



МРСК ЦЕНТРА
ФИЛИАЛ "ЯРЭНЕРГО"

ПАО "МРСК Центра"
Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго"

*Обустройство дренажных каналов для
отвода воды и выполнение засыпки низин
на территории ОРУ-110 кВ ПС Западная*

*Рабочий проект
Конструктивные и объемно-планировочные
решения*

0363.10.17-13



МРСК ЦЕНТРА
ФИЛИАЛ "ЯРЭНЕРГО"

ПАО "МРСК Центра"
Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго"

*Обустройство дренажных каналов для
отвода воды и выполнение засыпки низин
на территории ОРУ-110 кВ ПС Западная*

*Рабочий проект
Конструктивные и объемно-планировочные
решения*

0363.10.17-13

Главный инженер проекта

Воронин А.Н. /

/

Изм.	№ докум.	Подпись	Дата

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



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

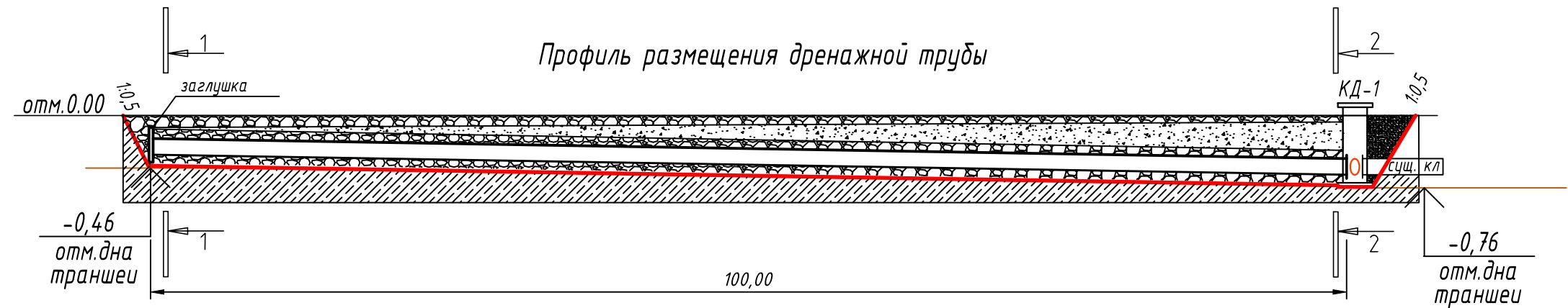
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ведомость рабочих чертежей комплекта ЭС		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема отвода грунтовых вод и участка выравнивания уровня грунта	
3	Профиль размещения дренажной трубы и ведомость объемов работ для дренарования	
4	Реконструкция приемного дренажного колодца ДК-1	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Воронин А.Н. / /

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов	
Обозначение	Наименование
Прилагаемые документы	
0363.10.17-13 .CO	Спецификация оборудования и материалов
	Служебная записка о корректировке ИП по приказу филиала
	ПАО "МРСК Центра" – "Ярэнерго" от 08.08.2016 №520-ЯР
	(предписание ЗАО "Техническая инспекция)
Ссылочные документы	
ПУЭ, изд.7	Правила устройств электроустановок
	Положение ПАО «РОССЕТИ» о единой технической политике в электросетевом комплексе
ЛЭП98.08-02	Т.П. Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводниками
ГОСТ 32144-2013	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
СНиП 3.01.01-85	Организация строительного производства
СНиП 3.01.03-84	Геодезические работы в строительстве
	Оперативное указание № 04-05-2014 от 02.12.2014
СТО 34.01-21.1-001-2017	Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110 кВ. Требования к технологическому проектированию.
ВСН-33-3...87	"Мелиоративные системы и сооружения. Дренаж на орошаемых землях. Правила производства работ".
	Дренажные трубы классов жесткости SN8, SN6 и SN4. Двустенные трубы для ливневой канализации. Рекомендации по проектированию и монтажу



					0363.10.17-13			
					Обустройство дренажных каналов для отвода воды и выполнение засыпки низин на территории ОРУ-110 кВ ПС Западная			
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Красоткин Д.А.		01.2018	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Пров.						Р	1	
					Общие данные	  МРСК ЦЕНТРА ФИЛИАЛ "ЯРЭНЕРГО"		
ГИП		Воронин А.Н.		01.2018				



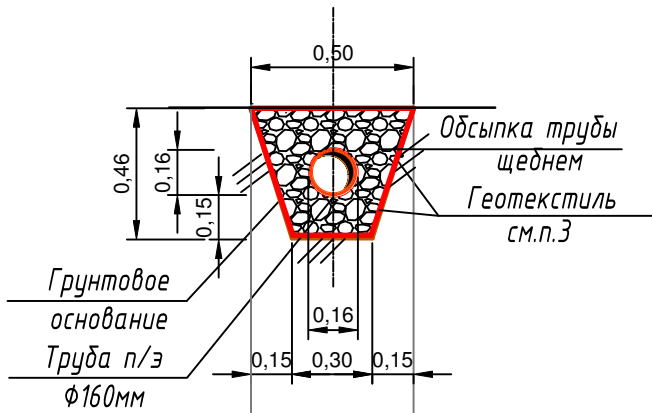
Ведомость объемов работ для дренарования

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Разработка вручную грунта II гр. под траншею для трубчатой дрены и под фильтрующее основание	м³	27,45
2	Укладка геотекстиля плотностью 200г/м² по грунту	м²	174
3	Устройство основания из щебня фракции 20-40 толщ.15см ГОСТ 8267-93 по геотекстилю и обсыпка дренажной трубы вручную	м³	16,4
4	Укладка п/э дренажной гофрированной трубы Ø 160мм с ЗФО по ТУ 2248-030-41989945-04	пм	100
5	Устройство канализационного колодца Ø 1,0м	шт	1
6	Обратная засыпка траншеи песком ГОСТ 8736-93 с послойным уплотнением	м³	9

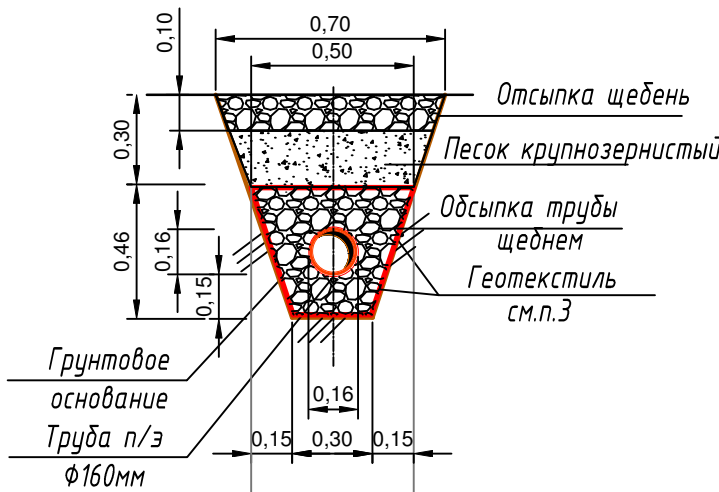
1. Дренажная труба с перфорацией укладывается в дренирующем материале - щебне, щебень обертывается геотекстилем для отделения фильтрующего слоя от песчаного грунта.
2. Грунтовые воды через фильтрующий слой поступают к трубе с перфорацией, размеры и количество которых обеспечивают поступление воды внутрь трубы.
3. Сброс воды по дренажной трубе уложенной с уклоном i=0,003, выполнен в существующий реконструируемый дренажный колодец (ДК-1), объединенный сбросной линией с существующей ливневой канализацией.
4. Дренажные трубы запроектированы гофрированные двухслойные с ЗФО из геотекстиля d=160мм: кольцевая жесткость не менее 4,0кПа, стойкость к удару не менее 10 ударов, плотность 0,93г/куб.см, предел текучести труб при растяжении не менее 16,7 МПа. Трубы поставляются бухтами по 2х50м. В качестве фильтрующей оболочки применяется нетканное полотно по ТУ 8397-038-0576662397. В верхней точке труба закрывается заглушкой соответствующего диаметра.

					0363.10.17–13			
					Обустройство дренажных каналов для отвода воды и выполнение засыпки низин на территории ОРУ–110 кВ ПС Западная			
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	Конструктивные и объемно–планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Красоткин Д.А.		01.2018		Р	3	
Пров.								
					Профиль размещения дренажной трубы и ведомость объемов работ для дренирования	 РОССЕТИ		МРСК ЦЕНТРА ФИЛИАЛ "ЯРЭНЕРГО"
ГИП		Воронин А.Н.		01.2018				

Разрез 1-1

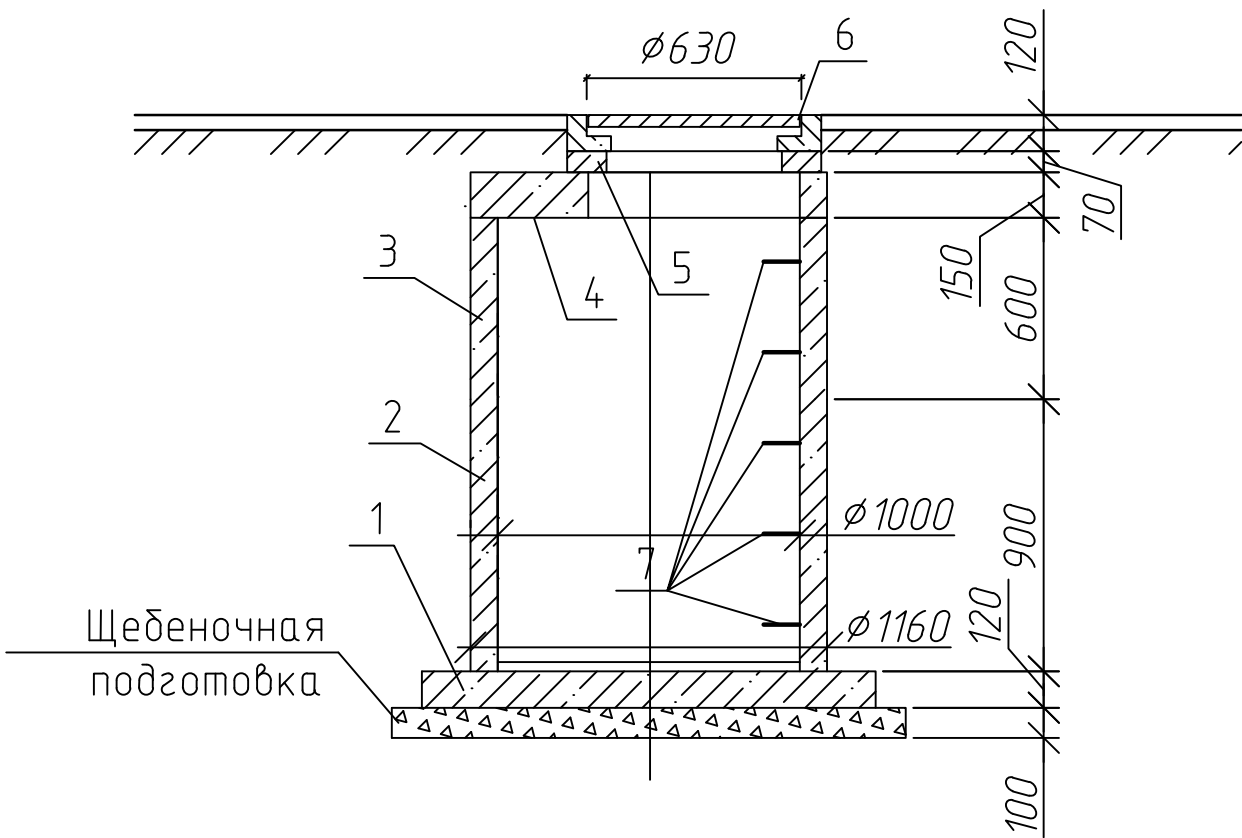


Разрез 2-2



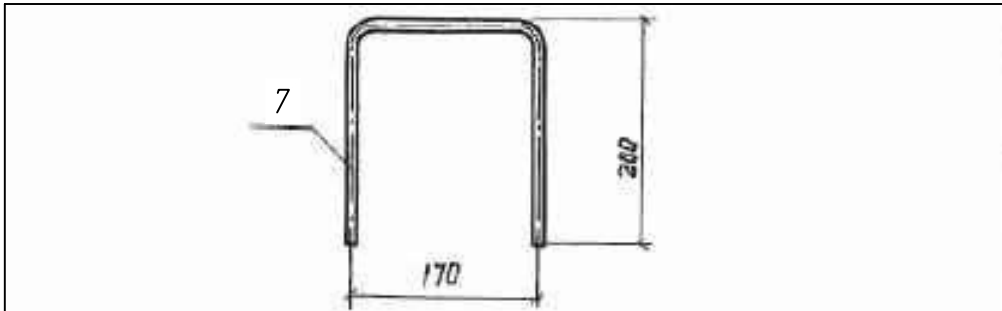
$$S_{тр.} = \pi r^2 = 3,14 \times 0,08^2 = 0,02 \text{ м}^2$$
$$S_{щ.обс.} = (0,5 + 0,3) \times 0,46 - S_{тр.} = 0,164 \text{ м}^2$$
$$V_{щ.обс.} = S_{щ.обс.} \times L_{тр.} = 0,164 \times 100 = 16,4 \text{ м}^3$$

ДК-1



Спецификация элементов на колодец ду=1160мм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на колодец	Масса ед., кг	Приме- чание
			ДК-1		
		Сборочные единицы			
1	с 3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН10	1	450	
2	с 3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 10.9	1	550	
3	с 3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 10.6	1	400	
4	с 3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия ПП10	1	380	
5	с 3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО6	1	500	
6	ГОСТ 3634-99	Люк Л	1	65	
7	с 3.900.1-14, вып.1	Изделие закладное МН1	5	0,82	



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МН1	1	Ф 16 А II, e=520	1	3.900.1-14.1-45	0,82

Приемный дренажный колодец d=1м запроектирован по ТП 902-09.22.84, ал.2 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. В колодце предусмотрен смотровой люк d=0,63м

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

					0363.10.17-13		
					Обустройство дренажных каналов для отвода воды и выполнение засыпки низин на территории ОРУ-110 кВ ПС Западная		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Красоткин Д.А.		01.2018	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист
Пров.						Р	4
ГИП		Воронин А.Н.		01.2018	Реконструкция приемного дренажного колодца ДК-1		

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА**НАЧАЛЬНИКУ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ
ФИЛИАЛА ПАО «МРСК ЦЕНТРА»-
«ЯРЭНЕРГО»**

___16.06.2017 г.___ №ЯР/5-1-3-14/28

На №_____ от _____

ТИХАНОВСКОЙ Е.Н.

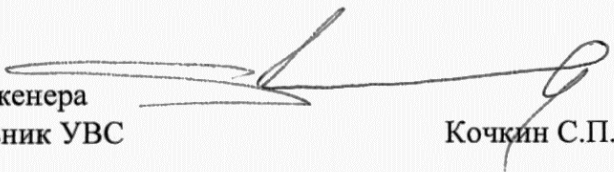
О корректировке ИП

Прошу Вас включить в инвестиционную программу филиала ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» на 2018 год работу по «Обустройству дренажных каналов для отвода воды и засыпке низин на территории ОРУ ПС Западная 110/6 кВ».

Данное мероприятие предусмотрено пунктом 93 Приложения №1 к приказу филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» от 08.08.2016 №520-ЯР (предписание ЗАО «Техническая инспекция»)

ПИР провести хозяйственным способом в 2017 году. СМР провести до 1 сентября 2018 года. Работу провести подрядным способом.

Заместитель главного инженера
по эксплуатации – начальник УВС

**Кочкин С.П.**

Исп. Круглов Е.А.
Тел.76-17