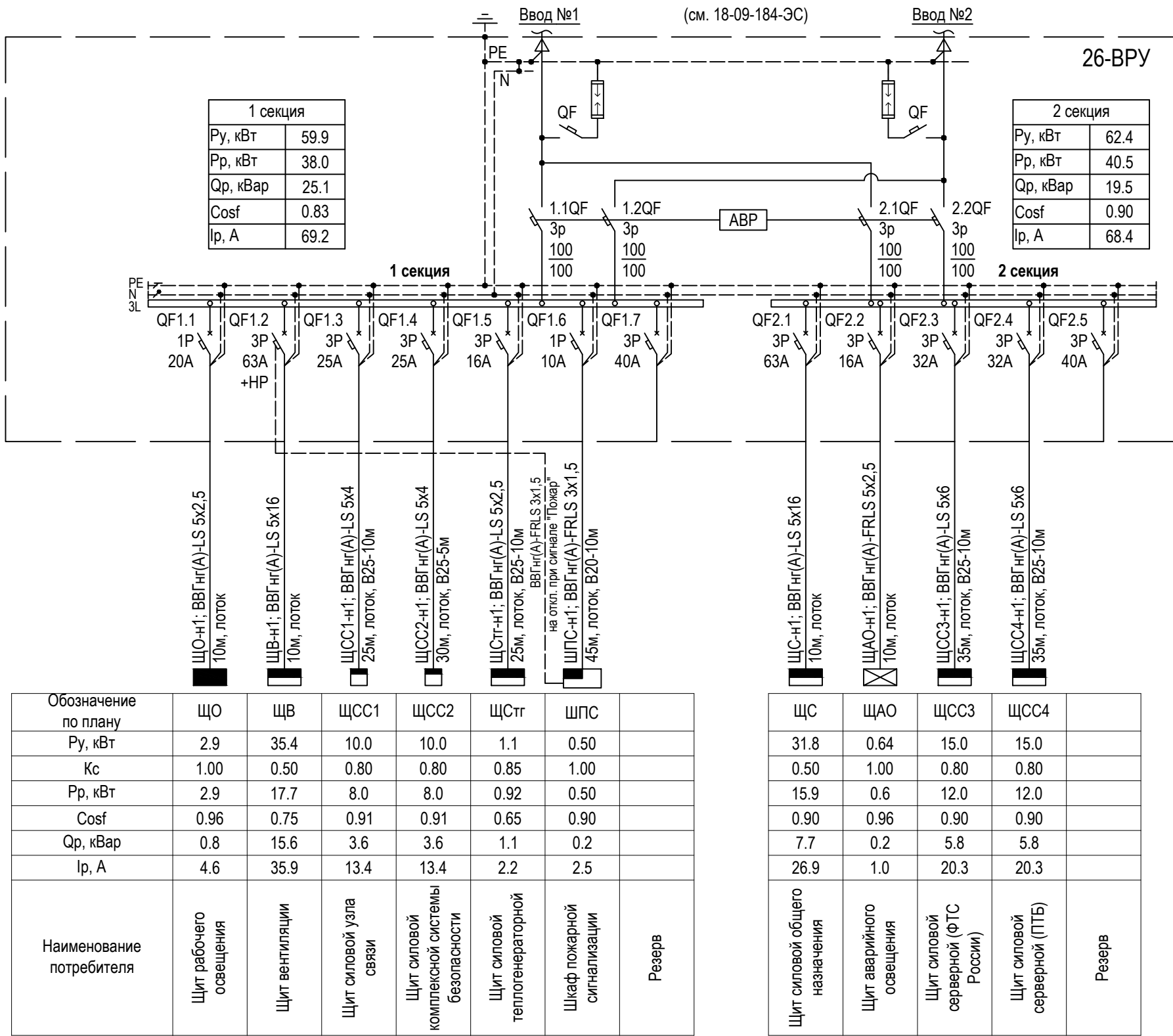
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта				
Лист	Наименование	Примечание		
1	Общие данные			
2	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ВРУ			
3	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩО			
4	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩАО			
5	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩС			
6	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩВ			
7	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩСтг			
8	План на отм. 0,000. Электроосвещение			
9	План на отм. 0,000. Силовое электрооборудование			
10	План на отм. 0,000. Заземление. Уравнивание потенциалов			
11	План кровли. Молниезащита			
12	План на отм. 0,000. Кабеленесущие конструкции			
13	Схема уравнивания потенциалов			
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов				
Обозначение	Наименование	Примечание		
	Ссылочные документы			
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Издание седьмое.			
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение			
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений			
A7-2010	Защитное заземление и уравнивание потенциалов в электроустановках			
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства			
	Прилагаемые документы			
18-09-184-26-ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов			
Основные показатели проекта				
№	Наименование	Ед.изм.	Данные проекта	
1	Категория надежности электроснабжения		I	
2	Напряжение сети	В	380/220	
3	Установленная нагрузка	кВт	122.3	
4	Расчетная нагрузка	кВт	78.5	
5	Расчетный ток	А	138	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, на основании архитектурно-строительного и технологического заданий.  
В отношении обеспечения надежности электроснабжения комплекс электроприемников относится к потребителям I категории.  
Подключение к электросетям выполняется отдельным комплектом.  
Основными потребителями электроэнергии является:  
- электроосвещение;  
- технологическая нагрузка;  
- розеточная сеть;  
- системы отопления;  
- системы вентиляции.  
На вводе предусматривается установка шкафа ВРУ с устройством АВР на вводе и распределительной сборкой, выполненной автоматическими выключателями.  
Групповые сети выполняются кабелем типа ВВГнг(А)-LS/ВВГнг(А)-FRLS скрыто в ПВХ трубах по строительным конструкциям.  
Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В, ремонтное освещение выполняется на напряжении 12В переносными светильниками с подключением к ЯТП. Освещение выполняется светодиодными светильниками.  
Величины освещенности помещений приняты в соответствии с ПУЭ (7 изд.), СП 52.13330.2016. Выбор типов светильников выполнен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Трасса выбирается непосредственно при монтаже в соответствии с расстановкой питаемого оборудования.  
В соответствии с ПУЭ, линии групповой сети выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий "N", нулевой защитный "РЕ" проводники). В соответствии с ПУЭ электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по цветам. Сечения кабелей выбраны по максиально-допустимому току, проверены по перегрузке, потере напряжения.  
Проектной документацией предусматривается отключение систем вентиляции и кондиционирования при сигнале "Пожар" через блок дополнительных контактов, установленный на соответствующем присоединении.  
Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается защитное заземление.  
Внутренний заземляющий контур прокладывается на высоте 0,4 м по стенам, в подготовке пола, переходы через дверные проёмы выполняются по стене. Все ответвления к заземляемому оборудованию выполняются оцинкованной полосовой сталью 4х40. Соединение внутреннего контура с наружным выполняется оцинкованной полосовой сталью 4х40. Наружный контур заземления состоит из вертикальных заземлителей (сталь оцинкованная Ø20мм L=3м), соединенных между собой горизонтальным заземлителем (сталь оцинкованная полосовая 4х40мм). Горизонтальный заземлитель прокладывается на глубине 0,7 м от поверхности земли. К внутреннему контуру присоединяется все оборудование, трубопроводы. Все металлические части электрооборудования должны быть надежно заземлены (ПУЭ 1.7). Все соединения выполнить по ГОСТ 10434-82 сваркой. Все примененные в проекте материалы должны иметь сертификат соответствия Госстандарту России.  
Молниезащита проектируемого здания и наружных установок выполнена по III-й категории в соответствии с РД 34.21.122-87. В качестве защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка из оцинкованной круглой стали Ø8мм с ячейкой не более 10х10м, уложенной на кровли здания с отходящими от нее токоотводами (оцинкованная круглая сталь Ø8мм), которые присоединяются спецзажимами/сваркой к горизонтальному заземлителю.

						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Брянцев				01.20		Р	1	13
Зав.отд.	Брянцев				01.20				
						Общие данные	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Н.контр.	Митягина				01.20				
ГИП	Невидомский				01.20				

A3



Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
3x1,5-0,66		45
5x2,5-0,66	35	10
5x4-0,66	55	
5x6-0,66	70	
5x16-0,66	20	


Потребность труб, м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
В20	20	10
В25	25	45

26-ВРУ	Ввод №1	Ввод №2	Итого
Расчетная мощность, кВт	38.0	40.5	78.5
Коэффициент мощности	0.83	0.90	0.87
Расчетный ток, А	69.2	68.4	138

Примечания:

- Для приема и распределения электроэнергии к электроприемникам в проекте предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ.
- ВРУ питается на напряжении 0,4 кВ по двум взаиморезервируемым кабельным линиям. Ввод питающих кабельных линий снизу. Проект внешнего электроснабжения выполняется отдельным комплектом.
- Питание щитов местного распределения осуществляется от ВРУ радиальными линиями.

						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			01.20		Р	2	
Н.контр.		Митягина			01.20	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ВРУ	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Зав.отд.		Брянцев			01.20				

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

3L, N, PE

Ввод 0,4кВ

Щит ЩО

Установленная мощность, кВт	2.9
Коэффициент спроса	1.00
Расчетная мощность, кВт	2.9
Коэффициент мощности	0.96
Расчетный ток, А	4.6

QF0 3P C16A

3L

N

PE

QF1 1P C6A

QF2 1P C6A

QF3 1P C6A

QF4 1P C6A

QF5 1P C6A

QF6 1P C6A

QF7 1P C6A

QF8 1P C6A

QF9 1P C6A

QF10 1P C6A

KM10 16A, 1н.о.

L1

L2

L3

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 50м, лоток, В20-40м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 130м, лоток, В20-75м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 100м, лоток, В20-45м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 130м, лоток, В20-65м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 70м, лоток, В20-50м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 80м, лоток, В20-55м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 100м, лоток, В20-45м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 70м, лоток, В20-45м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 50м, лоток, В20-20м

ВВГнг(А)-LS 3x1,5; 160м, лоток, В20-100м

о.1	о.2	о.3	о.4	о.5	о.6	о.7	о.8	о.9	о.10
0.37	0.37	0.19	0.20	0.28	0.31	0.15	0.25	0.11	0.66
1.8	1.8	0.9	0.9	1.3	1.5	0.7	1.2	0.5	3.1
Освещение пом.19-21	Освещение пом.3,7,16,17	Освещение пом.8,9,12,22	Освещение пом.1	Освещение пом.11,18	Освещение пом.6,10	Освещение пом.4,5,13	Освещение пом.14,15	Освещение пом.2	Освещение наружное

Схема электрическая принципиальная управления освещением от фотореле

L

N

A1

S

A2

IN

IN

15

16

18

KM10

Сеть питания

Выносной датчик освещенности

Фотореле (KL)

Освещение наружное группа "о.10"

Ручное управление выключателем

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
3x1,5-0,66	940	

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
В20	20	540

Изм.

Кол.

Лист

Недок

Подпись

Дата

Разработал

Брянцев

Н.контр.

Митягина

Зав.отд.

Брянцев

18-09-184-26-ЭОМ

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области

Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства

Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩО

Стадия

Р

Лист

3

Листов

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP31.

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

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

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

А3

Данные питающей сети

Шкаф распределительный, N по плану, тип

Автомат ввода

Тип, расцепитель, номинальный ток (А)

Автомат отходящих линий

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

3L, N, PE

Ввод 0,4кВ

Щит ЩАО

Установленная мощность, кВт

0.64

Коэффициент спроса

1.00

Расчетная мощность, кВт

0.64

Коэффициент мощности

0.96

Расчетный ток, А

1.0

QF0 3P C10A

3L

N

PE

QF1 1P C6A

QF2 1P C6A

QF3 1P C6A

QF4 1P C6A

QF5 1P C6A

QF6 1P C6A

QF7 1P C6A

QF8 1P C6A

L1

L2

L3

L1

L2

L3

L3

L1

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 85м, лоток, В20-25м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 45м, лоток, В20-35м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 130м, лоток, В20-75м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 95м, лоток, В20-35м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 45м, лоток, В20-20м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 80м, лоток, В20-25м

ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5; 70м, лоток, В20-35м

ао.1	ао.2	ао.3	ао.4	ао.5	ао.6	ао.7	
0.02	0.09	0.12	0.17	0.10	0.06	0.08	
0.1	0.4	0.6	0.8	0.5	0.3	0.4	
Указатели "Выход"	Авар. освещ. пом. 19-21	Авар. освещ. пом. 3,7,16,17	Авар. освещ. пом. 1	Авар. освещ. пом. 10	Авар. освещ. пом. 4,13	Авар. освещ. пом. 2,15	Резерв

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
3x1,5-0,66		550

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
В20	20	250

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP31.

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

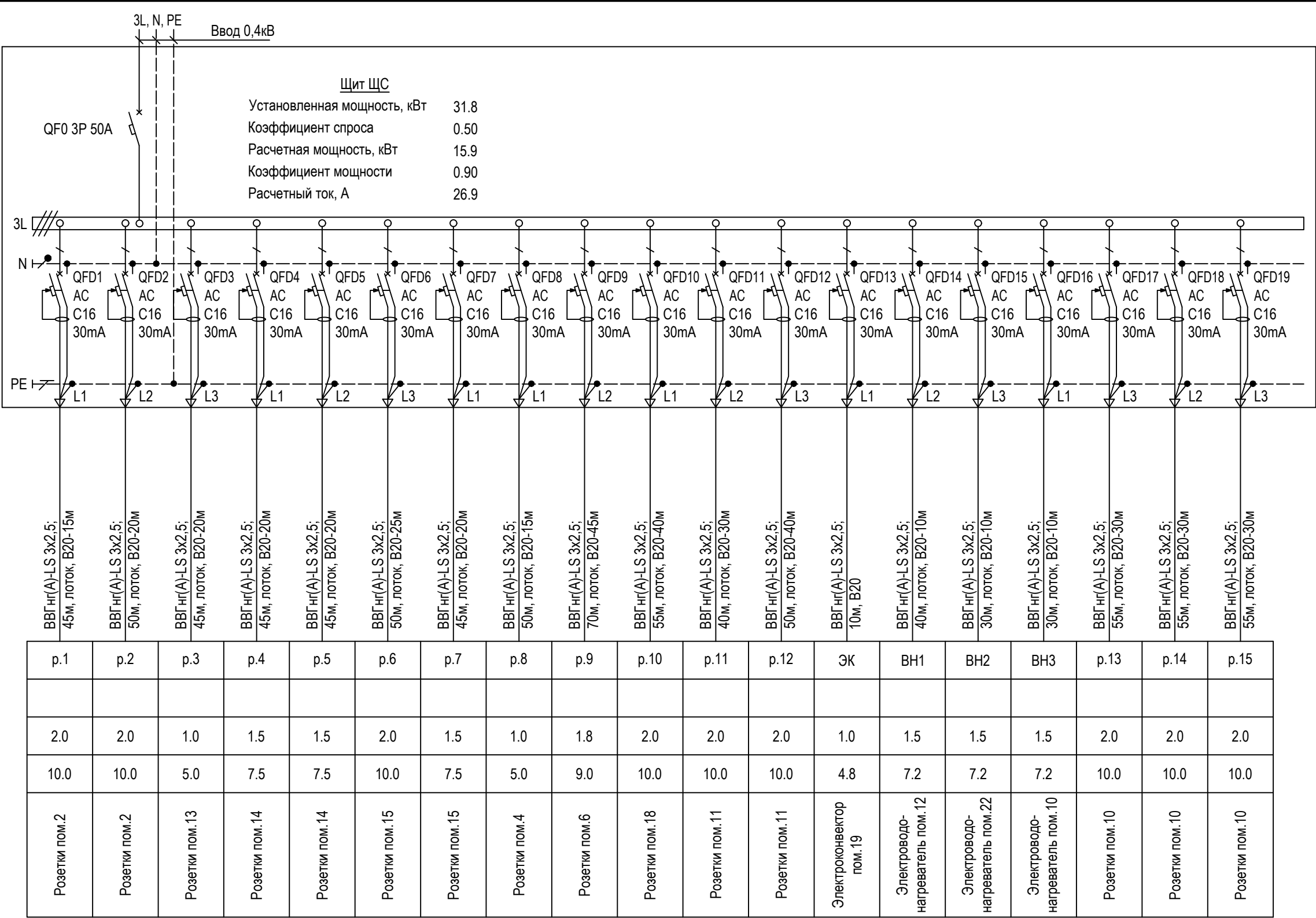
3. Шина "N" должна быть изолирована от корпуса щита.

						18-09-184-26-ЭОМ					
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	ООО "Зернопроект" г. Краснодар	
Разработал	Брянцев				01.20		Р	4			
Н.контр.	Митягина				01.20	Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩАО					
Зав.отд.	Брянцев				01.20						

А3

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

Данные питающей сети		
Шкаф распределительный, N по плану, тип	Автомат ввода	Тип, расцепитель, номинальный ток (А)
	Автомат отходящих линий	
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	
	№ по разделу "ТХ"	
	Тип	
	Номинальная мощность (кВт)	
	Ток (А)	
Наименование помещения		



ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP31.  
2. Длины кабелей и труб даны ориентировочно, нарезку производить по фактическим замерам.  
3. Шина "N" должна быть изолирована от корпуса щита.

Потребность кабелей и проводов, длина,м		
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
3x2,5-0,66	865	

Потребность труб,м		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
В20	20	440

						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			01.20		Р	5	
						Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩС	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Н.контр.		Митягина			01.20				
Зав.отд.		Брянцев			01.20				



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

3L, N, PE

Ввод 0,4кВ

Щит ЩВ

Установленная мощность, кВт35.4

Коэффициент спроса0.50

Расчетная мощность, кВт17.7

Коэффициент мощности0.75

Расчетный ток, А36

QF0 3P C50A

3L

N

PE

QF1 3P C16A

QF2 3P C16A

QF3 1P C16A

QF4 1P C16A

QF5 1P C16A

QF6 1P C16A

QF7 1P C16A

QF8 1P C16A

QF9 1P C16A

QF10 1P C16A

QF11 1P C20A

QF12 1P C20A

QF13 1P C20A

QF14 1P C20A

QF15 1P C20A

QF16 1P C20A

QF17 1P C20A

QF18 1P C20A

L1,2,3

L1,2,3

L1

L2

L3

L2

L3

L2

L3

L3

L1

L1

L2

L2

L3

L3

L1

L1

L2

L2

L3

L3

L1

L1

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 15м, лоток, В25-10м

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 10м, В25

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 10м, В25

ВВГнг(А)-LS 3х1.5; 10м, В20

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 15м, В25

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 15м, лоток, В25-10м

ВВГнг(А)-LS 5х1.5; 10м, В25

ВВГнг(А)-LS 3х1.5; 10м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 15м, лоток, В20-5м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 25м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 30м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 45м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 40м, лоток, В20-20м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 45м, лоток, В20-25м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 35м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 45м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 30м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 30м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 35м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 35м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 30м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 30м, лоток, В20-10м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 45м, лоток, В20-15м

ВВГнг(А)-LS 3х2.5; 45м, лоток, В20-15м

ШУ-ПВ1	ПВ1(прит.)	ПВ1(выт.)	ПВ1(су)	ПВ1(X1.1)	ШУ-П1	П1(прит.)	П1(су)	X1	X2	X3	X4,X5	X6	X7,X8	X9	X10	X11	X11p	X12	X12p	X13	X13p	X14	X14p
	0.55	0.37	0.1	2.0		0.55	0.1	0.65	0.82	1.1	1.30	0.82	1.30	0.65	0.82	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
	1.3	0.9	0.7	3.8		1.3	0.7	4.5	5.7	7.7	9.1	5.7	9.1	4.5	5.7	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
Шкаф управления ПВ1 (комплектно)	Пригодная система ПВ1	Вытяжная система ПВ1	Смесительный узел ПВ1	Агрегат компрессорный ПВ1	Шкаф управления П1 (комплектно)	Пригодная система П1	Смесительный узел П1	Кондиционер пом.11	Кондиционер пом.18	Кондиционер пом.10	Кондиционеры пом.4,6	Кондиционер пом.15	Кондиционеры пом.14	Кондиционеры пом.13	Кондиционеры пом.2	Кондиционер пом.17	Кондиционер пом.17 (резервный)	Кондиционер пом.16	Кондиционер пом.16 (резервный)	Кондиционер пом.7	Кондиционер пом.7 (резервный)	Кондиционер пом.3	Кондиционер пом.3 (резервный)

Изм.

Кол.

Лист

Недок

Подпись

Дата

Разработал

Брянцев

01.20

Н.контр.

Митягина

01.20

Зав.отд.

Брянцев

01.20

18-09-184-26-ЭОМ

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области

Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства

Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩВ

СтадияР

Лист6

Листов

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А)-FRLS
3х1,5-0,66	20	
3х2,5-0,66	560	
5х1,5-0,66	75	

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту,мм	Длина,м
B20	20	235
B25	25	65

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP31.

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

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

А3

Данные питающей сети

Шкаф распределительный, N по плану, тип

Автомат ввода

Тип, расцепитель, номинальный ток (А)

Автомат отходящих линий

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

Номер группы

№ по разделу "ТХ"

Номинальная мощность (кВт)

Ток (А)

Наименование помещения

Потребность кабелей и проводов, длина,м

Число и сечение жил, напряжение

Марка

ВВГнг(А)-LSВВГнг(А)-FRLS

3х1,5-0,66

90

Потребность труб,м

Обозначение по стандарту

Диаметр по стандарту,мм

Длина,м

В20

20

90

Ввод 0,4кВ

Щит ЩСтг

Установленная мощность, кВт1.1

Коэффициент спроса0.85

Расчетная мощность, кВт0.9

Коэффициент мощности0.65

Расчетный ток, А2.2

3L, N, PE

QF0 3P 10A

3L

N

PE

QFD1 AC C6 30mA

QFD2 AC C6 30mA

QF3 1P C6A KM3 16A, 2н.о.

QF4 1P C6A KM4 16A, 2н.о.

QF5 1P C6A KM5 16A, 2н.о.

QF6 1P C6A KM3 16A, 2н.о.

QF7 1P C6A

QF8 1P C6A

QF9 1P C6A

L1

L2

L3

L3

L3

L3

L1

L2

L3

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 15м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 10м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 15м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 15м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 15м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 15м, В20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5; 5м, В20

др1

др2

к.1

к.2

к.5

к.6

к.9

Доп.розетки

Доп.розетки

Насосная группа МК

Насосная группа МК

Насосная группа МК со смесителем

Насосная группа УК без смесителя

Шкаф автоматики

Резерв

Резерв

Изм.

Кол.

Лист

Недок

Подпись

Дата

Разработал

Брянцев

01.20

Н.контр.

Митягина

01.20

Зав.отд.

Брянцев

01.20

18-09-184-26-ЭОМ

Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области

Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства

СтадияР

Лист7

Листов

Принципиальная схема электроснабжения. Щит ЩСтг

ООО "Зернопроект" г. Краснодар

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щит навесного исполнения. Степень защиты не менее IP31.

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

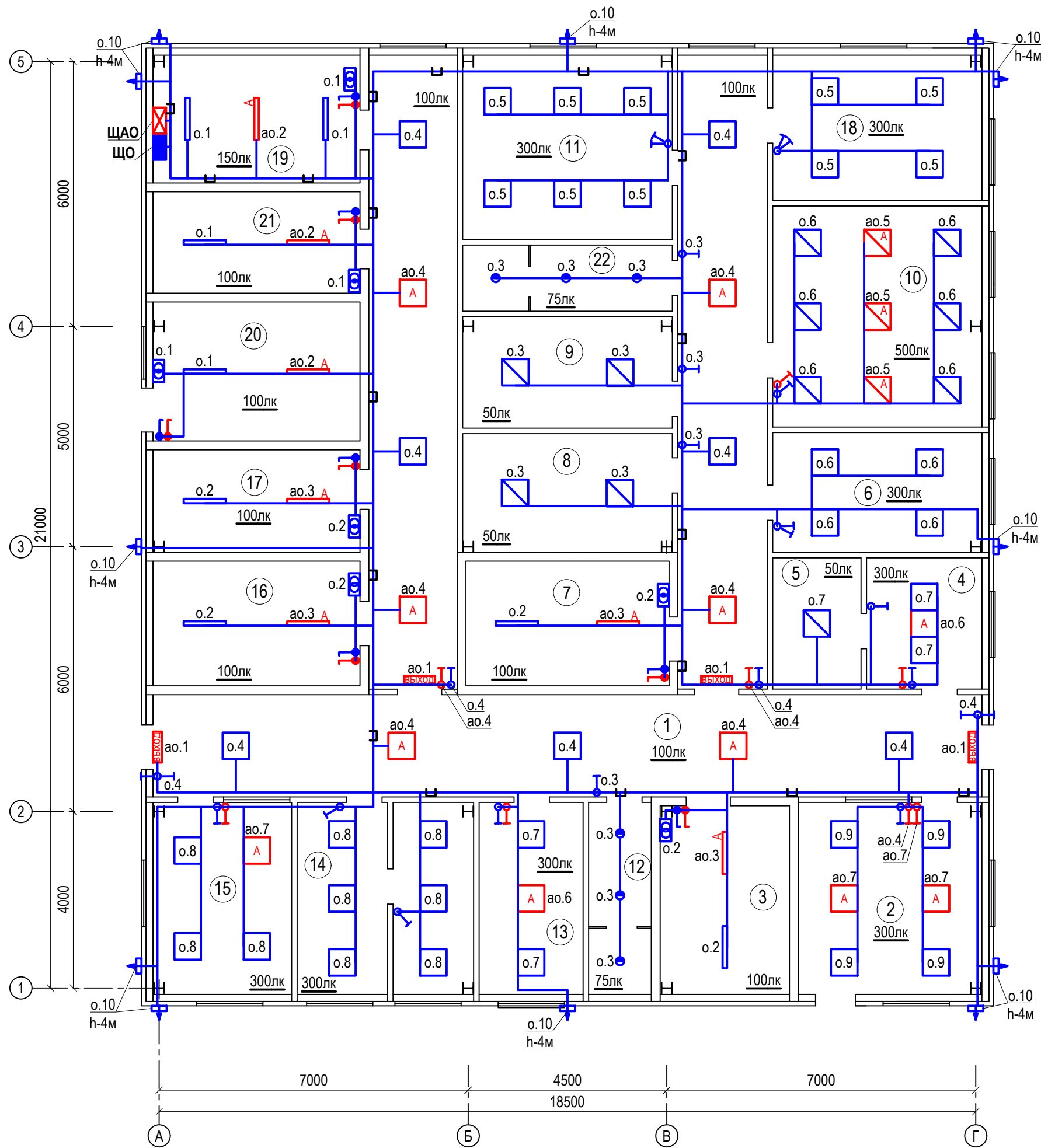
3. Шина "N" должна быть изолирована от корпуса щита.

А3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Светильник SLICK.PRS ECO LED 30 5000K (31Вт)
	Светильник OWP OPTIMA LED 595 IP54/IP54 4000K (33Вт)
	Светильник OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K (28Вт)
	Светильник SAFARI DL LED 10 4000K IP44 (10Вт)
	Светильник FREGAT FLOOD LED 55 (60) 5000K (55Вт)
	Светильник с указателем "Выход" и аккумулятором LYRA 4223-4 LED

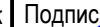

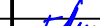
Примечания:

- Кабельные трассы освещения проложить: скрыто в ПВХ гофрированной трубе в полостях стен/в штробах; открыто в ПВХ гофрированной трубе в полостях подвесного потолка и по кабеленесущим конструкциям.
- Аварийные светильники и выключатели к ним должны быть замаркированы.
- Высота установки выключателей принять равной 0,8м от уровня пола.
- Навесные щиты установить на высоте h=1.5м.



Экспликация помещений

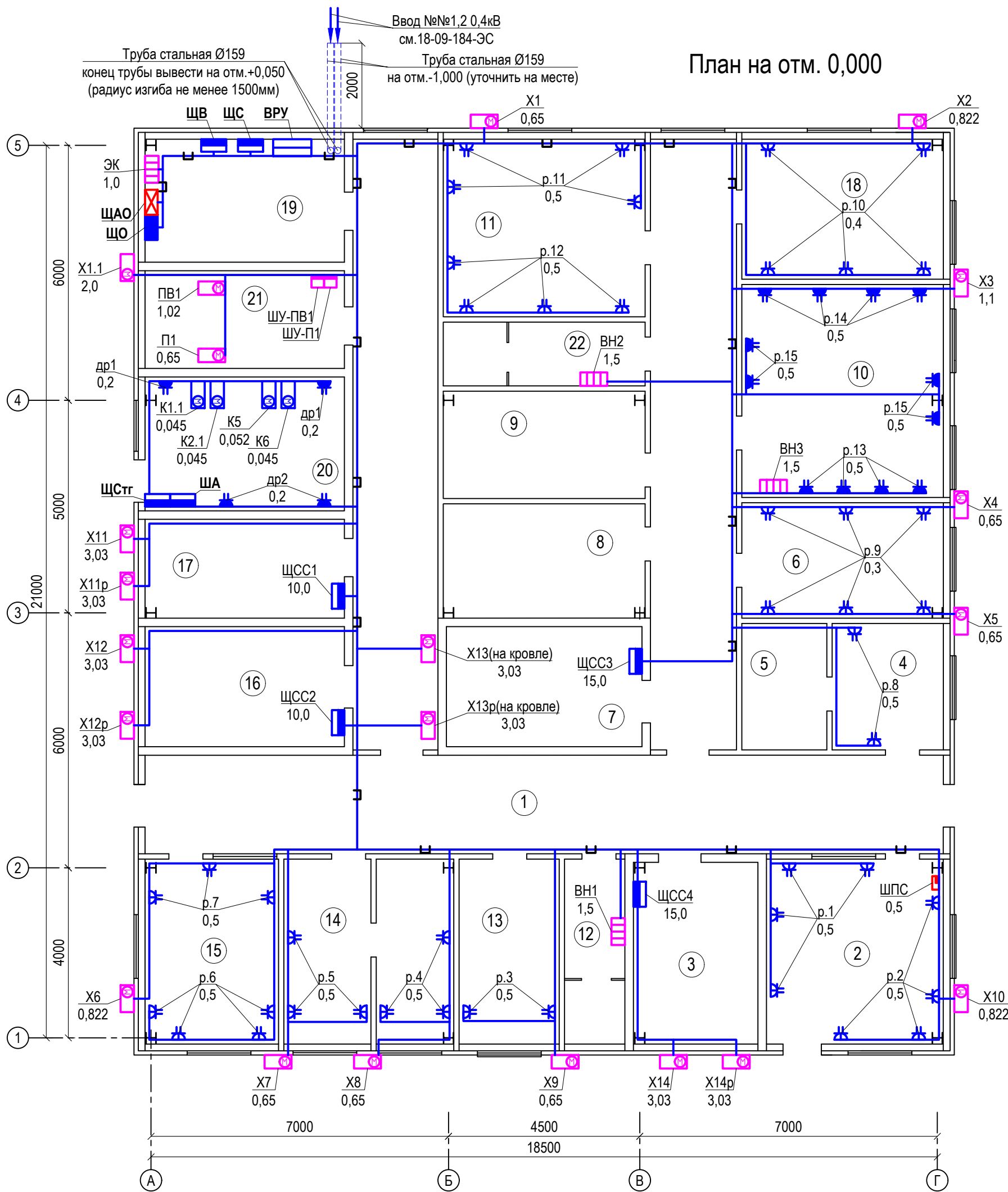
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	кат. помещ.
1	Проходная	43,5	
2	Помещение поста охраны (ПТБ)	18,1	
3	Серверная (ПТБ)	12,5	
4	Помещение досмотра физических лиц (ПТБ)	7,8	
5	Помещение для временного хранения изъятых предметов и веществ (ПТБ)	6,0	
6	Помещение дежурной смены таможенного поста (ФТС России)	12,9	
7	Серверная (ФТС России)	13,0	
8	Помещение для хранения ТСТК (ФТС России)	12,8	
9	Помещение для хранения проб и образцов подкарантинной продукции Россельхознадзор)	12,0	
10	Карантинная фитосанитарная лаборатория (Россельхознадзор)	23,7	
11	Кабинет смены дежурных инспекторов фитосанитарного контрольного поста с местом для хранения технических средств контроля (Россельхознадзор)	19,8	
12	Санузел	6,2	
13	Помещение для предварительного разбирательства с временно задержанными лицами (ПС ФСБ России)	10,2	
14	Помещение старшего смены пограничных нарядов с комнатой для проведения специальной проверки документов (ПС ФСБ России)	-	
15	Служебное помещение (ПС ФСБ России)	13,6	
16	Помещение для размещения оборудования комплексной системы безопасности (ПС ФСБ России)	13,2	
17	Узел связи (ПС ФСБ России)	10,9	
18	Резервное помещение	15,6	
19	Электрощитовая	13,6	
20	Теплогенераторная	14,8	Г
21	Венткамера	10,8	Д
22	Санузел	7,1	

						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			01.20		Р	8	
Н.контр.		Митягина			01.20	План на отм. 0,000. Электроосвещение	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Зав.отд.		Брянцев			01.20				



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	кат. помещ.
1	Проходная	43,5	
2	Помещение поста охраны (ПТБ)	18,1	
3	Серверная (ПТБ)	12,5	
4	Помещение досмотра физических лиц (ПТБ)	7,8	
5	Помещение для временного хранения изъятых предметов и веществ (ПТБ)	6,0	
6	Помещение дежурной смены таможенного поста (ФТС России)	12,9	
7	Серверная (ФТС России)	13,0	
8	Помещение для хранения ТСТК (ФТС России)	12,8	
9	Помещение для хранения проб и образцов подкарантинной продукции Россельхознадзор)	12,0	
10	Карантинная фитосанитарная лаборатория (Россельхознадзор)	23,7	
11	Кабинет смены дежурных инспекторов фитосанитарного контрольного поста с местом для хранения технических средств контроля (Россельхознадзор)	19,8	
12	Санузел	6,2	
13	Помещение для предварительного разбирательства с временно задержанными лицами (ПС ФСБ России)	10,2	
14	Помещение старшего смены пограничных нарядов с комнатой для проведения специальной проверки документов (ПС ФСБ России)	-	
15	Служебное помещение (ПС ФСБ России)	13,6	
16	Помещение для размещения оборудования комплексной системы безопасности (ПС ФСБ России)	13,2	
17	Узел связи (ПС ФСБ России)	10,9	
18	Резервное помещение	15,6	
19	Электрощитовая	13,6	
20	Теплогенераторная	14,8	Г
21	Венткамера	10,8	Д
22	Санузел	7,1	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Блок из 2-х розеток с заземляющим контактом, скрытой установки, влагозащищенная, 220В, IP55
	Блок из 2-х розеток с заземляющим контактом, скрытой установки, 220В, IP20
	Установка с эл.нагревателем
	Установка с эл.двигателем
	Шкаф управления (поставляется комплектно с оборудованием)
	Щит силовой

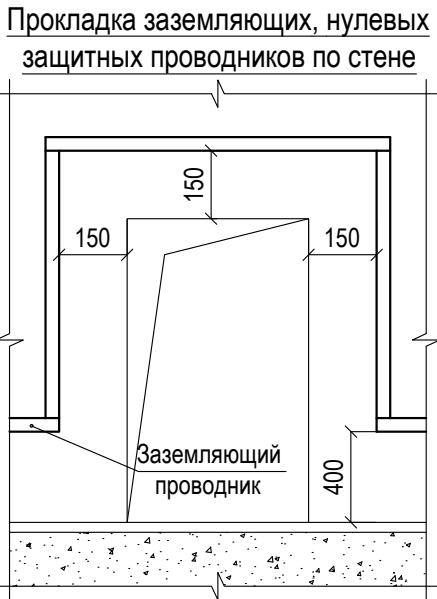
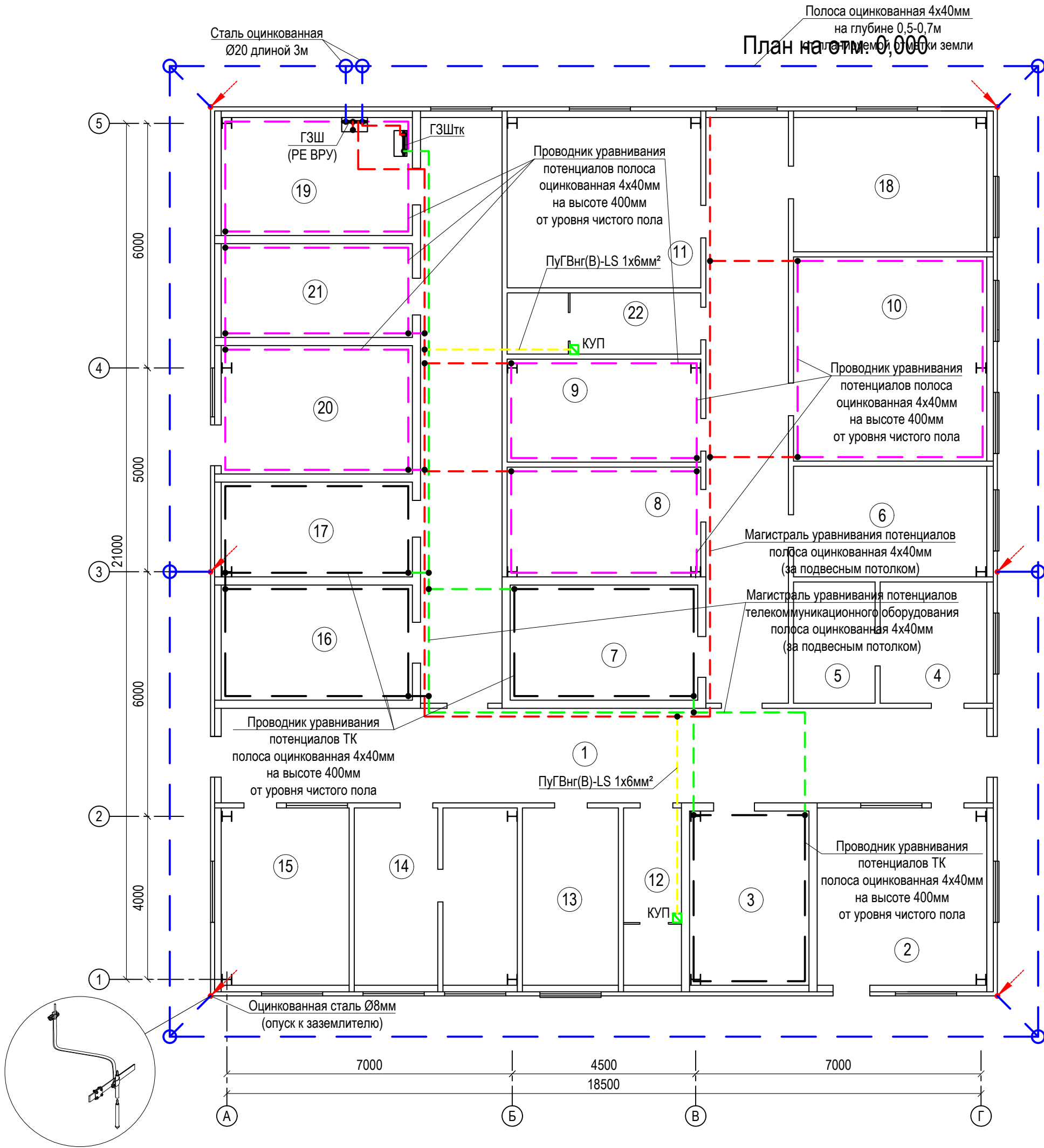
Примечания:

- Кабельные трассы проложить: скрыто в ПВХ гофрированной трубе в полостях стен/в штробах; открыто в ПВХ гофрированной трубе в полостях подвесного потолка и по кабеленесущим конструкциям.
- В местах прохода проводов и кабелей через стены, перегородки и межэтажные перекрытия необходимо обеспечить возможность смены электропроводки, для чего проход должен быть выполнен с уплотнением, обеспечивающим огнестойкость не менее огнестойкости строительных конструкций.
- Высота установки силовых навесных щитов h=1.5м от пола. Высота установки розеток - 0,3м от уровня пола (если не указано на плане).
- ШУ - шкафы управления вентиляционным и технологическим оборудованием поставляются комплектно.

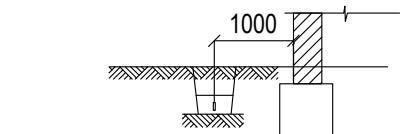
						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			01.20		Р	9	
Н.контр.		Митягина			01.20	План на отм. 0,000. Силовое электрооборудование	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Зав.отд.		Брянцев			01.20				

Примечания:

- 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 4х40мм. Все соединения выполнить сваркой или спецзажимами.
- Внутренний контур заземления выполняется полосовой оцинкованной сталью 4х40мм, который прокладывается по стенам на высоте 0,4 метра. Магистраль уравнивания потенциалов прокладывается в запотолочном пространстве с креплением на строительные конструкции здания.
- 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; трубопроводы газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и канализации, все металлические части канализации; металлические нетокопроводящие части технологического оборудования.
- Заземление корпусов оборудования выполнить по месту посредством присоединения к магистральному заземлителю горячеоцинкованной стальной полосой 40х4мм.
- Прокладку заземляющих проводников выполнять согласно типовой серии 5.407-11 "Заземление и зануление электроустановок".
- 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, несплошностей длиной более 10% длины шва, незаплавленных кратеров и подрезов глубиной 0,1 толщины свариваемых полос или прутков. Исправление дефектов производить подваркой.
- Для защиты от коррозии места сварных соединений обработать спреем "цинковое покрытие".
- После монтажа заземляющего устройства произвести замеры сопротивления растеканию и оформить актом.
- 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.
- Конфигурацию и место расположения контуров уточнить на месте!!!

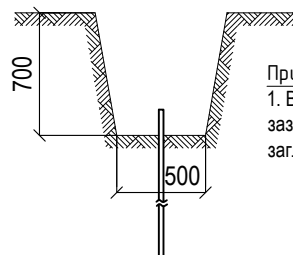


Прокладка соединительной полосы  
вблизи фундамента здания



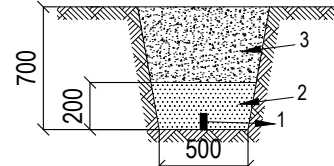
- На чертеже указан минимальный размер.
- Прокладка заземлителей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается.

Установка вертикальных заземлителей



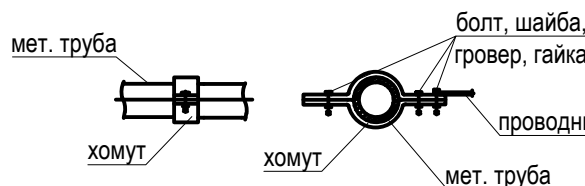
Примечание  
1. Верхний конец вертикальных заземлителей должен быть заглублен на 0,5 - 0,7 м.

Прокладка горизонтальных заземлителей в траншее

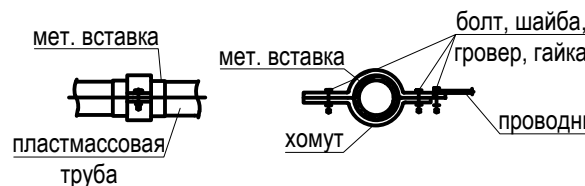


- полоса;
- мягкий грунт;
- грунт

Присоединение проводников к  
металлическим трубопроводам



Присоединение проводников к  
пластмассовым трубопроводам

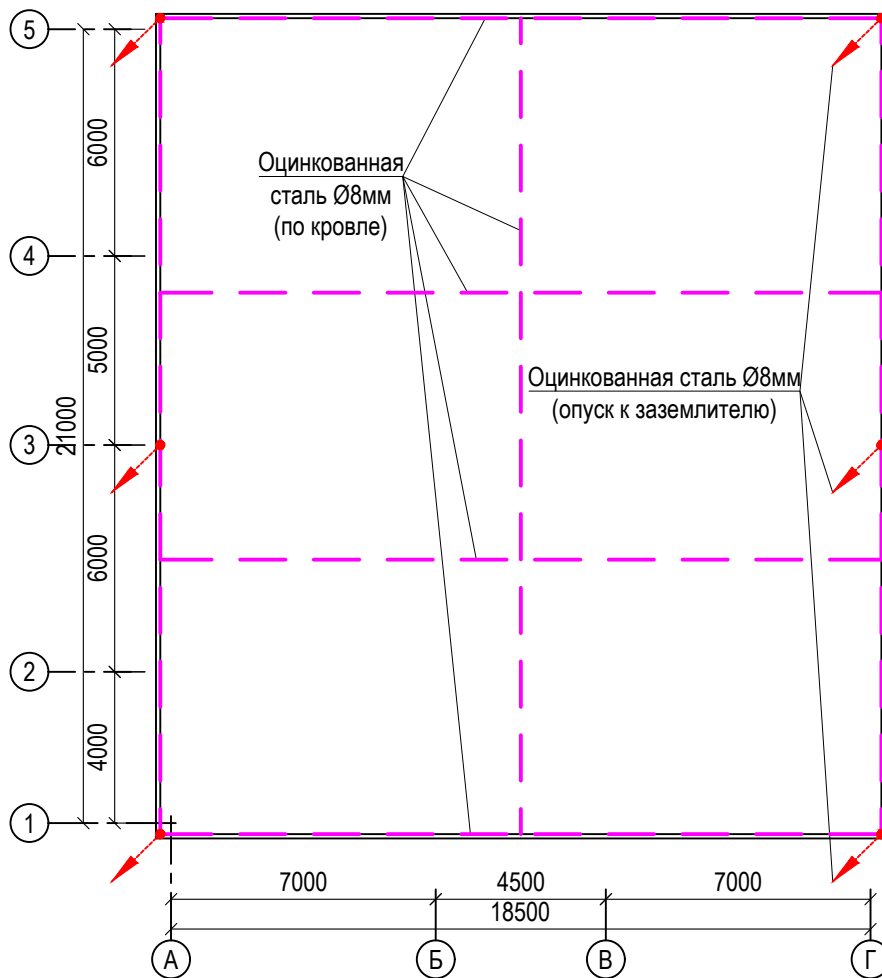


## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	кат. помещ.
1	Проходная	43,5	
2	Помещение поста охраны (ПТБ)	18,1	
3	Серверная (ПТБ)	12,5	
4	Помещение досмотра физических лиц (ПТБ)	7,8	
5	Помещение для временного хранения изъятых предметов и веществ (ПТБ)	6,0	
6	Помещение дежурной смены таможенного поста (ФТС России)	12,9	
7	Серверная (ФТС России)	13,0	
8	Помещение для хранения ТСТК (ФТС России)	12,8	
9	Помещение для хранения проб и образцов подкарантинной продукции Россельхознадзор)	12,0	
10	Карантинная фитосанитарная лаборатория (Россельхознадзор)	23,7	
11	Кабинет смены дежурных инспекторов фитосанитарного контрольного поста с местом для хранения технических средств контроля (Россельхознадзор)	19,8	
12	Санузел	6,2	
13	Помещение для предварительного разбирательства с временно задержанными лицами (ПС ФСБ России)	10,2	
14	Помещение старшего смены пограничных нарядов с комнатой для проведения специальной проверки документов (ПС ФСБ России)	-	
15	Служебное помещение (ПС ФСБ России)	13,6	
16	Помещение для размещения оборудования комплексной системы безопасности (ПС ФСБ России)	13,2	
17	Узел связи (ПС ФСБ России)	10,9	
18	Резервное помещение	15,6	
19	Электрощитовая	13,6	
20	Теплогенераторная	14,8	Г
21	Венткамера	10,8	Д
22	Санузел	7,1	




18-09-184-26-ЭОМ					
Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разработал	Брянцев				01.20
Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства					
				Р	10
План на отм. 0,000. Заземление. Уравнивание потенциалов				ООО "Зернопроект" г. Краснодар	
Н.контр.	Митягина				01.20
Зав.отд.	Брянцев				01.20

# План кровли

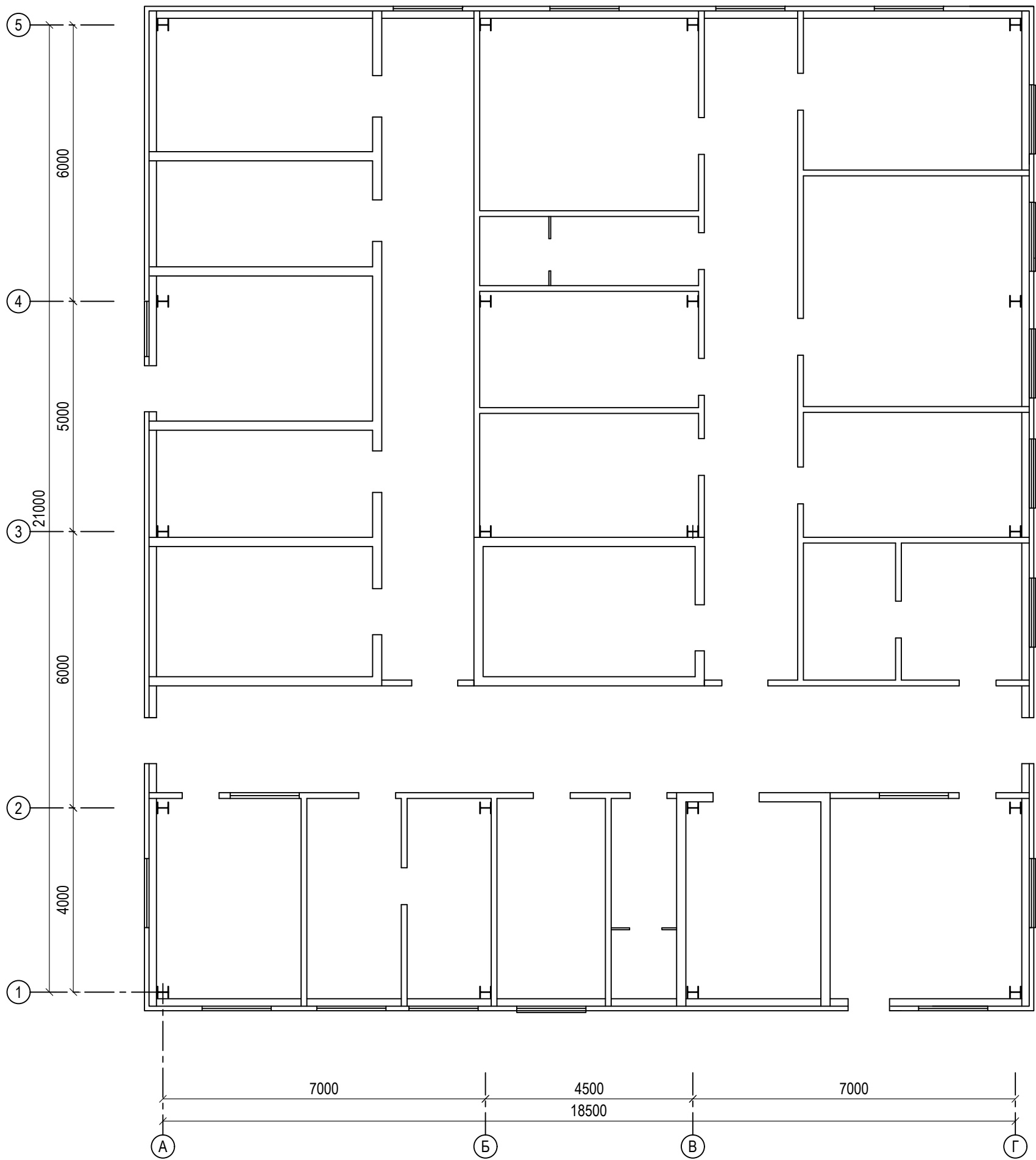


## Примечания:

1. В качестве защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка из круглой стали Ø8мм с ячейкой не более 10х10м, уложенной на кровли здания с отходящими от нее токоотводами, которые присоединяются спецзажимами/сваркой к горизонтальному заземлителю.
2. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке.
3. Узлы сетки должны быть соединены специальными зажимами или сваркой. После сварки на узел нанести антикоррозийное покрытие.
4. Молниеприемник укладывается по кровле на специальных держателях провода.
5. Держатели провода устанавливаются на расстоянии не менее 1м один от другого.
6. Контур заземления выполнить из горячеоцинкованной стальной полосы 4х40мм и вертикальных стержневых электродов Ø16мм (длиной 3м).

Инв. № подл.	Взам. инв. №	покрытие. 4. Молниеприемник укладывается по кровле на специальных держателях провода. 5. Держатели провода устанавливаются на расстоянии не менее 1м один от другого. 6. Контур заземления выполнить из горячеоцинкованной стальной полосы 4х40мм и вертикальных стержневых электродов Ø16мм (длиной 3м).										
								18-09-184-26-ЭОМ				
								Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области				
		Изм.		Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
		Разработал		Брянцев				01.20	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства		Стадия	Лист
									Р	11		
Н.контр.		Митягина				01.20	План кровли. Молниезащита		ООО "Зернопроект" г. Краснодар			
Зав.отд.		Брянцев				01.20						

План на отм. 0,000



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




						18-09-184-26-ЭОМ			
						Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области			
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Брянцев			01.20		Р	12	
Н.контр.		Митягина			01.20	План на отм. 0,000. Кабеленесущие системы	ООО "Зернопроект" г. Краснодар		
Зав.отд.		Брянцев			01.20				



Схема основной системы уравнивания потенциалов

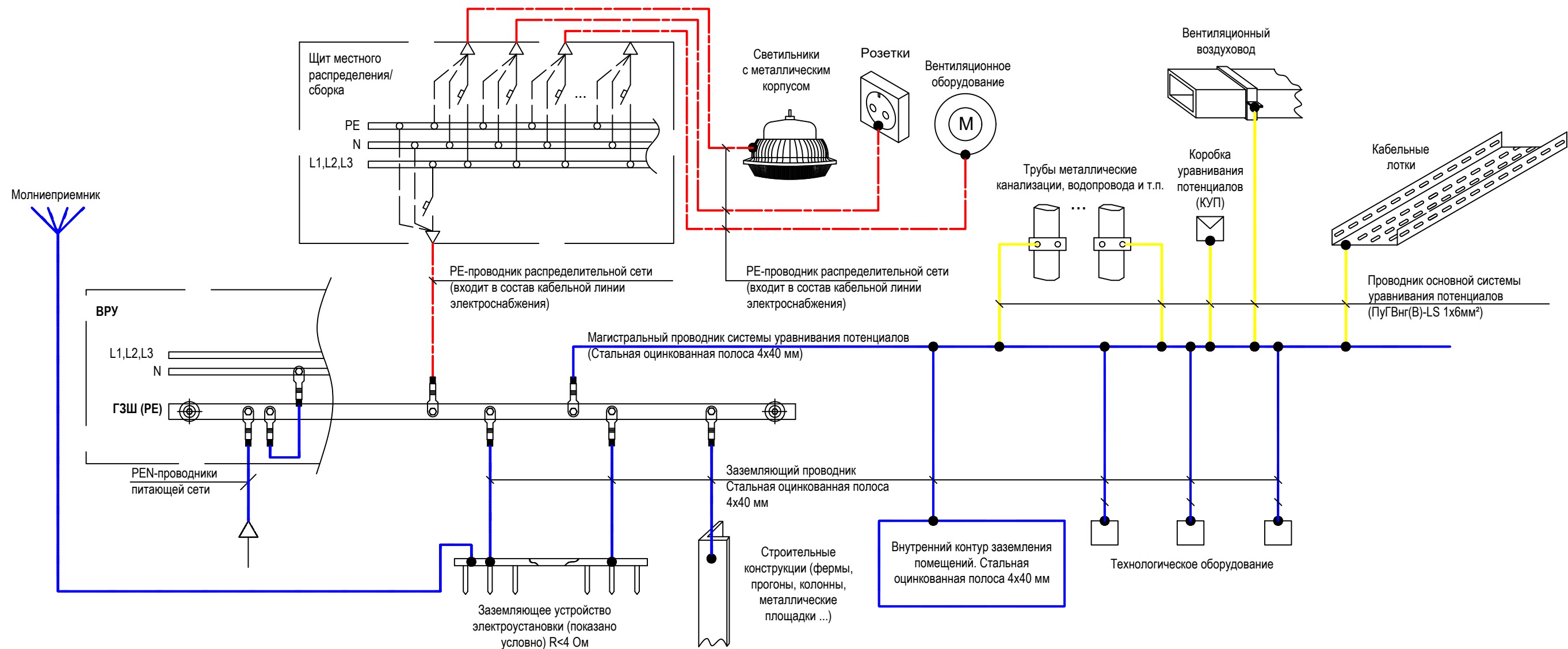
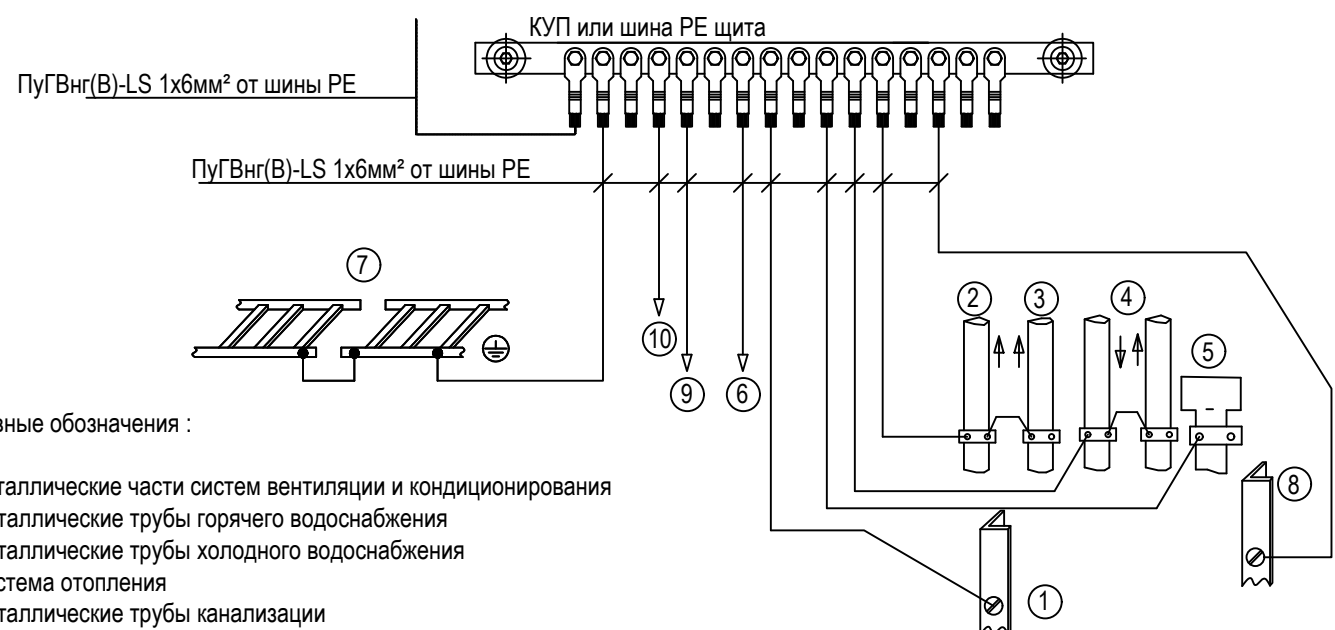


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов



**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	Недок	Подпись	Дата
Разработал	Брянцев				01.20
Н.контр.	Митягина				01.20
Зав.отд.	Брянцев				01.20

- Условные обозначения :
- Металлические части систем вентиляции и кондиционирования
  - Металлические трубы горячего водоснабжения
  - Металлические трубы холодного водоснабжения
  - Система отопления
  - Металлические трубы канализации
  - Воздуховоды вентиляции и кондиционирования
  - Кабельные конструкции
  - Открытые металлоконструкции
  - Защитные проводники штепсельных розеток
  - Другие сторонние проводящие части

18-09-184-26-ЭОМ					
Зерновой терминал «СТЕПЬ» в г. Азов Ростовской области					
Специальная проходная пункта пропуска через государственную границу. 2 этап строительства					
Схема уравнивания потенциалов					
ООО "Зернопроект" г. Краснодар					



		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							
		26-ВРУ	В*Ш*Г (2007*856*400)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1		
			IPF 40 40КА 340В ЗП		A9L15582	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 40A 3P		A9F79340	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			ЗП NSX100В КОММУТАЦ.БЛОК		LV429014	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			ЗПЗТ MICROLOGIC2.2 100А Д/NSX100-250		LV429070	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			Авр в сборе		1	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 20A 1P		A9F89120	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 63A 3P		A9F89363	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			iOF+SD24 ДОП. УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ (TI24) Д/АСТ1 9 iC60,		A9A26897	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			iMX РАСЦЕПИТЕЛЬ 100-415В АС (АКТИ 9)		A9A26476	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 25A 3P		A9F89325	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 16A 3P		A9F89316	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 10A 1P		A9F89110	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 40A 3P		A9F89340	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60H C 32A 3P		A9F89332	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			КАБЕЛЬ NSX CORD L= 1,3 М		LV434201	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			МОДУЛЬ BSCM		LV434205	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			КОММУНИКАЦ.МОТ-РЕД.МТ100/160 220В АС		LV429441	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			ДИАЛогоВый ТЕРМИНАЛ ОПЕРАТОРА FDM128		LV434128	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			МОДУЛЬ iFE+ (ETHERNET-ИНТЕРФЕЙС + ШЛЮЗ)		LV434002	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			БЛОК ПИТАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СЕРИИ 24В 5А		ABL8REM24050	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ИНТЕРФЕЙС MODBUS		LV434000	АО "Шнайдер Электрик"	шт	3		
		</								

		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
Изм. Кол.уч. Лист	Взам. инв. №		ШИН.ГРЕБ 1П (L1...) 6М 18ММ 100А РАЗРЕЗ.		A9XPH106	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4		
			МОНТАЖ. РЕЙКА		3401	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ С ВЫРЕЗОМ, 3 МОДУЛЯ		3203	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			М.ПЛ.3-4 ВЕРТ.СТ.INS250 С РЫЧАГОМ УПР-Я		3420	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ПЕРЕД.ПАН 3-4 ВЕРТ.АПП NS250		3243	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗР-Я ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ, 2 МОДУЛЯ		3802	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗР-Я ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ, 1 МОДУЛЬ		3801	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			1 ДЛИН КЛЕММН.ЗАГЛУШКА Д/ЗР (NSX100/250)		LV429517	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			МОНТАЖ. РЕЙКА		3401	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ С ВЫРЕЗОМ, 3 МОДУЛЯ		3203	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			МОНТАЖ. РЕЙКА		3401	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ С ВЫРЕЗОМ, 4 МОДУЛЯ		3204	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2		
			ОСНОВНАЯ РАМА, Ш = 650 + 150 ММ, Г=400ММ		8407	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗР-Я ДВЕРЬ, IP30, Ш = 800 ММ		8518	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ, IP30, Ш = 800 ММ		8738	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			СПЛОШ.ВЕРХ.ПАН, IP30,Ш=800ММ,Г=400ММ		8438	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			САЛ.ПАН.ИЗ 2 Ч,IP30,Ш=650+150ММ,Г=400ММ		8497	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			КОМПЛ. САЛЬНИКОВ, IP31		8711	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			ПОВОРОТ.РАМА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ, Ш = 650 ММ		8566	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			2 БОКОВЫЕ ПАНЕЛИ, IP30, Ш = 400 ММ		8750	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗР-Я ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ, 6 МОДУЛЕЙ		3806	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			НЕПРОЗР-Я ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ, 5 МОДУЛЕЙ		3805	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
Инв. № подл.	Подп. и дата	ЩО	В*Ш*Г(460*448*160)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N С 16А ЗР		A9F79316	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N С 6А 1Р		A9F79106	АО "Шнайдер Электрик"	шт	10		
			iCT16A 1НО 12В АС 50Гц		A9C22011	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
			СУМЕРЕЧНЫЙ ВЫКЛ. IC 2000 + НАСТЕН ДАТЧИК		CCT15368	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1		
					18-09-184-26-ЭОМ.С					Лист
										2

		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		
Изм. Кол.уч. Лист Ндок Подпись Дата	Инв. № подл.		ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА KAEDRA 2*18 МОД		13984	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
		ЩАО	В*Ш*Г (228*448*160)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 10A 3P		A9F79310	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 6A 1P		A9F79106	АО "Шнайдер Электрик"	шт	8				
			ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА KAEDRA 18 МОД		13982	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
		ЩС	В*Ш*Г (610*448*160)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 50A 3P		A9F79350	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
			ДИФ.АВТ. iDPN N VIGI 6KA 16A C 30MA AC		A9D31616	АО "Шнайдер Электрик"	шт	19				
			ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА KAEDRA 54 МОД		13986	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
		ЩВ	В*Ш*Г (610*448*160)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 50A 3P		A9F79350	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 16A 3P		A9F79316	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 16A 1P		A9F79116	АО "Шнайдер Электрик"	шт	8				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 20A 1P		A9F79120	АО "Шнайдер Электрик"	шт	8				
			ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА KAEDRA 54 МОД		13986	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
		ЩСгг	В*Ш*Г (460*448*160)			АО "Шнайдер Электрик"	компл.	1				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 10A 3P		A9F79310	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
			ДИФ.АВТ. iDPN N VIGI 6KA 6A C 30MA AC		A9D31606	АО "Шнайдер Электрик"	шт	2				
			АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ iC60N C 6A 1P		A9F79106	АО "Шнайдер Электрик"	шт	7				
			iCT16A 2НО 220В AC 50Гц		A9C22512	АО "Шнайдер Электрик"	шт	4				
			ПЫЛЕВЛАГОЗАЩ.КОРП.ЩИТА KAEDRA 2*18 МОД		13984	АО "Шнайдер Электрик"	шт	1				
		ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В IP54	ЯТП-220/12/0.4	уаtp0,4-220/12v-3a-54	EKF	комплект	7				
												Лист
							18-09-184-26-ЭОМ.С					3

		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			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<b><u>2. Светотехническое оборудование</u></b>										
			Светодиодный светильник IP65										
			Светодиодный светильник IP54										
			Светодиодный светильник IP20										
			Светодиодный светильник IP44										
			Светодиодный прожектор IP66										
			Светодиодный светильник с указателем "Выход" и аккумулятором на 3 часа, IP42										
			<b><u>3. Электроустановочное оборудование</u></b>										
			Коробка клеммная 93х93х62мм мембраны 5-пол. 0.75-4 мм² серая PP IP66										
			Огнестойкая распределительная коробка с внутренним креплением и фиксатором										
			Коробка установочная										
			Выключатель одноклавишный скрытой установки 6А, 220В, IP20										
			Выключатель двухклавишный скрытой установки 6А, 220В, IP20										
			Выключатель одноклавишный скрытой установки 10А, 220В, не менее IP54										
			Выключатель одноклавишный скрытой установки 6А, 220В, IP20, проходной										
			Розетка скрытой установки с заземлением 16А, 220В, IP20										
			Розетка скрытой установки с заземлением 16А, 220В, не менее IP54										
			<b><u>4. Кабельно-проводниковая продукция</u></b>										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 3х1,5мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 3х2,5мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х1,5мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х2,5мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х4мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х6мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х16мм²										
			Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 3х1,5мм²										
								18-09-184-26-ЭОМ.С					
								Лист					
								4					

		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			
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Кабель с медной жилой, ПВХ изоляцией сечением 5х2,5мм²	-//-			м	11				
				5. Трубы									
				Труба ПВХ гибкая гофрированная Ø20мм, тяжёлая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91520	DKC	м	1565				
				Труба ПВХ гибкая гофрированная Ø25мм, тяжёлая с протяжкой	ТУ 2247-008-47022248-2002	91525	DKC	м	110				
				Держатель для труб 20мм с защелкой и дюбелем	ТУ 2248-012-47022248-2009	51320	DKC	шт	3913				
				Держатель для труб 25мм с защелкой и дюбелем	ТУ 2248-012-47022248-2009	51325	DKC	шт	275				
				Труба стальная электросварная Ø159мм со стенкой 2,5мм	ГОСТ 10704-91			м	8		Гильзы для ввода питающих кабелей		
				6. Кабеленесущие системы									
				Кабельный листовой лоток перфорированный 60х400х3000 мм	MKS 640 FS	6055400	"ОБО Беттерманн", Липецк	м.	66				
				Крышка кабельного листового лотка 400х3000 мм	DRL 400 FS	6052401	"ОБО Беттерманн", Липецк	м.	66				
				Соединитель кабельного листового лотка /угловой 60х200 мм	RLVK 60 FS	6067093	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	80				
				Шарнирный соединитель кабельного листового лотка 60х300 мм	RGV 60 FS	7082010	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	10				
				T-образное/крестовое соединение 60х400 мм	RAA 640 FS	7002394	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	2				
				Крышка T-образного соединения 400 мм	DFAA 400 FS	7128487	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	2				
				Угловая секция 90° 60х400 мм	RB 90 640 FS	7001290	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	4				
				Крышка угловой секции 90° 400 мм	DFB 90 400 FS	7129688	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	4				
				Соединительный элемент кабельного листового лотка 400 мм	SSLB 400 FS	7070221	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	30				
				Стержень резьбовой M10х2000mm	2078 M10 2M G	3141140	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	40				
				Профильная рейка 2000х30х15	CM3015P2000FT	1109871	"ОБО Беттерманн", Липецк	Метр	20				
				Потолочная скоба 80х40	DB FT	6356109	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	40				
				Трапецевидное крепление	TPB 100 FS	6357506	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	40				
				Болт M10х110 с шайбами и гайками в комплекте	SKS 10х110 G	6418244	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	40				
				Шестигранная гайка M10	DIN934 M10 F	3400360	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	200				
				Шайба M10	DIN440 11 F	6408729	"ОБО Беттерманн", Липецк	Штука	200				
				Болт с плоской головкой M6х12 мм	FRSB 6X12 F	6406122	"ОБО Беттерманн", Липецк	шт.	100				



