



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
ГУМЕРОВА И РЕШЕТНИКОВА»**

**Оснащение инженерно-техническими средствами
защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС №9 «СХИ»

Архитектурно-строительные решения

3600-14554-19-Р-002-АС

Уфа, 2019 г.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
ГУМЕРОВА И РЕШЕТНИКОВА»**

**Оснащение инженерно-техническими средствами
защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПС №9 «СХИ»

Архитектурно-строительные решения

3600-14554-19-Р-002-АС

Главный инженер проекта

Р.Х. Абсатаров

Уфа, 2019 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

[illegible]

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
-------------	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Копировал

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

[illegible][illegible]

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание												
<u>1. ПС 110/6/6 кВ № 6 (г. Воронеж, Левобережный р-н, ул. Арзамасская, 2а (Р-0,18 км.))</u>														
3600-14554-19-Р-001-СПС	ПС № 6. Система периметральной сигнализации													
3600-14554-19-Р-001-СОТ	ПС № 6. Система охранная телевизионная													
3600-14554-19-Р-001-СОО	ПС № 6. Система охранного освещения													
<u>2. ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ» (г. Воронеж, Центральный район, ул. Дарвина, 1а)</u>														
3600-14554-19-Р-002-АС	ПС № 9. Архитектурно-строительные решения													
3600-14554-19-Р-002-СПС	ПС № 9. Система периметральной сигнализации													
3600-14554-19-Р-002-СОТ	ПС № 9. Система охранная телевизионная													
3600-14554-19-Р-002-СОО	ПС № 9. Система охранного освещения													
<u>3. ПС 110/35/10 кВ № 32 (г. Воронеж, с. Никольское, Левобережный район, ул. Майская, 2а)</u>														
3600-14554-19-Р-003-АС	ПС № 32. Архитектурно-строительные решения													
3600-14554-19-Р-003-СПС	ПС № 32. Система периметральной сигнализации													
3600-14554-19-Р-003-СОТ	ПС № 32. Система охранная телевизионная													
3600-14554-19-Р-003-СОО	ПС № 32. Система охранного освещения													
<u>4. ПС 110/6 кВ № 44 «ВШЗ-2» (г. Воронеж, Левобережный район, ул. Просторная, 51а)</u>														
3600-14554-19-Р-004-АС	ПС № 44. Архитектурно-строительные решения													
3600-14554-19-Р-004-СПС	ПС № 44. Система периметральной сигнализации													
3600-14554-19-Р-004-СОТ	ПС № 44. Система охранная телевизионная													
3600-14554-19-Р-004-СОО	ПС № 44. Система охранного освещения													
<u>5. ПС 110/35/10 кВ «Рамонь-2» (Воронежская обл., Рамонский р-н, с. Березово, ул. Фабричная, д. 48"а")</u>														
3600-14554-19-Р-005-АС	ПС «Рамонь-2». Архитектурно-строительные решения													
3600-14554-19-Р-005-СПС	ПС «Рамонь-2». Система периметральной сигнализации													
3600-14554-19-Р-005-СОТ	ПС «Рамонь-2». Система охранная телевизионная													
3600-14554-19-Р-005-СОО	ПС «Рамонь-2». Система охранного освещения													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table> <div>3600-14554-19-Р-002-АС</div> <div>Лист</div> <div>3</div>									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Копировал

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение						Наименование						Примечание					
<u>6. ПС 110/35/6 кВ № 29 «ДСК» (г. Воронеж, Советский район, п.г.т. Придонской, ул. Лат-ненская, 23)</u>																	
3600-14554-19-P-006-СПС						ПС № 29 «ДСК». Система периметральной сигнализации											
3600-14554-19-P-006-COT						ПС № 29 «ДСК». Система охранная телевизионная											
3600-14554-19-P-006-COO						ПС № 29 «ДСК». Система охранного освещения											
<u>7. ПС 110/35/10 кВ № 31 «Воля» (Воронежская обл, Новоусманский р-он, п. Воля, ул.Советская 681а)</u>																	
3600-14554-19-P-007-АС						ПС № 31 «Воля». Архитектурно-строительные решения											
3600-14554-19-P-007-СПС						ПС № 31 «Воля». Система периметральной сигнализации											
3600-14554-19-P-007-COT						ПС № 31 «Воля». Система охранная телевизионная											
3600-14554-19-P-007-COO						ПС № 31 «Воля». Система охранного освещения											
<u>8. ПС 110/35/10 кВ «Грибановка» совместно с РПБ Грибановского РЭС (397241, Воронеж-ская обл., Грибановский р-н,пгт Грибановка, ул.Шолохова, д.2)</u>																	
3600-14554-19-P-008-АС						ПС «Грибановка». Архитектурно-строительные решения											
3600-14554-19-P-008-СПС						ПС «Грибановка». Система периметральной сигнализации											
3600-14554-19-P-008-COO						ПС «Грибановка». Система охранного освещения											
<u>9. РПБ Россошанского РЭС (Воронежская обл., Россошанский р-н, г. Россошь, пер. Крас-нознаменный, 1д)</u>																	
3600-14554-19-P-009-АС						РПБ Россошанского РЭС. Архитектурно-строительные решения											
3600-14554-19-P-009-СКУД						РПБ Россошанского РЭС. Система контроля и управления доступом											
						3600-14554-19-P-002-АС						Лист					
												4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												

Копировал

Формат А4

Общие указания

1. При разработке раздела проекта "Архитектурно-строительные решения" были использованы следующие документы:

- техническое задание на разработку проектов по оснащению инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»
- генеральный план объекта;
- планы инженерных сооружений и кабельных сетей (трассы);
- поэтажные планы зданий и сооружений в соответствии с разделом 8 настоящего ТЗ.

2. Перечень используемых технических регламентов и нормативных документов:

- постановление Правительства РФ от 19 сентября 2015 г. № 993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса»;
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- Приказ ПАО «МРСК Центра» 515-ЦА от 07.11.2018 г. «Об унификации требований к зданиям и сооружениям объектов электрических сетей ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» при выполнении работ по реконструкции и новому строительству»);

3. Данным разделом предусмотрены следующие архитектурно-строительные решения:

- монтаж козырькового заграждения;
- монтаж металлической решетки под воротами;
- монтаж засова для ручной фиксации створок;
- монтаж кабельных трасс под воротами;
- выравнивание ограждения из ж/б плит;
- прокладка короба по ж/б ограждению;
- монтаж воздушного перехода в две нитки;
- монтаж одиночного заземлителя;
- демонтаж спирального барьера безопасности;
- вырубка кустарника и мелколесья.

4. Технические решения, принятые в данной рабочей документации, соответствуют требованиям технического задания, действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

5. За абсолютную отм. 0,000 условно принята отметка уровня земли.

6. Необходимое количество материалов и оборудования представлено в спецификации оборудования, изделий и материалов. Допускается замена указанного оборудования и материалов на имеющееся в наличии и отвечающее предъявляемым требованиям – после согласования.

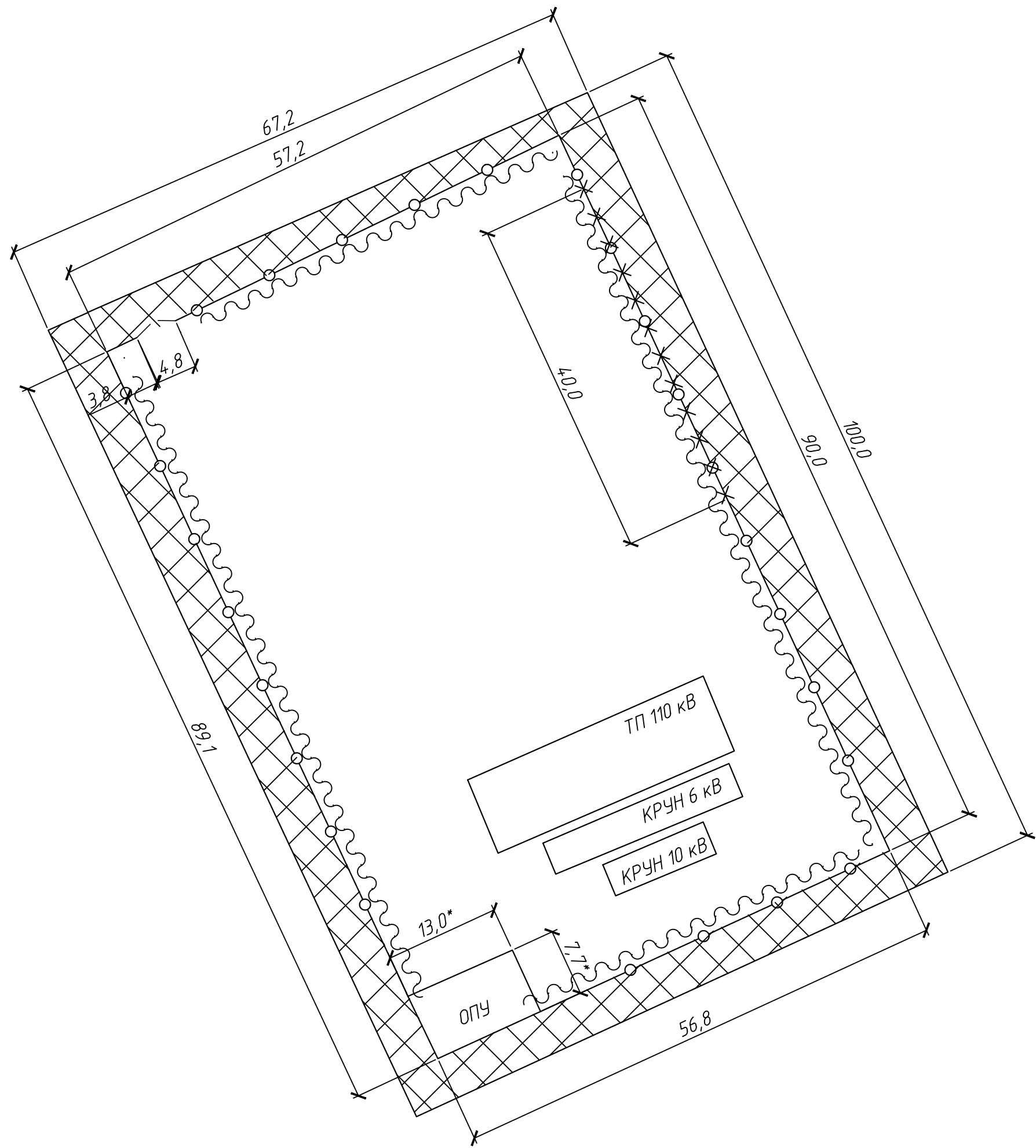
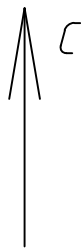
7. Заземление оборудования выполнить согласно требованиям ПУЭ и инструкциям по монтажу.

8. Монтаж оборудования выполнять в соответствии с эксплуатационной документацией на устанавливаемые изделия.

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям технического задания, действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						3600-14554-19-Р-002-АС	Лист 5
			Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

План демонтажа
(1:500)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Демонтаж			
1		Демонтаж спирального барьера безопасности Ø600 мм			273 п. м.
2		Вырубка кустарника и мелкокося			1572 м²

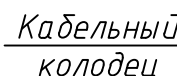
Условные обозначения

- — существующее ж/б ограждение периметра
- ~~~~~ — демонтируемая спиральный барьер безопасности (Ø600 мм)
- ××××× — неровный участок ж/б ограждения периметра
- XXXXX — вырубка кустарника и мелкокося на расстояние 5 м от ограждения периметра площадки

1. Размеры даны в метрах.
2. Все земляные работы выполнять в присутствии представителя службы, ответственной за подземные инженерные сети на объекте.
3. Воздушные линии ВЛ должны быть выведены и обесточены перед началом работ.

							3600-14554-19-P-002-AC			
							Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата		ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королев			09.19			Р	6	
Проверил		Екимов			09.19					
							План демонтажа			
Н. контроль		Гумеров			09.19					
ГИП		Абсатаров			09.19					

(1:500,



Воздушный переход

Ввод в здание на отм.
прокладки коробов
гильза-труба 65x3
ГОСТ 3262-75, 2 шт., L=0,4 м

Ввод в здание на отм.
прокладки коробов
гильза-труба 65х3
ГОСТ 3262-75, 2 шт., L=0,4 м

Условные обозначения

– выравниваемый участок ж/д ограждения периметра

– проектируемая кабельная трасса в здании
в пластиковых коробах

– проектируемый одиночный застройщик

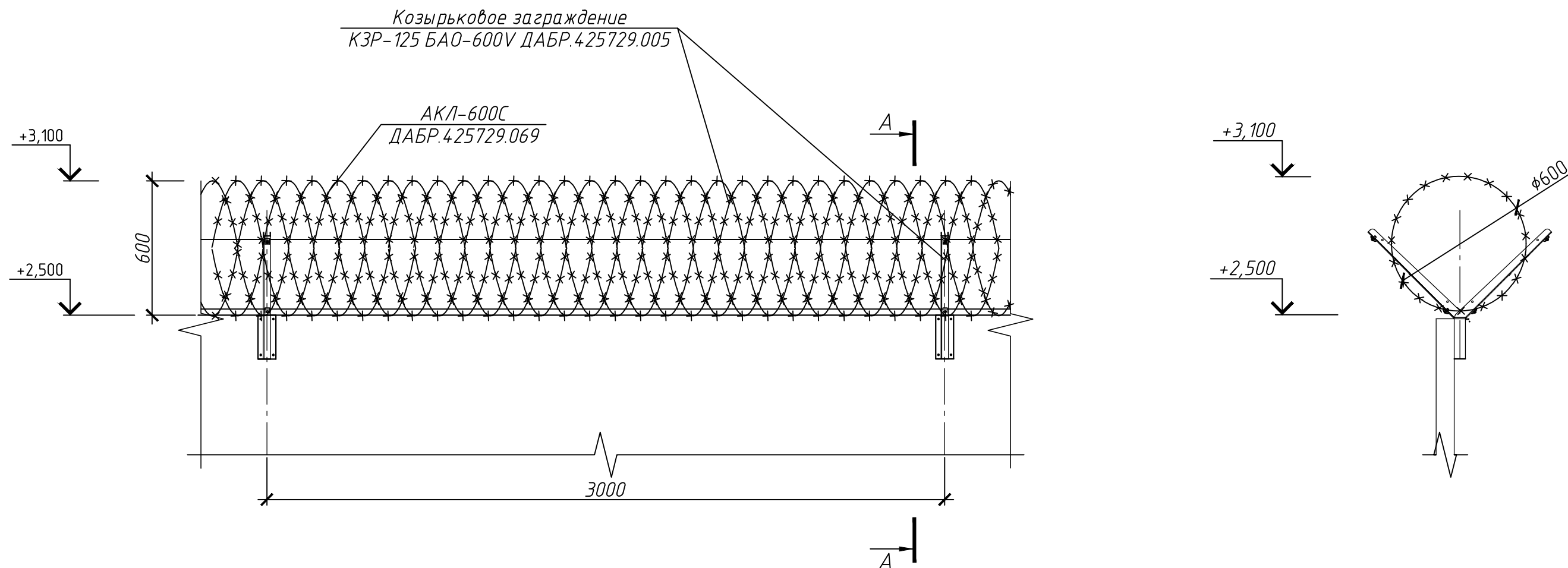
– проектируемая кабельная трасса

		<u>Монтаж</u>			
1		Установка металлической			
		решетки из круга Ø8 мм с ячейкой			
		150х150 мм под воротами			см. л 9
2		Выравнивание ограждения из			
		ж/б плит			
3		Монтаж коробов на консолях			см. л 10
4		Монтаж одиночного			
		заземлителя			см. л 12
5		Монтаж козырькового			
		заграждения			см. л 8
6.1		Козырьковое заграждение КЗР-			
		125 БА0-600V ДАБР.425729.005			
		в составе:			2,5 комп
		- Y-образная опора (покрытая			
		полимерным материалом)			
		- плита для крепления опоры			
		(покрытая полимерным			
		материалом)			
		- проволока Ø2,5 мм (для			
		натяжения АКЛ)			
		- проволока Ø1,6 мм (для			
		крепления АКЛ)			
		- комплект элементов			
		крепления			
6.2		АКЛ-600С ДАБР.425729.069			33 бухт
7		Прокладка кабельных трасс			
		под воротами			см. л 14

1. Размеры даны в метрах.
2. Все земляные работы выполнять в присутствии представителя службы, ответственной за подземные инженерные сети на объекте.
3. Воздушные линии ВЛ должны быть выведены и обесточены перед началом работ.
4. На выработаемом участке периметра установить предупредительные знаки со стороны неохраняемой территории на расстоянии не более 10 м друг от друга и на каждую открывающуюся створку ворот (дверей).
5. Низ ж/б панелей окрасить на 0,5 м от уровня земли, ворота окрасить целиком (RAL 5017).
6. Магистральную кабельную трассу в здании вести в пластиковых коробах с креплением саморезом с дюбелем V 5x50 мм (5 шт. на короб). Материалы для прокладки учтены в спецификации оборудования изделий и материалов.
7. Общая длина периметра L=288,3 м.






						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идент.	Подп.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Студия	Лист	Листов
Разработал	Королев				09.19		Р	7	
Проверил	Екимов				09.19				
						План монтажа		ООО "ГИР" г. Уфа	
Н. контроль	Гумеров				09.19				
ГИП	Абсатаров				09.19				

Схема монтажа козырькового заграждения по ограждению
(1:20)

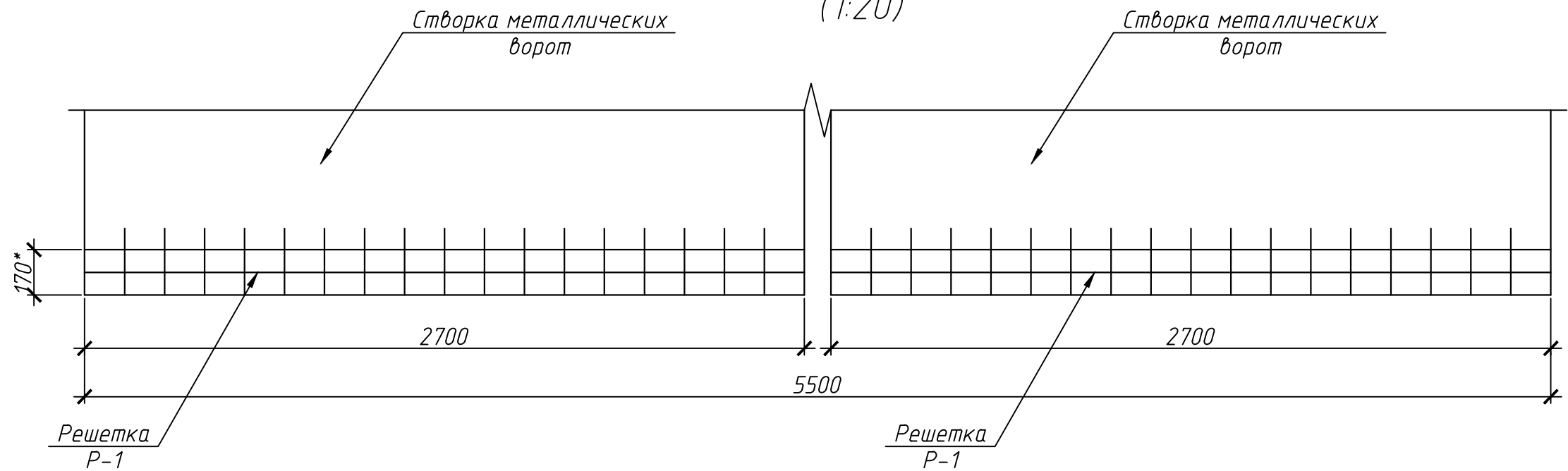


1. *Размер уточнить при монтаже.
2. Монтаж козырькового заграждения производить согласно с инструкцией по монтажу.
3. Внимание! Во время сверления отверстий под монтаж козырькового заграждения инструмент нужно держать крепко и ровно. Во избежании травм. Бур должен входить в стену только перпендикулярно ей (если не используются специальные приспособления), любые перекосы могут привести к тому, что часть стены выкрошится.

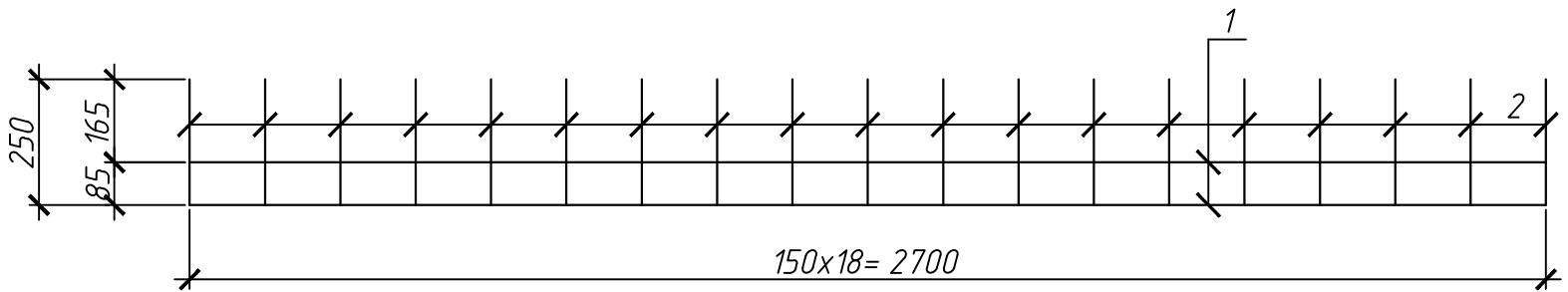
Согласовано				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		

						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королев			09.19		Р	8	
Проверил		Екимов			09.19				
						Схема монтажа козырькового заграждения по ограждению	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль		Гумеров			09.19				
ГИП		Абсатаров			09.19				

Установка металлической решетки под воротами
(1:20)



Решетка Р-1
(1:15)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Решетка Р-1	2	4,04	8,08 кг
		Сборочные единицы			
1		Круг $\frac{8-B \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст3 сп5 ГОСТ } 535-89}$			
		l=2700 мм	2	1,07	2,14 кг
2		Круг $\frac{8-B \text{ ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст3 сп5 ГОСТ } 535-89}$			
		l=250 мм	19	0,1	1,9 кг
		Материалы			
		Эмаль ХВ-785 ГОСТ 7313-75		0,4	
		Грунт ХС-010 ТУ 6-21-7-89		0,2	
		Нефрас С4-155/205			
		ТУ 0251-007-7771170-2007		0,3	

1. *Размер уточнить при монтаже.

1. Соединение металлических элементов на сварке. Сварка ручная дуговая. Сварку выполнять по периметру соединяемых деталей. Катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Поз. 1 и 2 окрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя по одному слою грунта ХС-010 ТУ 6-21-7-89, предварительно очистив их нефрасом С4-155/205 ТУ 0251-007-7771170-2007.






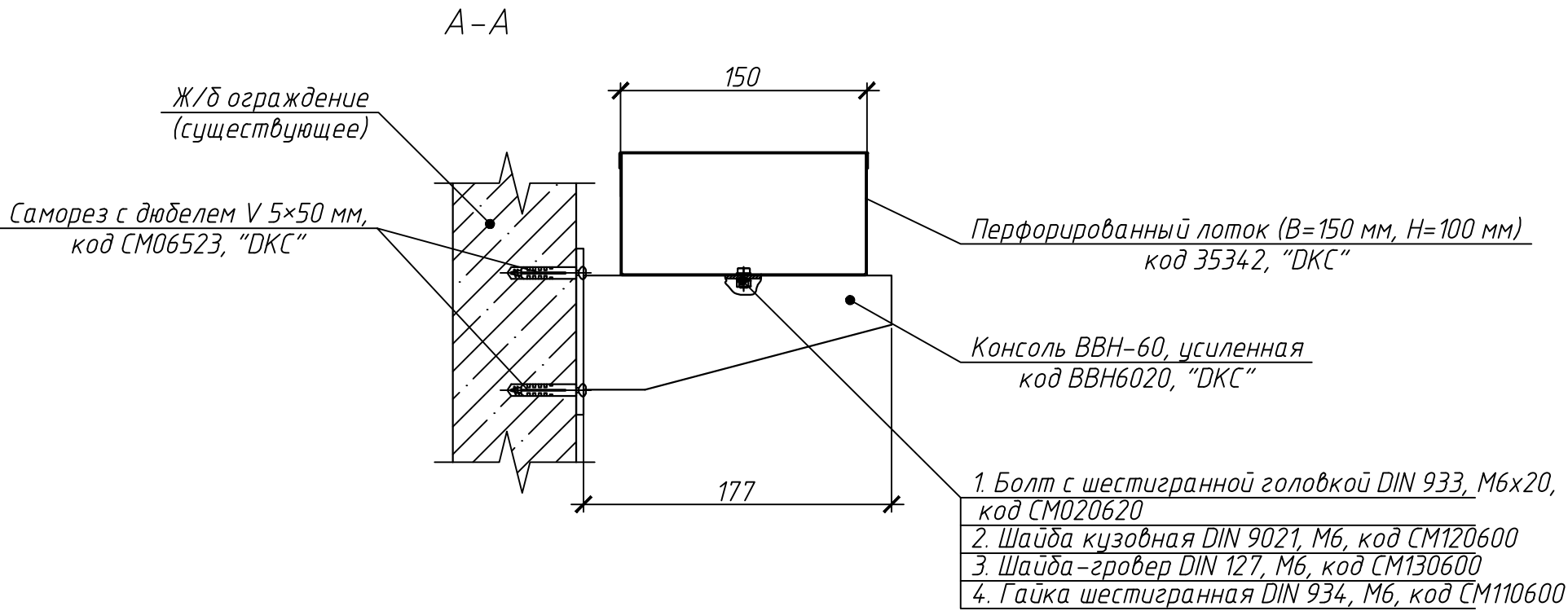
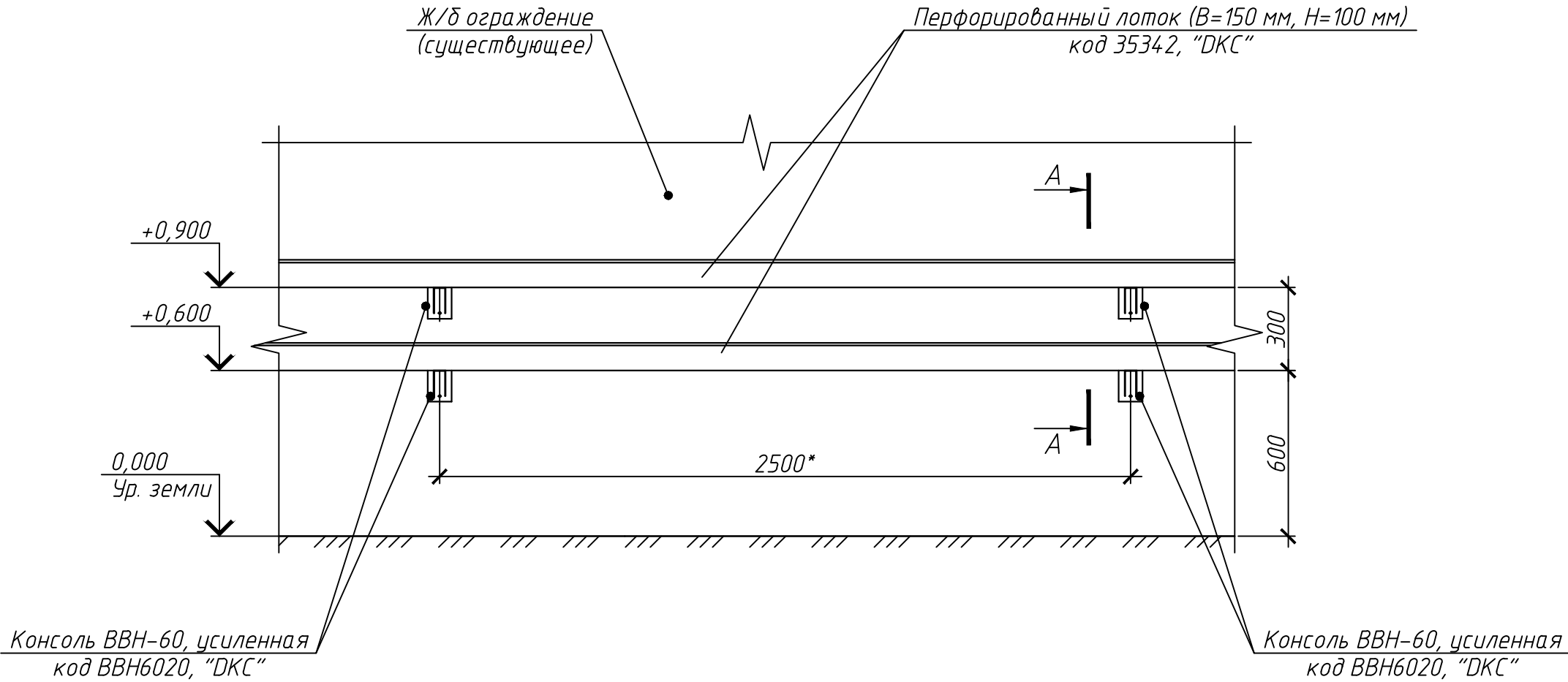
						3600-14554-19-Р-002-АС			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королев			09.19		Р	9	
Проверил		Екимов			09.19	Установка металлической решетки под воротами	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль		Гумеров			09.19				
ГИП		Абсатаров			09.19				

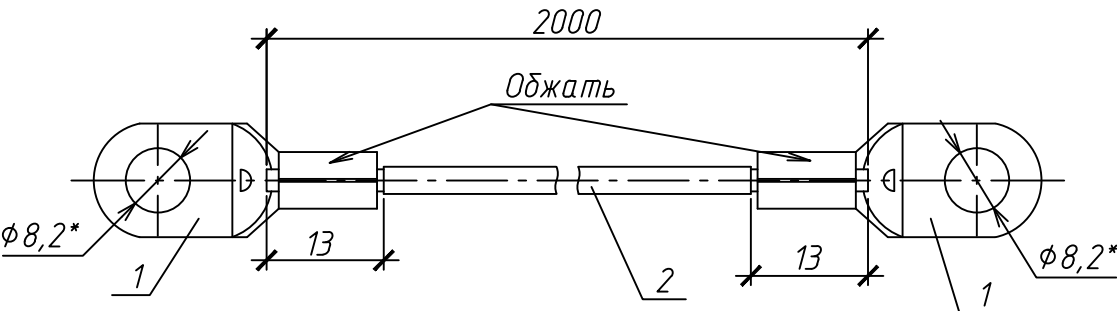
Схема прокладки коробов по железобетонному ограждению
(1:20)



1. *Размер уточнить при монтаже.
2. Монтаж консолей производить согласно с инструкцией по монтажу.
3. Внимание! Во время сверления отверстий под монтаж консолей инструмент нужно держать крепко и ровно. Во избежании травм. Бур должен входить в стену только перпендикулярно ей (если не используются специальные приспособления), любые перекосы могут привести к тому, что часть стены выкрошится.

						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королев			09.19		Р	10	
Проверил		Екимов			09.19	Схема прокладки коробов по железобетонному ограждению	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль		Гумеров			09.19				
ГИП		Абсатаров			09.19				

Защитный заземляющий проводник

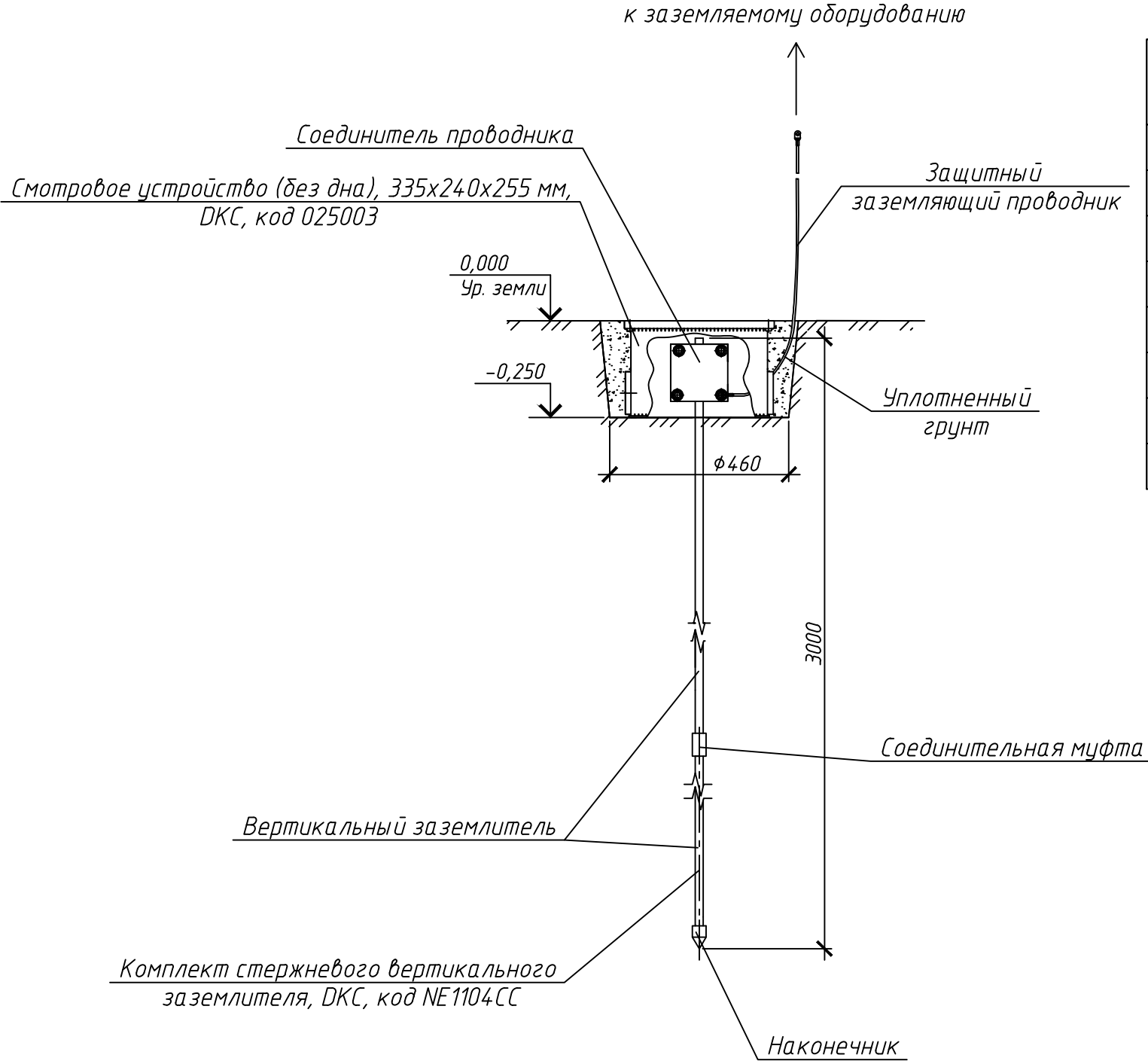


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Прочие изделия			
1		Трубчатый кабельный наконечник			
		под винт М8, ТМЛ			
		S=16 мм ² , код 2Е8	4		Каталог "ДКС" 33 "Низковольтное оборудование"
		Материалы			
2		Провод ПуГВ 1х16			
		ГОСТ 31947-2012			
		L=2,0 м	2		

- 1. *Размеры для справок.
- 2. Провод поз. 2 зачистить от изоляции и опрессовать наконечником поз. 1.

3600-14554-19-P-002-AC					
Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подр.	Дата
Разработал	Королев				09.19
Проверил	Екимов				09.19
ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ».					
Архитектурно-строительные решения					
Защитный заземляющий проводник					
Н. контроль	Гумеров				09.19
ГИП	Абсатаров				09.19
Стадия			Лист		
Р			11		
Листов					

Установка вертикального заземлителя
(для заземления коробов)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	Код NE1104CC	Комплект стержневого вертикального заземлителя в составе: - вертикальный заземлитель, 1500 мм	2		"DKC" (Количество поз. дано на 1 комп.)
		- наконечник	1		Каталог "DKC"
		- соединительная муфта	2		Каталог "DKC"
		- соединитель проводника	1		Каталог "DKC"
		- винт заглубления	1		Каталог "DKC"

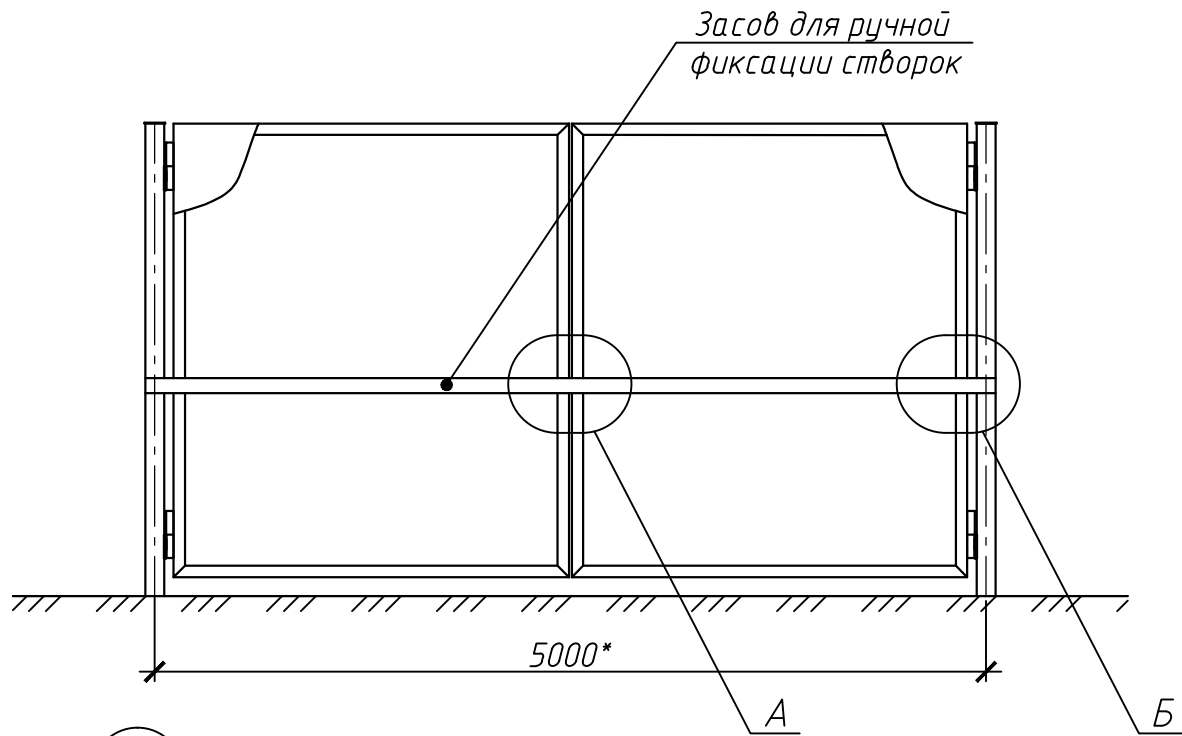
1. Шаг установки одиночного заземлителя не более 100 м.
2. Установка заземлителя производить забиванием вертикально в грунт, на глубину, указанную на чертеже.
3. Все болтовые соединения покрыть смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

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

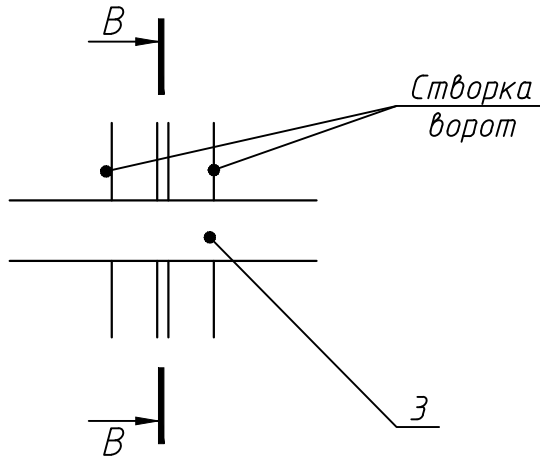
						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Королев				09.19		Р	12	
Проверил	Екимов				09.19	Установка вертикального заземлителя	ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль	Гумеров				09.19				
ГИП	Абсатаров				09.19				

Засов для ручной фиксации створок

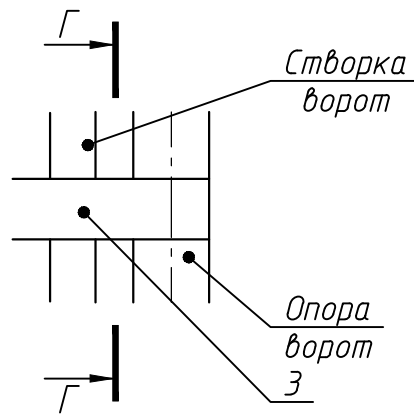
Существующие металлические ворота
(показаны условно)



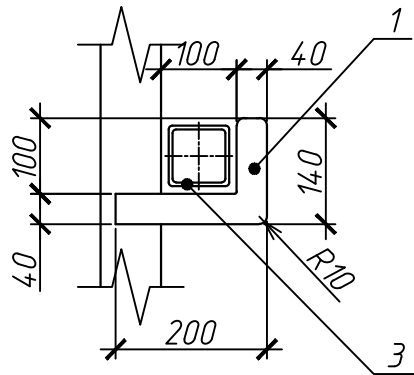
А (1:10)



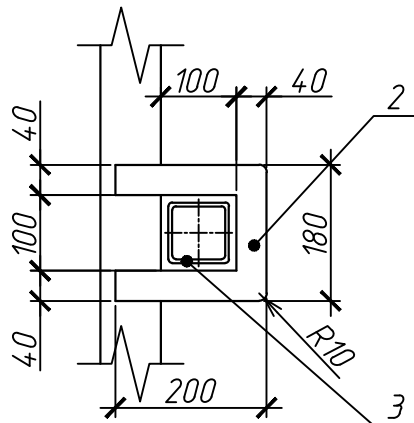
Б (1:10)



В-В (1:10)
Упор






Г-Г (1:10)
Проушина



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Упор			
1		Лист 5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-89			
		S=0,012 м ²	2	0,47	0,94 кг
		Проушина			
2		Лист 5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-89			
		S=0,02 м ²	2	0,79	1,58 кг
3		Труба 80x80x3 ГОСТ 8639-82 10 ГОСТ 13663-86			
		L=5500* мм	1	38,89	
		Материалы			
		Эмаль ХВ-785 ГОСТ 7313-75			1,0 кг
		Грунт ХС-010 ТУ 6-21-7-89			0,5 кг
		Нефрас С4-155/205			
		ТУ 0251-007-7771170-2007			0,75 кг

- *Размер уточнить при монтаже.
- Соединение металлических элементов на сварке. Сварка ручная дуговая. Сварку выполнять по периметру соединяемых деталей. Катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические элементы конструкции окрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя по одному слою грунта ХС-010 ТУ 6-21-7-89, предварительно очистив их нефрасом С4-155/205 ТУ 0251-007-7771170-2007.
- Цвет RAL 5017.

						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Королев				09.19		Р	13	
Проверил	Екимов				09.19	Засов для ручной фиксации створок	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль	Гумеров				09.19				
ГИП	Абсатаров				09.19				



Прокладка кабельных трасс под воротами
(1:20)

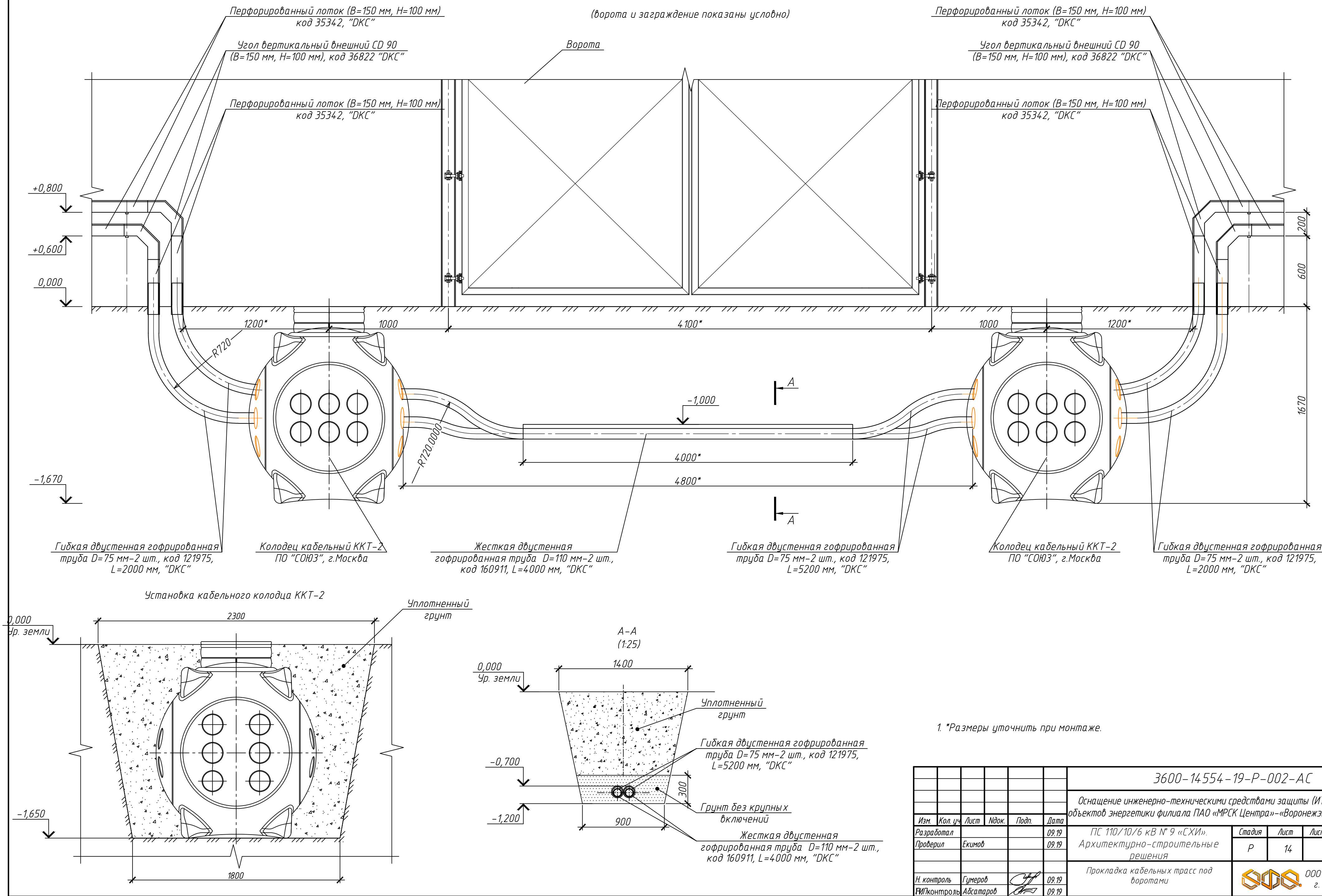
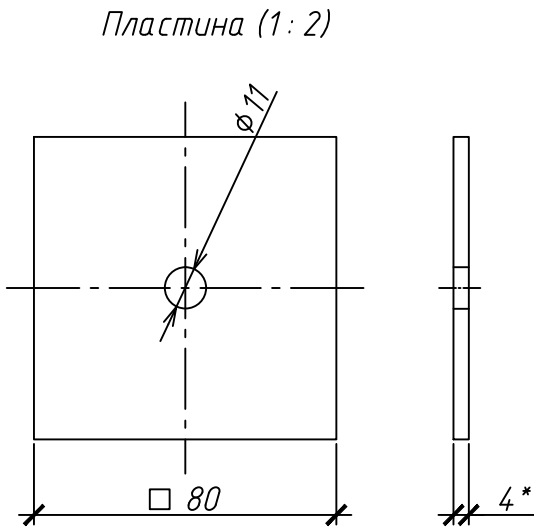
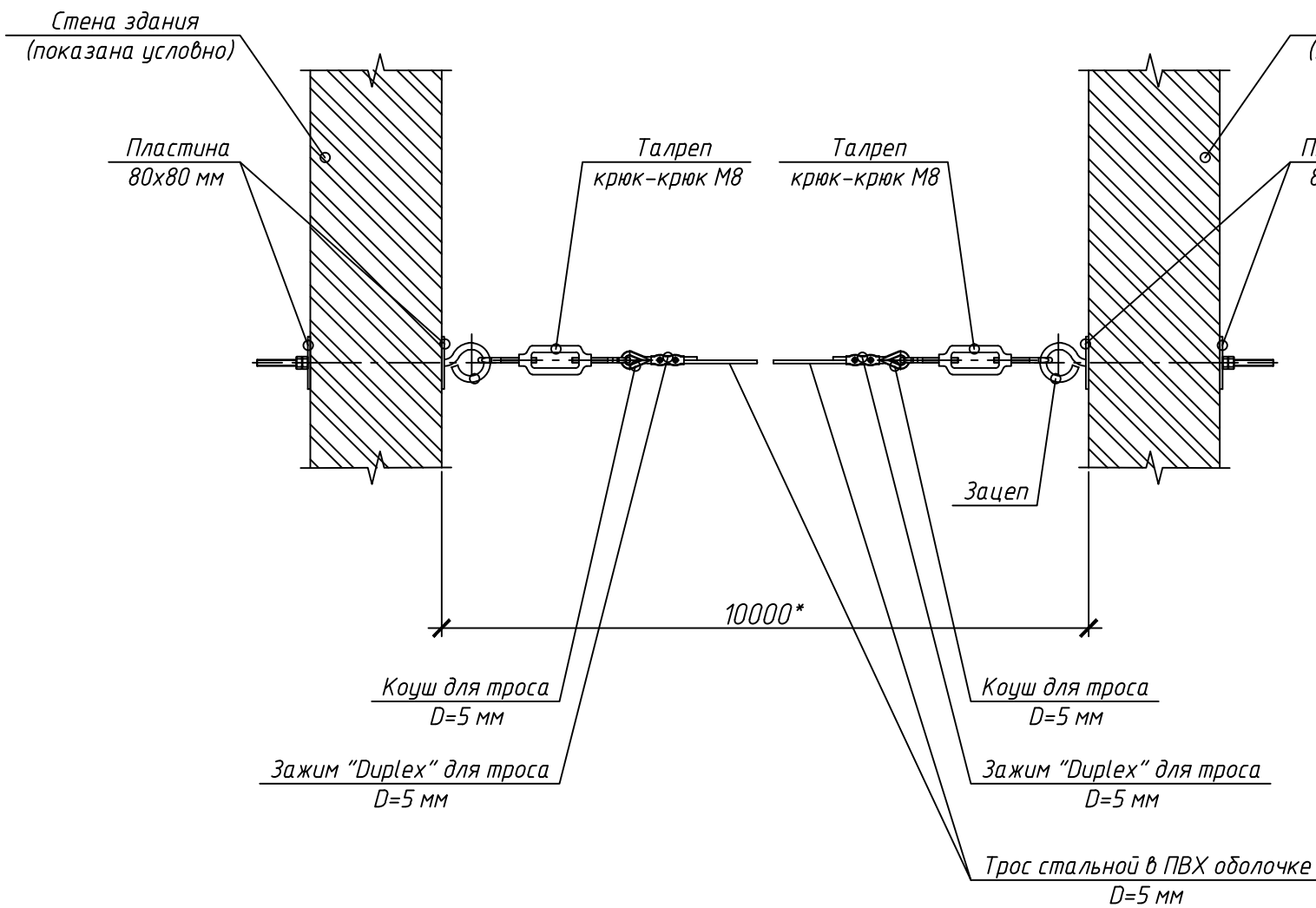
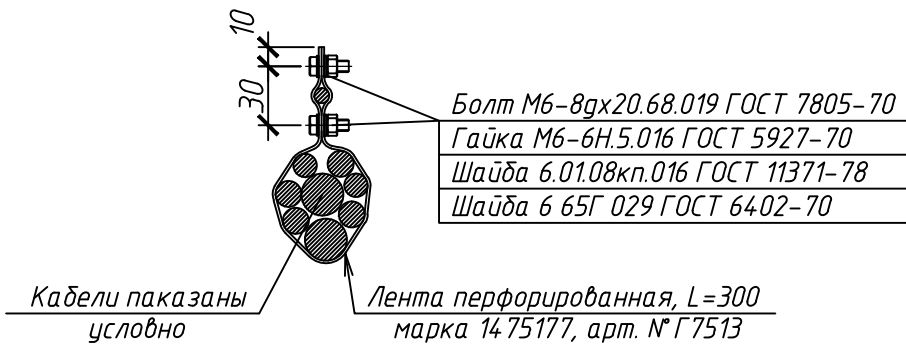


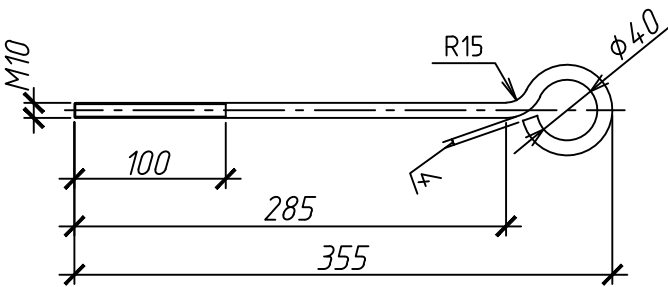
Схема прокладки воздушного перехода



Крепление кабелей



Зацеп (1:5)



1. *Размеры уточнить при монтаже.
2. Стрела провеса троса должна быть 200 мм тах.
3. Зацеп и пластины очистить от ржавчины нефрасом С4-155/205 и покрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 – два слоя по слою грунта ХС-010 ТУ 6-21-7-89.
4. Кабели крепить с интервалом 400 мм.

						3600-14554-19-P-002-AC			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подр.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королев			09.19		P	15	
Проверил		Екумов			09.19				
						Схема прокладки воздушного перехода	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль		Гумеров			09.19				
ГИП		Абсатаров			09.19				

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	Выравнивание ограждения из ж/б плит				м	40,0		
2	Козырьковое заграждение							
2.1	Козырьковое заграждение КЗР-125 БА0-600V	ДАБР.425729.005			компл.	2,5		RAL 5017
2.2	АКЛ-600С	ДАБР.425729.069			бухт	33		
3	Установка металлической решетки под воротами							
3.1	Круг	8-В ГОСТ 2590-88 Ст3 сп5 ГОСТ 535-89			м/кг	20,3/8,08		
3.2	Эмаль ХВ-785	ГОСТ 7313-75			кг	0,4		
3.3	Грунт ХС-010	ТУ 6-21-7-89			кг	0,2		
3.4	Нефрас С4-155/205	ТУ 0251-007-7771170-2007			кг	0,3		
4	Прокладка коробов							
4.1	Перфорированный лоток (В=150 мм, Н=100 мм)		код 35342	"ДКС"	шт.	232	2,52	
4.2	Крышка на прямой элемент (В=150 мм)		код 35522	"ДКС"	шт.	232	0,63	
4.3	Угол горизонтальный СРО 90 (В=150 мм, Н=100 мм)		код 36042	"ДКС"	шт.	6	1,00	
4.4	Крышка на угол горизонтальный СРО 90 (В=150 мм)		код 38002	"ДКС"	шт.	6	0,35	
4.5	Угол вертикальный внешний CD 90 (В=150 мм, Н=100 мм)		код 36822	"ДКС"	шт.	4	0,79	
4.6	Крышка на угол вертикальный внешний CD 90 (В=150 мм)		код 38242	"ДКС"	шт.	4	0,4	
5	Соединение коробов							
5.1	Винт для электрического соединения М5х8		код СМ030508	"ДКС"	шт.	232		
5.2	Винт с крестообразным шлицем М6х10		код СМ010610	"ДКС"	шт.	1160		
5.3	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6		код СМ100600	"ДКС"	шт.	1160		

						3600-14554-19-Р-002-АС.СО			
						Оснащение инженерно-техническими средствами защиты (ИТСЗ) объектов энергетики филиала ПАО «МРСК Центра»-«Воронежэнерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	ПС 110/10/6 кВ № 9 «СХИ». Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Королев				09.19		Р	1	4
Проверил	Екимов				09.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ООО "ГИР" г. Уфа		
Н. контроль	Гумеров				09.19				
ГИП	Абсатаров				09.19				

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
6	Соединение углов поворота				шт.	10		
6.1	Комплектация для аксессуара							
6.1.1	Пластина крепежная GTO H100		код 37305	"DKC"	шт.	40		
6.1.2	Пластина PTCE для заземления		код 37501	"DKC"	шт.	20		
6.1.3	Винт с крестообразным шлицем M6x10		код CM010610	"DKC"	шт.	200		
6.1.4	Гайка с насечкой M6		код CM100600	"DKC"	шт.	200		
6.2	Комплектация для аксессуара							
6.2.1	Пластина PTCE для заземления		код 37501	"DKC"	шт.	20		
6.2.2	Винт для электрического соединения M5x8		код CM010610	"DKC"	шт.	40		
7	Монтаж консолей							
7.1	Консоль BBH-60, усиленная		код BBH6020	"DKC"	шт.	288		
7.2	Саморез с дюбелем V 5x50 мм		код CM06523	"DKC"	шт.	576		
8	Крепление короба к консолям							
8.1	Болт с шестигранной головкой DIN 933, M6x20		код CM020620	"DKC"	шт.	288		
8.2	Шайба кузовная DIN 9021, M6,		код CM120600	"DKC"	шт.	576		
8.3	Шайба-гровер DIN 127, M6,		код CM130600	"DKC"	шт.	288		
8.4	Гайка шестигранная DIN 934, M6,		код CM110600	"DKC"	шт.	288		
9	Одиночный заземлитель				шт.	5		
9.1	Комплект стержневого вертикального заземлителя		код NE1104CC	"DKC"	шт.	5		
9.2	Трубчатый кабельный наконечник под винт M8, ТМЛ S=16 мм ²		код 2E8	"DKC"	шт.	20		
9.3	Провод ПуГВ 1x16	ГОСТ 31947-2012			м	20		
10	Знак W08 "Внимание! Опасность поражения электрическим током" (металл, сторона 300 мм)		код W08		шт.	4		

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
11	Ввод в здание							
11.1	Гильза-Труба 65х3	ГОСТ 3262-75			м/кг	1,6/9,14		
11.2	Пена монтажная "PINOSIL"				шт.	2		
12	Засов для ручной фиксации створок							
12.1	Труба	80х80х8 ГОСТ 8639-82 10 ГОСТ 13663-86			м/кг	5,5/38,39		
12.2	Лист	5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-89			м²/кг	0,064/2,52		
12.3	Эмаль ХВ-785	ГОСТ 7313-75			кг	1,0		
12.4	Грунт ХС-010	ТУ 6-21-7-89			кг	0,5		
12.5	Нефрас С4-155/205	ТУ 0251-007-7771170-2007			кг	0,75		
13	Прокладка КТ в грунте							
13.1	Жесткая двустенная гофрированная труба D=110 мм		код 160911	"ДКС"	м	8		
13.2	Гибкая двустенная гофрированная труба D=75 мм		код 121975	"ДКС"	м	18,4		
13.3	Колодец кабельный ККТ-2			ПО "СОЮЗ", г.Москва	шт.	2		
14	Прокладка по воздушному переходу							
14.1	Трос стальной в ПВХ оболочке, D=5 мм		№ М2532	МПО "Электромонтаж"	м	17	0,15	
14.2	Зажим "Duplex" для троса, D=5 мм		№ М2844	МПО "Электромонтаж"	шт.	6	0,05	
14.3	Коуш для троса, D=5 мм		№ М3203	МПО "Электромонтаж"	шт.	6	0,02	
14.4	Талреп крюк-крюк М8		№ М2822	МПО "Электромонтаж"	шт.	6	0,4	
14.5	Круг 10	ГОСТ 2590-2006			м/кг	3,0/1,851		
14.6	Лист 80х80 мм	БТ-4 ГОСТ 19904-90 Ст3сп5 ГОСТ 14637-89			м²/кг	0,117/3,6	0,078/2,4	
14.7	Гайка шестигранная М10		код СМ111000HDZ	"ДКС"	шт.	6		
14.8	Шайба 10		код СМ241000HDZ	"ДКС"	шт.	6		
14.9	Крепление кабелей				мест	30		
14.9.1	Лента перфорированная		арт. № Г7513	"ДКС"	м	9		
14.9.2	Болт М6-8дх20.68.019	ГОСТ 7805-70			шт.	60		
					3600-14554-19-Р-002-АС.СО			
					Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док
					Подп.	Дата	Лист	
							3	

[illegible]

Формат	A3
--------	----

[illegible]

3600-14554-19-P-002-AC.B0

2