



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«Электрострой»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
0734-19 от 25 июня 2019 года

**Объект № 30**

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Реконструкция двух цепной ВЛ 110 кВ «ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная» (участок опор № 1-125, отпайка на п/ст Днестровская, участок опор № 93-8, отпайка на п/ст Зак. Слободка, участок опор № 104-3), протяженность участков 24860 м, 2-х цепной ВЛ 110 кВ «ХБК – Парканы, Парканы – Бендеры Центр» (участок опор № 125-136(1-12)), протяженность участка 1760 м, 2-х цепной ВЛ 110 кВ «ХБК – Бендеры Южная, Парканы – Бендеры Центр» (участок опор № 145-151(32-38)), протяженность участка 1010 м.*

**Том I. ВЛ 110 кВ.**

**Книга 2. Чертежи**

Директор ООО «Электрострой»



Акатова Т.

**г.Тирасполь  
2024г.**

## Ведомость листов общих данных

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Ведомость листов общих данных	
1.2	Ведомость чертежей основного комплекта	

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №															
	30 - ВЛ - 1.1																
	Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Лист</th> <th>№ докум.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Исполнил</td> <td></td> <td>Васьковская</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td>Гиеш</td> <td><i>[Signature]</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнил		Васьковская	<i>[Signature]</i>		Проверил		Гиеш	<i>[Signature]</i>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата													
Исполнил		Васьковская	<i>[Signature]</i>														
Проверил		Гиеш	<i>[Signature]</i>														
	ВЛ 110 кВ																
	Общие данные (начало)																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РП</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table>	Стадия	Лист	Листов	РП	1.1	40										
Стадия	Лист	Листов															
РП	1.1	40															
	ООО Электрострой																

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.2	Общие данные	2 листа
2.1-2.2-2.3	План трассы	3 листа
3	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №136/1 до опоры №107	
4	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №107 до опоры №83	
5	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №83 до опоры №59	
6	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №59 до опоры № 46	
7	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №46 до опоры № 24	
8	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №24 до опоры № 1	
9	Расстановка опор по профилю от опоры №93 до опоры № 8/20/2 и от опоры №104 до опоры №2	
10	Переход № 1 через р. Днестр. Опоры №№ 2-3	
11	Переход № 22 через р. Днестр. Опоры №№ 47-48	
12	Переход № 15 через р. Днестр. Опоры №№ 94-55	
13	Переход № 6 через р. Днестр. Опоры №№ 149(36)-150(37)	
14	Объем работ	
15	Ведомость опор и фундаментов	
16	Сводная ведомость опор и фундаментных элементов	
17	Ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса	
18	Сводная ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса	
19	Ведомость заземляющих устройств	
20	Ведомость гасителей вибрации	
21	Закрепление в грунте ж.б. опор	
22	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 3	
23	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 95	
24	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 2, 48, 149(36), 150(37)	

Лист	Наименование	Примечание
25	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 47, 94	
26	Узел опирания анкерно-угловых опор на фундаменты с наклонными стойками	
27	Заземляющее устройство из протяженных заземлителей для ж.б. опор	
28	Заземляющее устройство из протяженных и вертикальных заземлителей для ж.б. опор	
29	Заземляющее устройство из вертикальных заземлителей для металлических опор	
30	Заземляющее устройство из протяженных и вертикальных заземлителей для металлических опор	
31	Заземляющее устройство из протяженных заземлителей для металлических опор	
32	Присоединение заземлителей к ж.б. опорам	
33	Присоединение заземлителей к металлическим опорам	
34	Схема установки заградителей на промежуточных ж.б. опорах	
35	Конструкция заградителей. Узлы крепления	
36	Таблица монтажных стрел провеса проводов и тросов	
37	Таблица монтажных тяжений проводов и тросов	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	30 - ВЛ - 1.2			
					Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 145-151(32-38))			
					ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
						РП	1.2	40
					Общие данные (окончание)	ООО Электрострой		

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

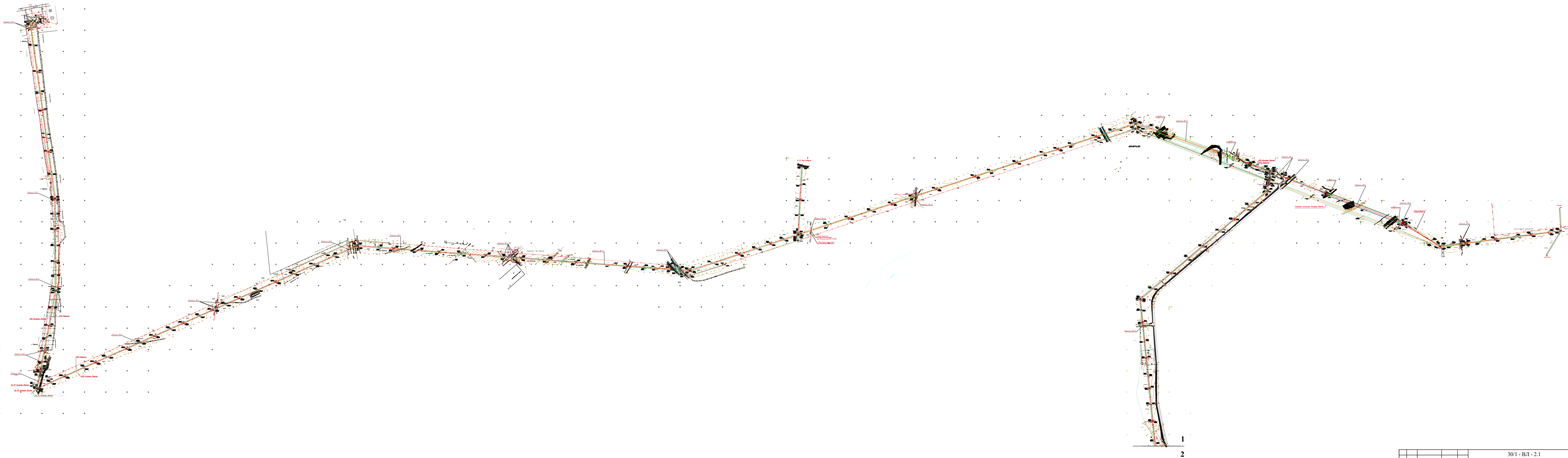


Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.2	Общие данные	2 листа
2.1-2.2-2.3	План трассы	3 листа
3	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №136/1 до опоры №107	
4	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №107 до опоры №83	
5	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №83 до опоры №59	
6	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №59 до опоры № 46	
7	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №46 до опоры № 24	
8	Расстановка опор по профилю трассы от опоры №24 до опоры № 1	
9	Расстановка опор по профилю от опоры №93 до опоры № 8/20/2 и от опоры №104 до опоры №2	
10	Переход № 1 через р. Днестр. Опоры №№ 2-3	
11	Переход № 22 через р. Днестр. Опоры №№ 47-48	
12	Переход № 15 через р. Днестр. Опоры №№ 94-55	
13	Переход № 6 через р. Днестр. Опоры №№ 149(36)-150(37)	
14	Объем работ	
15	Ведомость опор и фундаментов	
16	Сводная ведомость опор и фундаментных элементов	
17	Ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса	
18	Сводная ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса	
19	Ведомость заземляющих устройств	
20	Ведомость гасителей вибрации	
21	Закрепление в грунте ж.б. опор	
22	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 3	
23	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 95	
24	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 2, 48, 149(36), 150(37)	

Лист	Наименование	Примечание
25	Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 47, 94	
26	Узел опирания анкерно-угловых опор на фундаменты с наклонными стойками	
27	Заземляющее устройство из протяженных заземлителей для ж.б. опор	
28	Заземляющее устройство из протяженных и вертикальных заземлителей для ж.б. опор	
29	Заземляющее устройство из вертикальных заземлителей для металлических опор	
30	Заземляющее устройство из протяженных и вертикальных заземлителей для металлических опор	
31	Заземляющее устройство из протяженных заземлителей для металлических опор	
32	Присоединение заземлителей к ж.б. опорам	
33	Присоединение заземлителей к металлическим опорам	
34	Схема установки заградителей на промежуточных ж.б. опорах	
35	Конструкция заградителей. Узлы крепления	
36	Таблица монтажных стрел провеса проводов и тросов	
37	Таблица монтажных тяжений проводов и тросов	
7.1	Расстановка опор в анкерном пролете между опорами №№ 39-37	Дополнение к чертежу №30-ВЛ-7
36.1	Таблицы монтажных стрел провеса и монтажных тяжений проводов и тросов в анкерном пролете между опорами №№39-37	Дополнение к чертежам №№30-ВЛ-36, 30-ВЛ-37

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

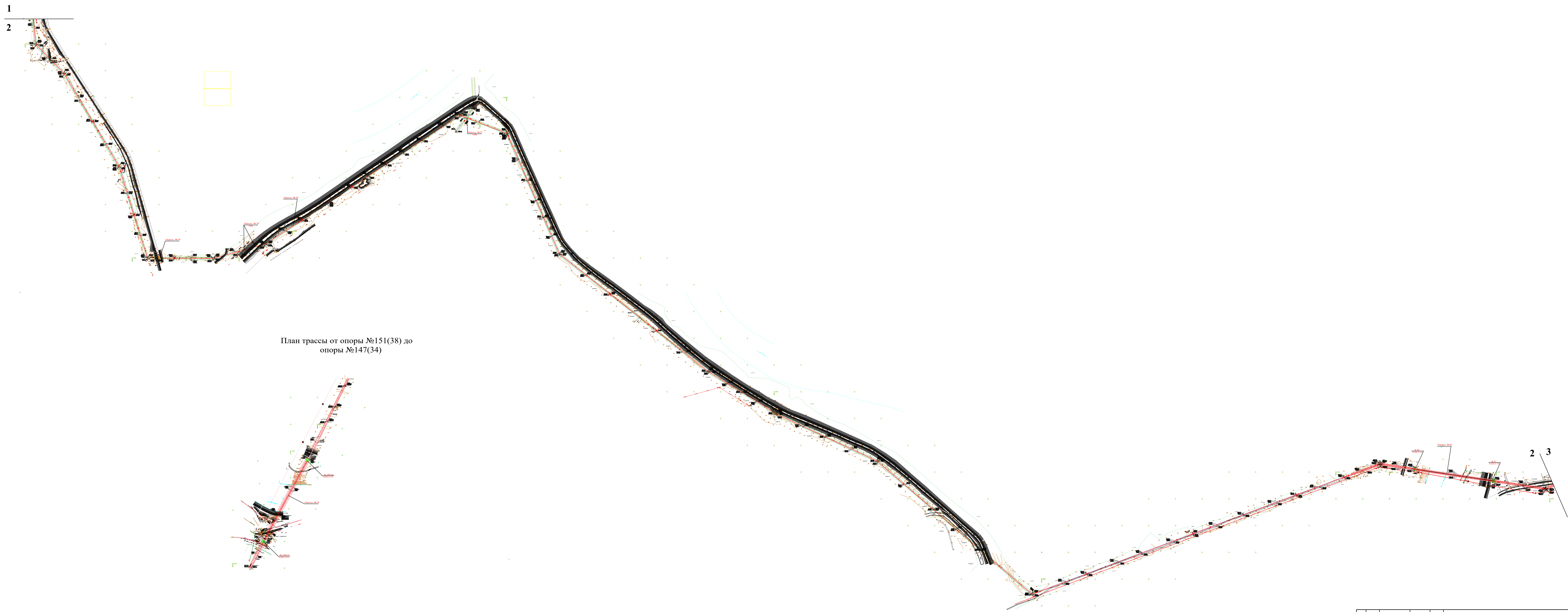
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	30 - ВЛ - 1.2		
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 145-151(32-38))					Стадия	Лист	Листов
					ВЛ 110 кВ	РП	1.2
					Общие данные (окончание)		ООО Электрострой



1  
2

				30/1 - ВЛ - 2.1		
Проектная организация: ООО «Электросеть» Объект: Строительство ВЛ 110 кВ «ВЛ 110 кВ» Адрес: г. Екатеринбург, ул. Ленина, д. 111 Исполнитель: ООО «Электросеть» Проект: ВЛ 110 кВ						
Имя	Лист	№ докум.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Выполнил	Выполнил	2024	РП	2.1	40
Проверил	Гендир.	Гендир.				
				ВЛ 110 кВ от опоры № 84 с отпайками на ПС до опоры № 84 с отпайками на ПС Екатеринбург и Златоуст М-6 - 1:5000		
				ООО «Электросеть»		

Лист № 2.1  
Всего листов 40



План трассы от опоры №151(38) до опоры №147(34)

				30 - ВЛ - 2.2		
				Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХМБ-Парканы, ХМБ-Белары Юканы" с учетом опор №№ 122, отпавки на ИТ, дистрибуция, участок опор №№ 93-8, отпавки на ИС зас.Сюбыла, участок опор №№ 104-3, "ВЛ 110 кВ ХМБ-Парканы, Парканы-Белары" Центр участка опор №№ 125-204-223, "ВЛ 110 кВ ХМБ-Белары Юканы, Парканы-Белары Центр" участка опор №№ 145-151(25-30)		
Исполн	Лист	№ докум.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Проверн	Генп			РП	2.2	40
				ВЛ 110 кВ		
				План трассы от опоры № 83 до опоры № 46 и от опоры №151(38) до опоры №147(34) М-С-1-5000		
				ООО Элекрострой		

Дата, № докум., Изменения, Дата, Разраб., Исполн., №



Дата, № докум. | Проектная дата | Электр. инст. №

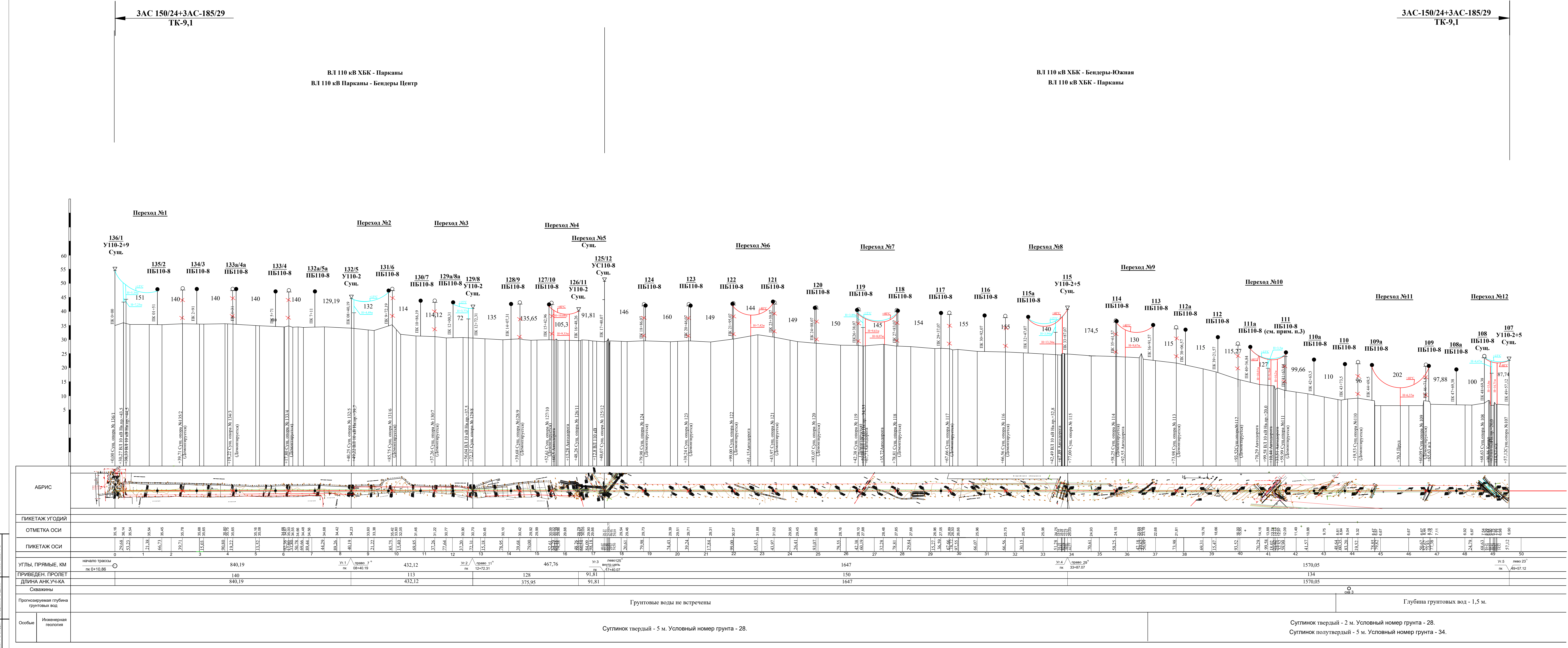
				<b>30 - ВЛ - 2.3</b>		
				Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бокеры Южная" участка опор №№ 1-25, отпавки на ИТ, дистрибуция, участок опор №№ 33-38, отпавки на ИС Зас.Сибирь, участок опор №№ 104-33, "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бокеры" Петрозаводск, участок опор №№ 125-190+123, "ВЛ 110 кВ ХБК-Бокеры Южная, Парканы-Бокеры Петрозаводск" участка опор №№ 145-151(25-30)		
Исполнил	Лист	№ докум.	Дата	Статус	Лист	Листов
Проверил	Генер.			РП	2.3	40
				ВЛ 110 кВ		
				План трассы от опоры № 46 до опоры № 1		
				М-6-1:5000		
				ООО "Электрострой"		



**Ведомость опор на листе**

Тип	Колич.
ПБ110-8	31
Анкерно-угловые Суш.	7
Промежуточные Суш.	1
<b>Итого</b>	<b>39</b>
Демонтируемые опоры	22

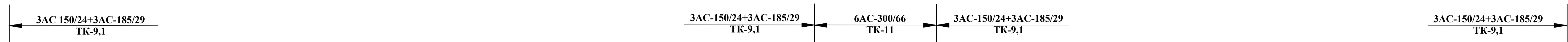
- Все существующие ж.б. опоры демонтируются, кроме опоры № 108.
- В знаменателе даны номера опор по ВЛ 110 кВ Парканы - Бендеры Центр.
- На опоре № 111 нижние траверсы монтировать на высоте 14,5 м над землей. Высота подвески провода - 13 м.
- Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжение в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 36, 37.
- На траверсах и тростойках всех ж.б. опор монтировать противоточичные заградители, см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 34, 35.
- Геология предоставлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта и геологии проекта № 2001/1 "Кисцаны очистные-Бендеры Южная".
- В случае обнаружения в процессе строительства несоблюдения габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектный орган для проверки или изменения проектного решения.
- РКУ с повторными пролетами, не подлежащих изменению: 126-125, где гололед - III (15 мм), ветер - III (500 Па, 29 м/с), как на существующей линии.



30 - ВЛ - 3	
Изм.	Лист
Исполнил	Висколюцкий
Проверил	Гнеп
Дата	2023
Стация	ВЛ 110 кВ
Лист	3
Листов	40
ООО Электрострой	

Суглинок твердый - 5 м. Условный номер грунта - 28.

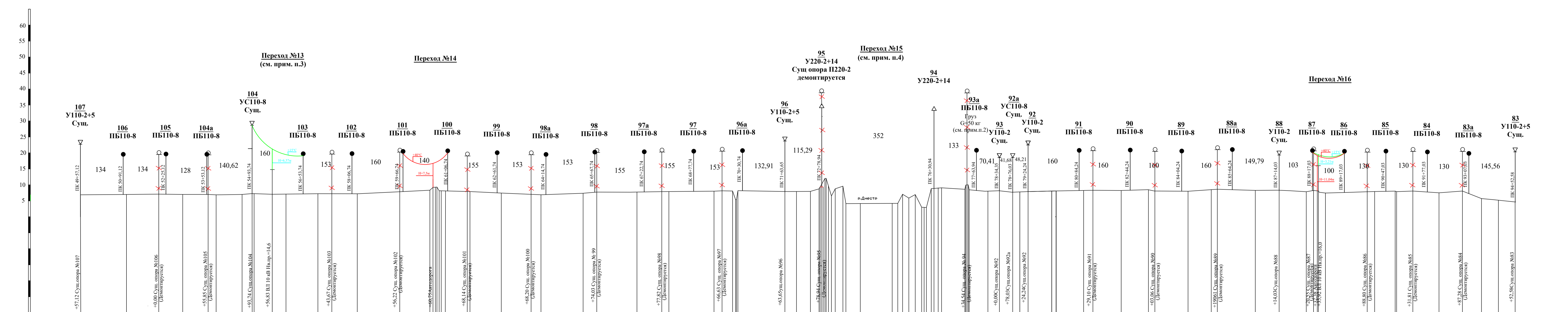
Суглинок твердый - 2 м. Условный номер грунта - 28.  
Суглинок полутвердый - 5 м. Условный номер грунта - 34.



Ведомость опор на листе

Тип	Колич.
ПБ110-8	23
У220-2+14	2
Анкерно-угловые Сущ.*	7
Итого	32
Демонтируемые опоры	18

\* - существующая опора № 107-У110-2+5 учтена в ведомости на чертеже № 30 - ВЛ - 3



- Все существующие ж.б. опоры и металлические опоры на переходе через р.Днестр демонтируются.
- На каждой гирлянде опоры № 93а монтировать груз весом 50 кг.
- На переходе № 13 выполнить реконструкцию пересеканной ВЛ 10 кВ: перенести промежуточную опору на 10 м по оси ВЛ 10 кВ (расстояние от оси ВЛ 110 кВ - 12 м), как показано на чертеже - см.абрис.
- Переход №15 через р.Днестр см. чертеж № 30 - ВЛ - 12.
- Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжение в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертежи №№ 30/1 - ВЛ - 36, 37.
- На траверсах и тросостойках всех ж.б. опор монтировать противопычки заградители, см.чертежи №№30 - ВЛ - 34, 35.
- Геология предоставлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта и геологии проекта 3 2001/1 "Кичкань очистные-Бендеры Южная".
- В случае обнаружения в процессе строительства несоответствия габаритов над пересеканными сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектно-организацию для проверки или изменения проектного решения.
- РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с), кроме анкерных пролетов, не подлежащих изменению: 93-92а, 92а-92, где гололед - III (15 мм), ветер - III (500 Па, 29 м/с), как на существующей линии.

АБРИС	К ПС Тип Саботорен	
ПИКЕТАЖ УГОДИЙ	49	94
ОТМЕТКА ОСИ	57,12	52,58
ПИКЕТАЖ ОСИ	49	94
УГЛЫ, ПРЯМЫЕ, КМ	Уг. 5 левое 23°	Уг. 11 левое 42°
ПРИВЕДЕН. ПРОЛЕТ	134	126
ДЛИНА АНК УЧКА	536,62	694,92
Связки	0	0
Прогнозируемая глубина грунтовых вод	Глубина грунтовых вод - 2,5 м.	Грунтовые воды не встречены
Особые	Суглинок твердый - 3 м. Условный номер грунта - 28. Глина полутвердая - 5 м. Условный номер грунта - 49.	Суглинок твердый - 2,2 м. Песок пылеватый-0,5 м. Супесь-0,7 м.

30 - ВЛ - 4

Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХМ-Паранька, ХМ-Белары Южная" (участок опор №№ 112-125, включая на ДС "Дзержинська, участок опор №№ 93а, включая на ДС "на Сибирь, участок опор №№ 114-13, "ВЛ 110 кВ ХМ-Паранька, Нарканы-Белары Центр" (участок опор №№ 124-126), ВЛ 110 кВ ХМ-Белары Южная, Нарканы-Белары Центр" (участок опор №№ 145-153))

Изм. Лист № докум. Дата

Исполнитель: Выполнивший: Проверенный: Г.И.И.

ВЛ 110 кВ

Статус: Лист: Листов

РП 4 40

ООО Электротрой

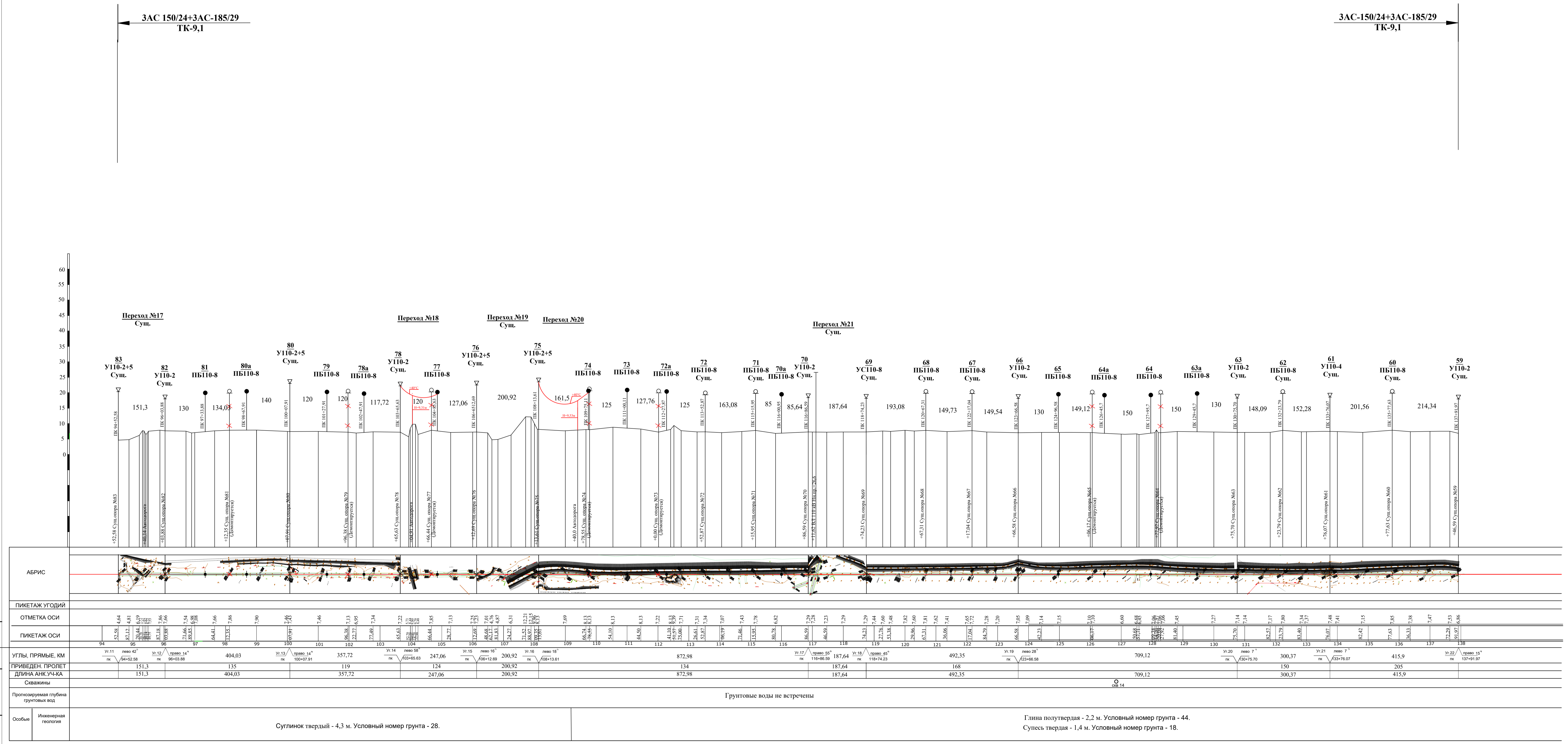
Расстояние опор по профилю от опоры №107 до опоры № 83 (ХМБ - Беларусь-Южная, ХМ-Паранька) М:6: 1-1:5000, н:1:500

**Ведомость опор на листе**

Тип	Колич.
ПБ110-8	13
Анкерно-угловые Сущ.*	11
Промежуточные Сущ.	6
<b>Итого</b>	<b>30</b>
Демонтируемые опоры	7

\* - существующая опора № 83-У110-2+5 учтена в ведомости на чертеже № 30 - ВЛ - 4


1. Все существующие ж.б. опоры демонтируются, кроме опор №№ 72, 71, 68, 67, 62, 60.
2. Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжение в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжелей - см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 36, 37.
3. На тросах и тросостойках всех ж.б. опор монтировать противопыичьи заградители, см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 34, 35.
4. Геология предоставлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта.
5. В случае обнаружения в процессе строительства несоблюдения габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектно-организацию для проверки или изменения проектного решения.
6. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с), кроме анкерных пролетов, не подлежащих изменению: 83-82, 76-75, 70-69, 69-66, 63-61, 61-59, где гололед - III (15 мм), ветер - III (500 Па, 29 м/с), как на существующей линии.



30 - ВЛ - 5			
Изм.	Лист	№ докум.	Дата
Исполнил	Выполнил	Проверил	Генш.
Руководитель ВЛ 110 кВ "ХМ-Парканы, ХМ-Бекетовы Юваны" (участки опор №№ 1-125, включая на ИС, Лестерская, участки опор №№ 1-8, включая на ИС) Ин-Сибирск, участок опор №№ 114-3, "ВЛ 110 кВ ХМ-Парканы, Нарынь-Бекетовы Центр" (участки опор №№ 125-160), "ВЛ 110 кВ ХМ-Бекетовы Юваны, Нарынь-Бекетовы Центр" (участки опор №№ 145-153-30)			
ВЛ 110 кВ		Стация	Лист
		РП	5
		Лист	40
Расстояние опор по профилю от опоры №83 до опоры № 59 (ХМБ - Бекетовы Юваны, ХМ - Парканы) М:6: r=1:5000, n=1:500		ООО Электрострой	

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования	Кол-во
			Наименование	код				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Изолятор	ПС 120-Б	шт.					873
2	Узел крепления гирлянд	КГН-16-5	шт.					87
3	Скоба	СК-21-1А	шт.					43
4	Скоба	СК-12-1А	шт.					24
5	Скоба трехлапчатая	СКТ-16-1	шт.					87
6	Серьга	СР-12-16	шт.					94
7	Ушко однолапчатое	У1-12-16	шт.					8
8	Ушко специальное	УСК-12-16	шт.					87
9	Звено промежуточное	ПР-12-6	шт.					8
10	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-12-1	шт.					8
11	Звено промежуточное монтажное	ПТМ-12-3	шт.					8

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					<b>30-ССМ-5.1</b>					
					ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная " (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр " (участок №№125-136), (участок №№1-12). ВЛ 110 кВ " ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр " (уч-к №№145-151),(уч-к №№32-38)					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спецификации			Стадия	Лист	Листов
		Васильковская						РП	5.1	10
		Проверил	Гиеш		Спецификация на изоляторы и линейную арматуру для переходов через р.Днестр			ООО Электрострой		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Звено промежуточное регулируемое	ППР-12-1	шт.					87
13	Звено промежуточное монтажное	ПТМ-12-3	шт.					87
14	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-12/16-2	шт.					87
15	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-21/16-2	шт.					43
16	Коромысло	2КУ-30-1	шт.					43
17	Зажим натяжной прессуемый	НАС-300-1	шт.					43
18	Зажим натяжной прессуемый	НС-70-3	шт.					8
19	Зажим натяжной заземляющий	ЗПС-70-3В	шт.					8
20	Зажим соединительный	САС-300-1	шт.					3
21	Зажим соединительный	СВС-70-3	шт.					1
22	Зажим аппаратный	А4А-185Г-1	шт.					43
23	Зажим переходный прессуемый	А4А-300Г-1	шт.					43
24	Гаситель вибрации	ГПГ-3,2-13-550/23	шт.					43

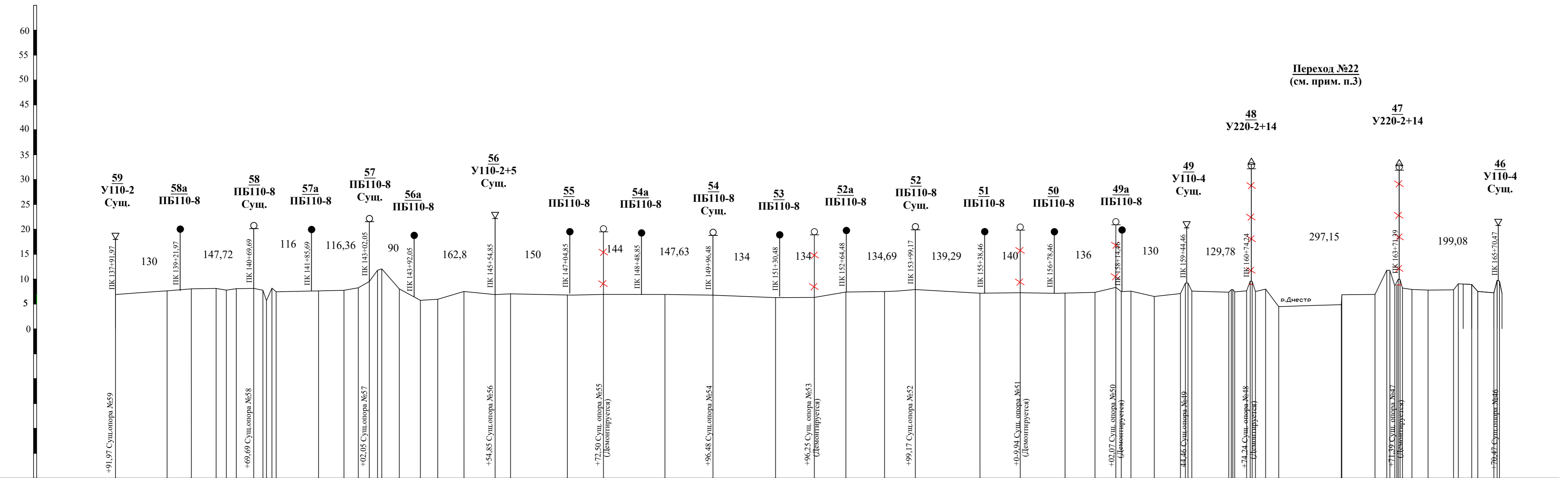
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



**Ведомость опор на листе**

Тип	Колич.
ПБ110-8	10
У220-2+14	2
Анкерно-угловые Суш.*	3
Промежуточные Суш.	4
<b>Итого</b>	<b>19</b>
Демонтируемые опоры	6

\* - существующая опора № 59-У110-2 учтена в ведомости на чертеже № 30 - ВЛ - 5



1. Все существующие ж.б. опоры демонтируются, кроме опор №№ 58,57,54,52.
2. Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжение в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 36, 37.
3. Переход №22 через р.Днепр см. чертеж № 30 - ВЛ - 11.
4. На траверсах и тросостойках всех ж.б. опор монтировать противопыльчатые заградители, см.чертежи №№ 30 - ВЛ - 34, 35.
5. Геология предоставлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта.
6. В случае обнаружения в процессе строительства несоблюдения габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектную организацию для проверки или изменения проектного решения.
8. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру -III (650 Па, 32 м/с).

АБРИС			
ПИКЕТАЖ УГОДИЙ			
ОТМЕТКА ОСИ			
ПИКЕТАЖ ОСИ			
УГЛЫ, ПРЯМЫЕ, КМ	Уг.22 прав 15° 137+91.97	762,88	Уг.25 ливо 31° 165+70.47
ПРИВЕДЕН. ПРОЛЕТ	134	139	199,08
ДЛИНА АНЖ.УЧ-КА	762,88	1389,61	199,08
Скважины		0 ств 15	0 ств 1
Прогнозируемая глубина грунтовых вод	Грунтовые воды не встречены	Глубина грунтовых вод - 3,5 м.	Грунтовые воды не встречены
Особые инженерная геология	Глина полутвердая - 2,2 м. Условный номер грунта - 44. Супесь твердая - 1,4 м. Условный номер грунта - 18.	Супесь пылеватая - 1,9 м. Условный номер грунта - 22. Песок пылеватый - 1,9 м. Условный номер грунта - 14.	Суглинок твердый - 3,4 м. Условный номер грунта - 27. Песок влажный - 2,2 м. Условный номер грунта - 14.

30 - ВЛ - 6			
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпавка на ПС Двистровская, участок опор №№ 93-8, отпавка на ПС Зас.Сабоды, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136+1-12), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151+32-38)			
Изм.	Лист	№ докум.	Дата
Исполнил	Васильковская	Проверил	Гущин
ВЛ 110 кВ			Стадия
Расстановка опор по профилю от опоры №59 до опоры №46 (ХБК - Бендеры-Южная, ХБ - Парканы) М-6: г-1-5000, в-1:500			Лист
ООО Электрострой			Листов
			6
			40

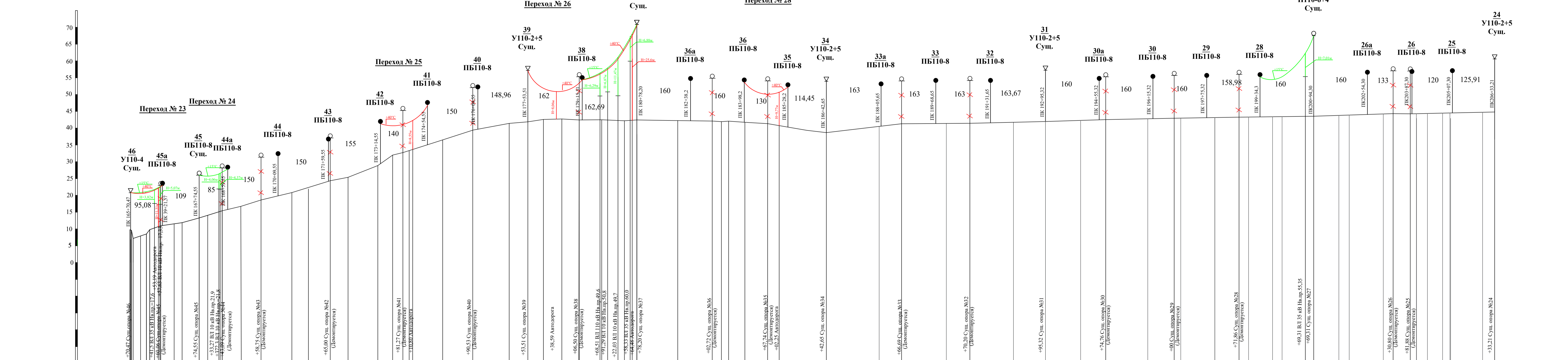


Ведомость опор на листе

Тип	Колич.
ПБ110-8	21
Анкерно-угловые Суш.*	5
Промежуточные Суш.	2
Итого	28
Демонтируемые опоры	16

\* - существующая опора № 46-У110-4 учтена в ведомости на чертеже № 30 - ВЛ - 6

1. Все существующие ж.б. опоры демонтируются, кроме опор №№ 45, 27.
2. Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжения в проводах и тросах указаны в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 36, 37.
3. На траверсах и простойках всех ж.б. опор монтировать противопыльчатые заградители, см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 34, 35.
4. Геология представлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта и геологии проекта № 2002 "ХБК-Кишканы очистные".
5. В случае обнаружения в процессе строительства несоответствия габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектную организацию для проверки или изменения проектного решения.
6. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с).



АБРИС	[Profile View]																																								
ПИКЕТАЖ УГОДИЙ	[Profile View]																																								
ОТМЕТКА ОСИ	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206
ПИКЕТАЖ ОСИ	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206
УГЛЫ, ПРЯМЫЕ, КМ	[Profile View]																																								
ПРИВЕДЕН. ПРОЛЕТ	[Profile View]																																								
ДЛИНА АНК.УЧКА	[Profile View]																																								
Скважины	[Profile View]																																								
Прогнозируемая глубина грунтовых вод	[Profile View]																																								
Особые	[Profile View]																																								

Грунтовые воды не встречены

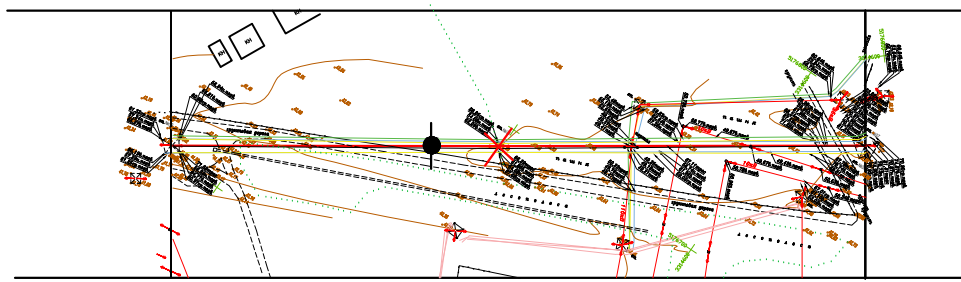
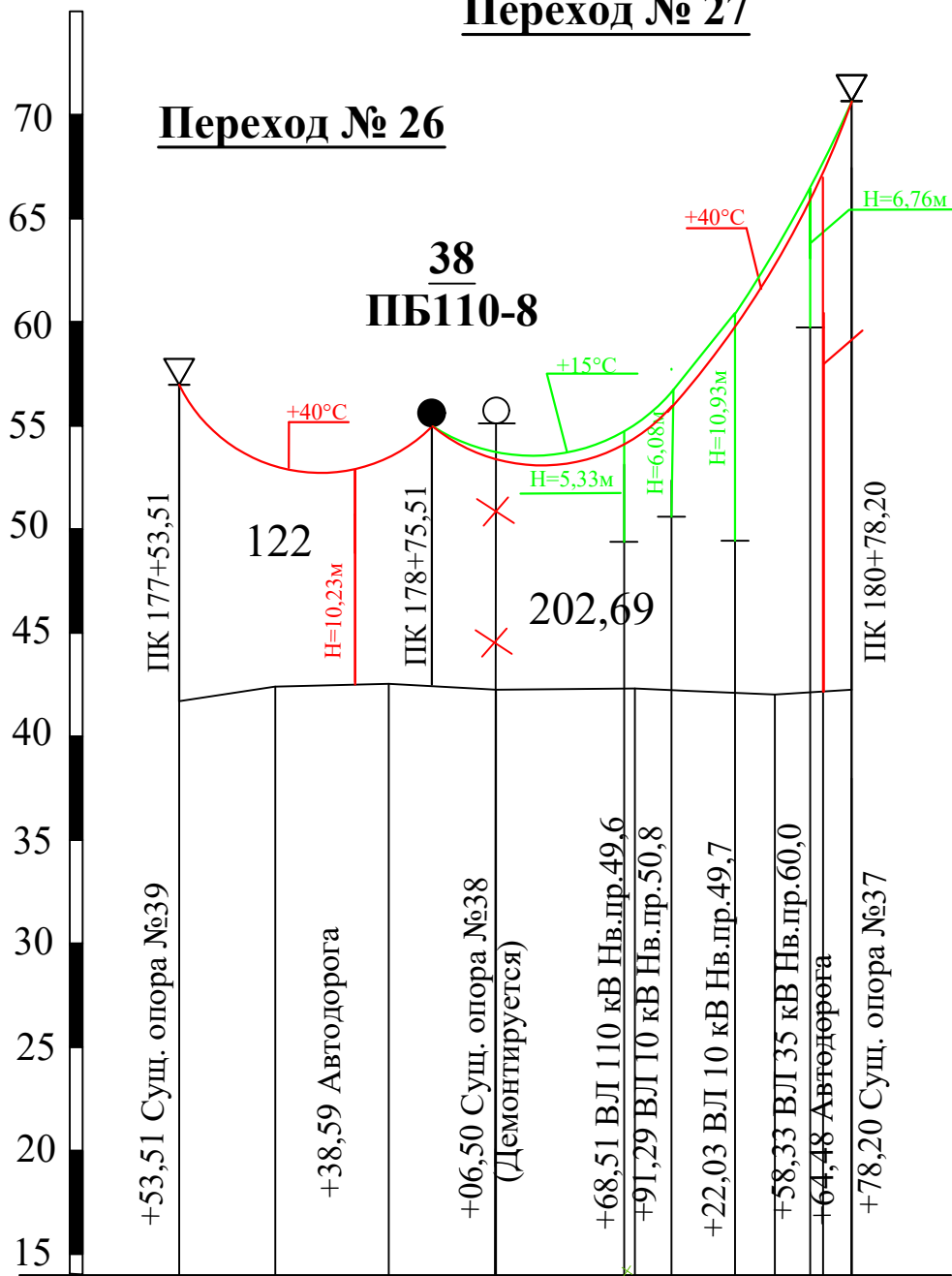
Суглинок твердый - 3,4 м. Условный номер грунта - 27.  
Песок влажный - 2,2 м. Условный номер грунта - 14.

Суглинок твердый, просадочность II типа. Условный номер грунта - 26.

30 - ВЛ - 7				Стация	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	РП	7	40
Исполнил	Выполнил	Проверил	Дата			
Исполнил	Выполнил	Проверил	Дата			
Проектирование ВЛ 110 кВ "ХБК-Паранца, ХБК-Безлера Южная" (участок опор №№ 1-25, отстойки на ВЛ, распределительные устройства опор №№ 93, отстойки на ПС "Зем.Сибирь", участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Паранца, Паранца-Безлера Понур" (участок опор №№ 125-184) ("ВЛ 110 кВ ХБК-Безлера Южная, Паранца-Безлера Понур" (участок опор №№ 145-151) (25,30)				ООО Электрострой		
ВЛ 110 кВ ХБК - Безлера-Южная ХБК - Паранца				Расстояние опор по профилю от опоры №46 до опоры № 24 М-6: r-1:5000, в-1:500		

Имя, № лист, Подпись и дата, Шкала, лист, №

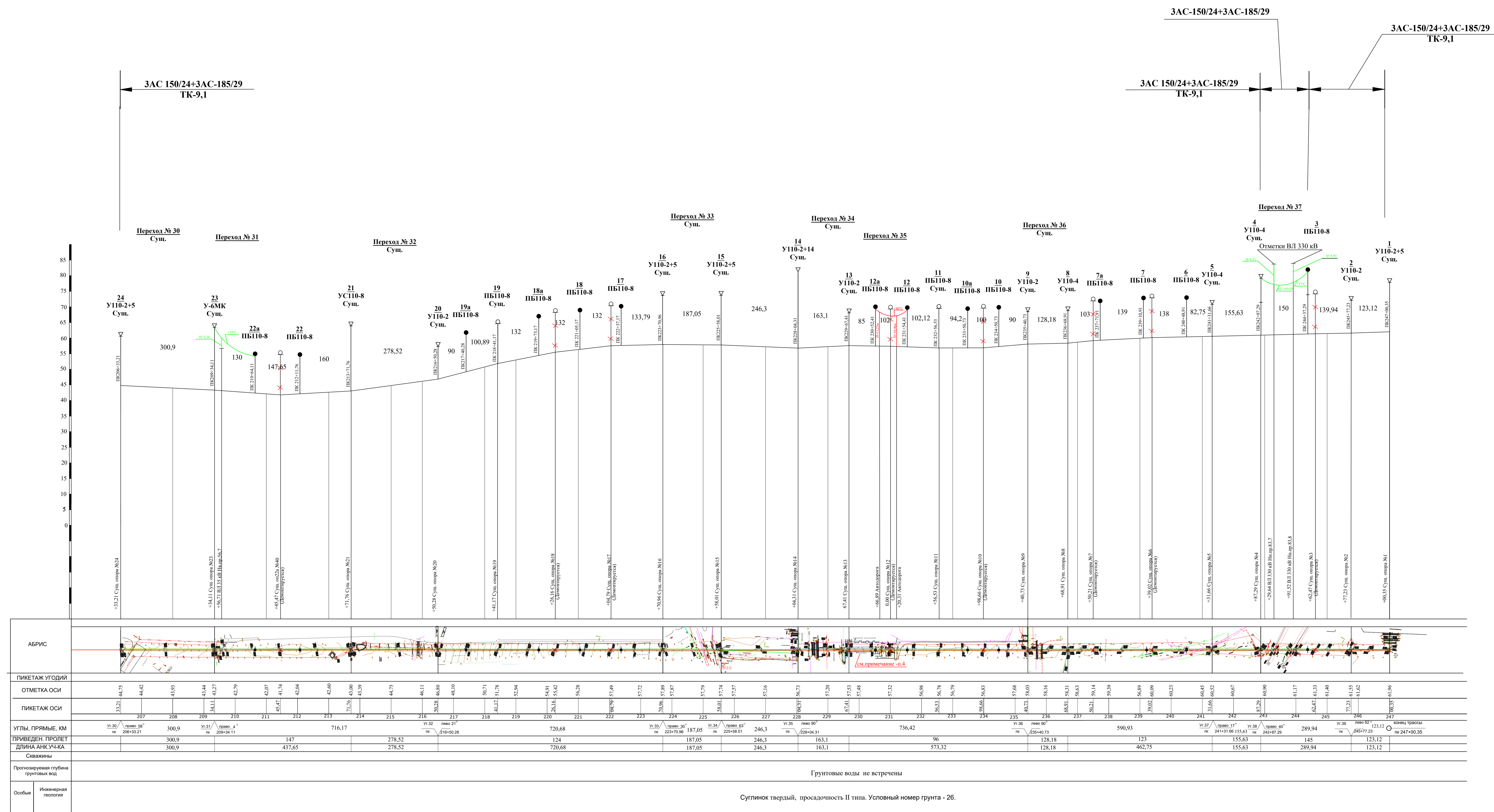
**Переход № 27**



На данном чертеже показаны изменения расстановки опор в анкерном пролете между опорами №№ 39-37. Читать совместно с чертежом № 30 - ВЛ - 7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	30 - ВЛ - 7.1			
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>		ВЛ 110 кВ ХБК - Бендеры-Южная ХБК - Парканы	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>			РП	7.1	40
					Расстановка опор в анкерном пролете опор №№ 39-37	ООО Электрострой		
					М-б: г-1:5000, в-1:500			





Ведомость опор на листе

Тип	Колич.
ПБ110-8	14
Анкерно-угловые Суш.*	13
Промежуточные Суш.	2
Итого	29
Демонтируемые опоры	8

\* - существующая опора № 24-У110-2+5 учтена в ведомости на чертеже № 30 - ВЛ - 7

- Все существующие ж.б. опоры демонтируются, кроме опор №№ 45,27.
- Стрелы провеса проводов и троса на переходах показаны для провода АС-150/24 при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжения в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 36, 37.
- На траверсах и тросостойках всех ж.б. опор монтировать противопыльные заградители, см. чертежи №№ 30 - ВЛ - 34, 35
- Согласно п.п. 3.4 и 3.5 РД 34.02-201-91 гаражи, расположенные в охранной зоне ВЛ, необходимо защитить металлическими сетками, которые укладываются поверх кровли гаражей и заземляются вертикальными заземлителями, приваренными к контуру заземления.
- Геология предоставлена Заказчиком - см. геологию проекта № 2002 "ХБК-Кицканы очистные".
- В случае обнаружения в процессе строительства несоблюдения габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектную организацию для проверки или изменения проектного решения.
- РКУ с повторностью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с), кроме анкерных пролетов, не подлежащих изменению: 24-23, 21-20, 16-15, 15-14, 14-13, 9-6, 2-1, где гололед - III (15 мм), ветер - III (500 Па, 29 м/с), как на существующей линии.

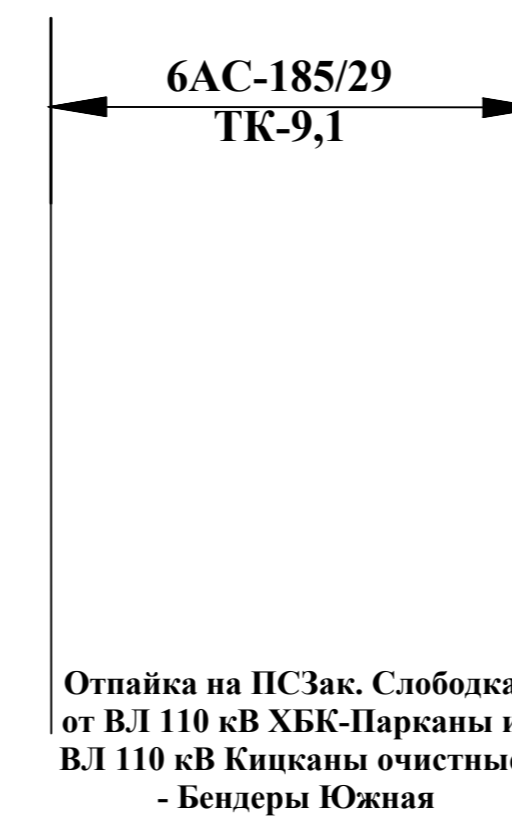
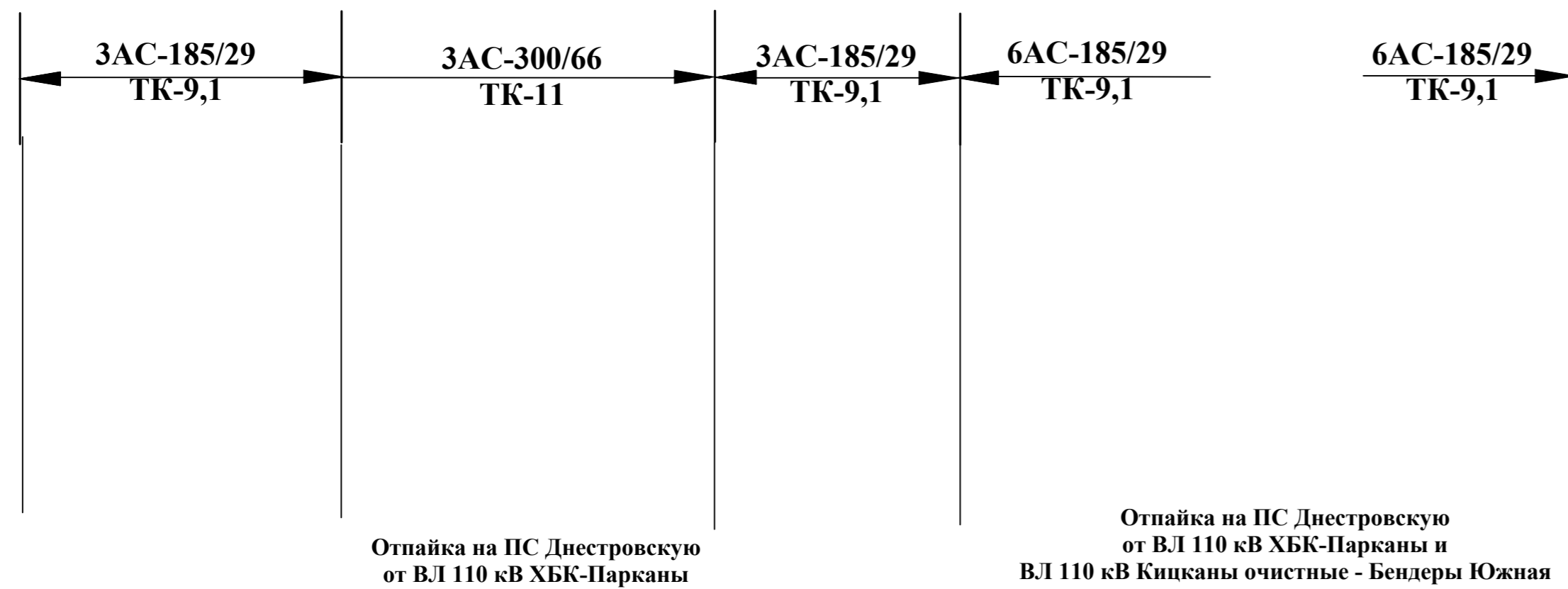
Грунтовые воды не встречены

Суглинок твердый, проницаемость II типа. Условный номер грунта - 26.

Исполн.	Лист	№ докум.	Дата	Статус	Лист	Листов
Васильковская	РП	8	40	ООО	Электрострой	

# Профиль 1

# Профиль 2



Ведомость опор на листе Профиль 1

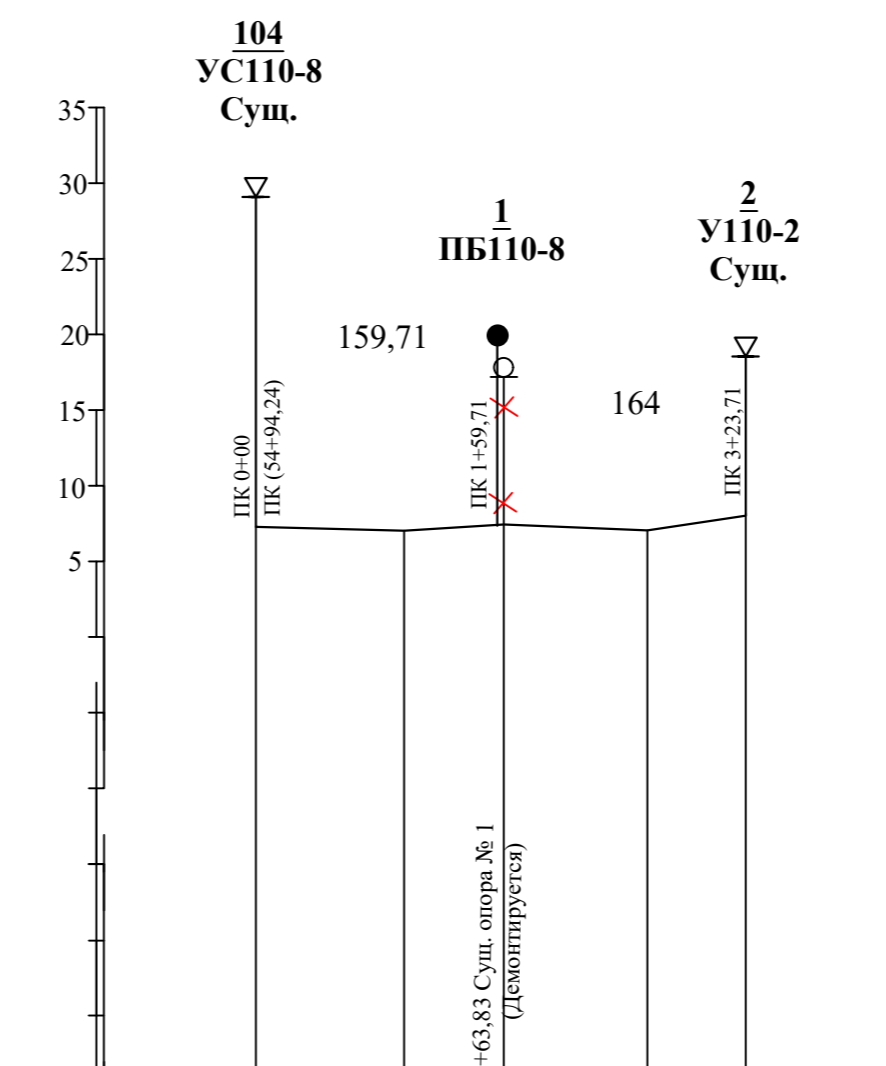
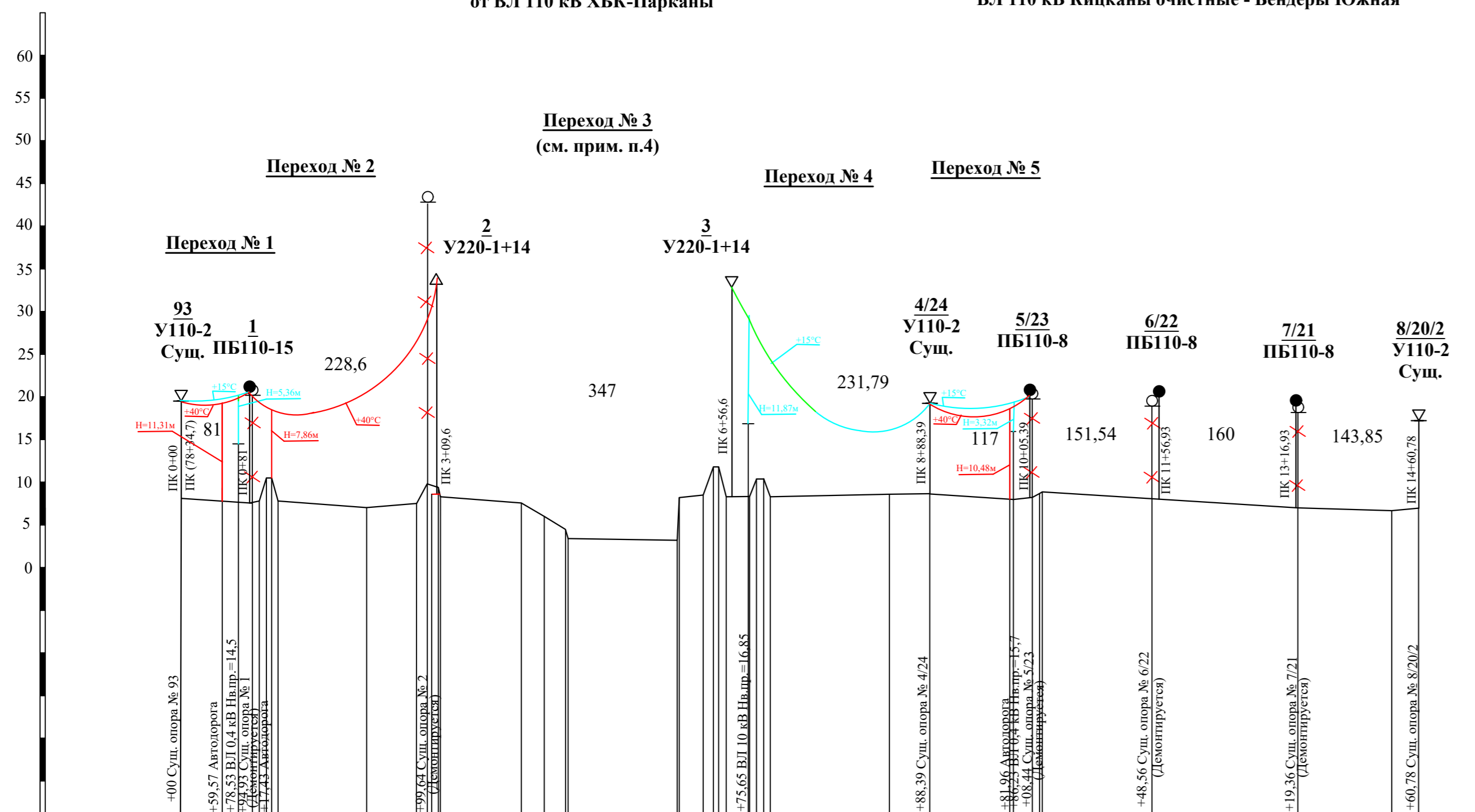
Тип	Колич.
ПБ110-8	3
ПБ110-15	1
У220-1+14	2
Анкерно-угловые Сущ. *	2
Итого	8
Демонтируемые опоры	6

Ведомость опор на листе Профиль 2

Тип	Колич.
ПБ110-8	1
Анкерно-угловые Сущ.*	1
Итого	2
Демонтируемые опоры	1

\* - существующая опора № 104-УС110-8 учтена в ведомости на черт.№ 30/1 - ВЛ - 4.

\* - существующая опора № 93-У110-2 учтена в ведомости на черт.№ 30/1 - ВЛ - 4.



АБРИС																
ПИКЕТАЖ УГОДИЙ																
ОТМЕТКА ОСИ	8.15	7.45	7.0	7.55	6.0	8.2	8.8	8.0	8.65	8.0	7.03	6.7	7.0			
ПИКЕТАЖ ОСИ	0	0.3	0.6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	
УГЛЫ, ПРЯМЫЕ, КМ	начало трассы		656,6			Уг:1 правое 10°			Уг:2 левое 40°			Уг:3 левое 60°				
ПРИВЕДЕН. ПРОЛЕТ	0+00		202			347			146			572,39				
ДЛИНА АНК.УЧКА	309,6		347			231,79			146			572,39				
Скважины																
Прогнозируемая глубина грунтовых вод	Грунтовые воды не встречены															
Особые	Инженерная геология Суглинок полутвердый - 1,1 м. Условный номер грунта - 34. Песок пылеватый - 5 м. Условный номер грунта - 14.					Суглинок твердый, просадочность II типа. Условный номер грунта - 29.										

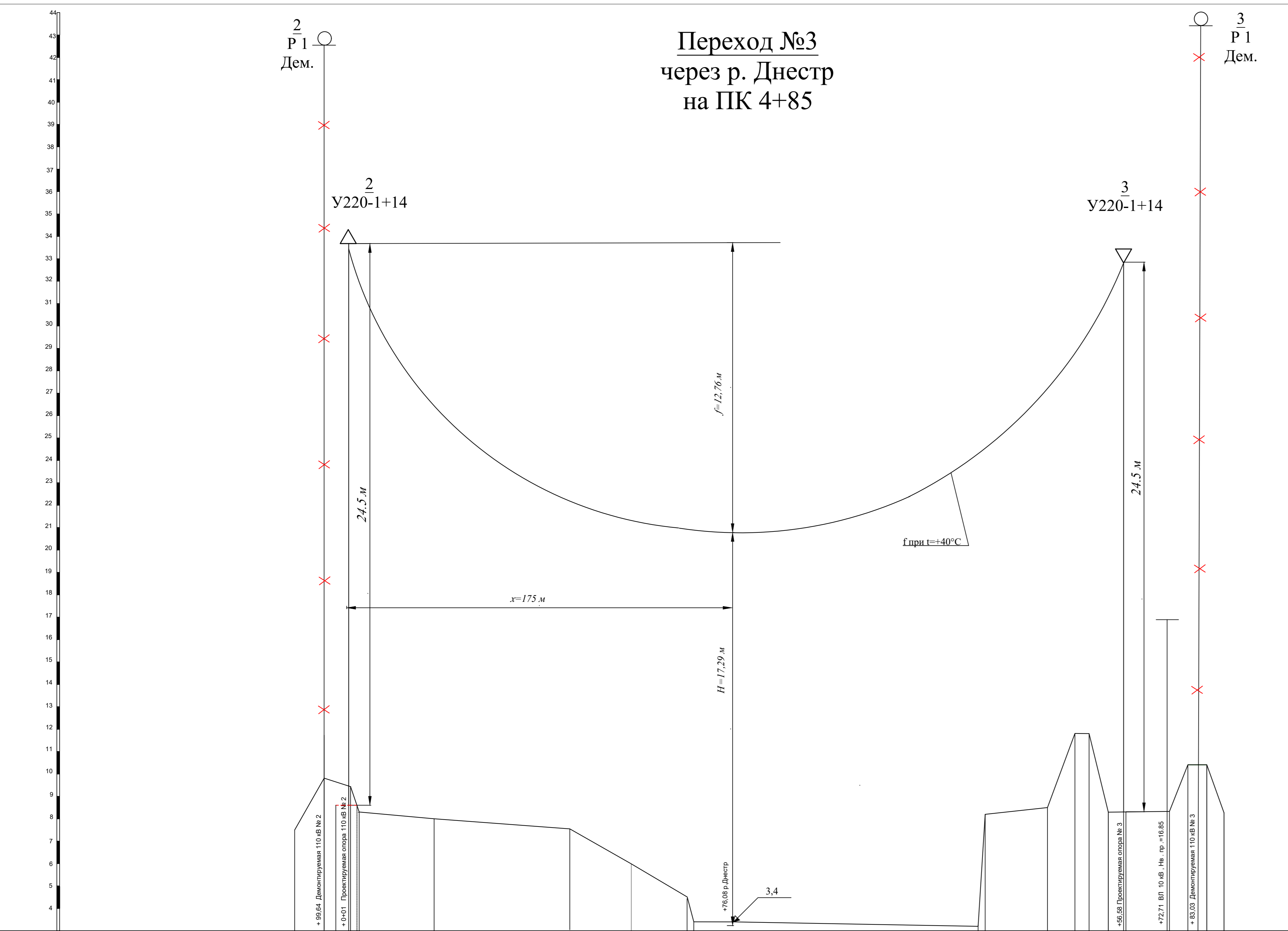
АБРИС				
ПИКЕТАЖ УГОДИЙ				
ОТМЕТКА ОСИ	7.26	7.02	7.44	7.03
ПИКЕТАЖ ОСИ	0	1	2	3
УГЛЫ, ПРЯМЫЕ, КМ	начало трассы		Уг:1 левое 60°	
ПРИВЕДЕН. ПРОЛЕТ	0+00		323,71	
ДЛИНА АНК.УЧКА	162		323,71	
Скважины				
Прогнозируемая глубина грунтовых вод	Глубина грунтовых вод - 2,5 м.			
Особые	Суглинок твердый - 3 м. Условный номер грунта - 28. Глина полутвердая - 5 м. Условный номер грунта - 49.			

- Все существующие ж.б. опоры и металлические опоры на переходе через р. Днестр демонтируются.
- В знаменателе на Профиле 1 даны номера опор по существующей трассе ВЛ 110 кВ Кицканы очистные - Бендеры Южная.
- На опорах №93 и 104 в скобках даны пикеты этих опор по чертежу № 30 - ВЛ - 4.
- Переход №3 через р.Днестр см. чертеж № 30 - ВЛ - 9.
- Грунт в котлованах под фундаменты опоры № 3 уплотнить до объемного веса 17 кН/м³ из условия просадки грунта.
- Стрелы провеса проводов на переходе показаны при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом. Напряжение в проводах и тросах указано в монтажных таблицах стрел провеса и монтажных тяжений - см. чертеж № 30 - ВЛ - 35, 36.
- На траверсах и тросостойках всех ж.б. опор монтировать противопитчицы заградители, см.чертежи №№ 30 - ВЛ - 33, 34.
- Геология предоставлена Заказчиком - см. отчет по геологии данного проекта и геологии проекта № 2001/1 "Кицканы очистные-Бендеры Южная".
- В случае обнаружения в процессе строительства несоблюдения габаритов над пересекаемыми сооружениями или несоответствия характеристик грунта и рельефа местности параметрам, указанным в проекте, строительная организация обязана сообщить об этом в проектную организацию для проверки или изменения проектного решения.
- РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет - по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с).

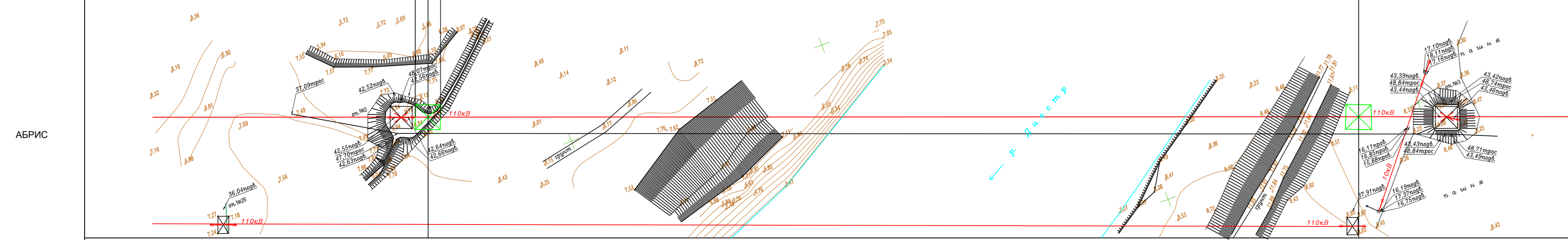
				30/1 - ВЛ - 7		
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр (участок опор №№ 125-136(1-12)), ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр (участок опор №№ 145-151(33-38))						
Изм.	Лист	№ докум.	Удп.	Дата	Стадия	Лист
Исполнит	Васильковская				РП	37
Проверил	Гнеш					
ВЛ 110 кВ Отпайка на ПС Днестровская Отпайка на ПС Зак. Слободка					ООО Элекрострой	
Расстановка опор по профилю от опоры №93 до опоры №8/20/2 и от опоры №104 до опоры №2 М-С: с-1-5000, с-1-500						

Изм. № пош. Подпись и дата Власт. штамп №

**Переход №3  
через р. Днестр  
на ПК 4+85**



1. Существующие опоры № 2 и 3 - Р 1 демонтируются и монтируются новые опоры №№ 2 и 3 - Y220-1+14.
2. Стрелы провеса проводов показаны при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом.
3. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет:  
по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с);



ОТМЕТКА ОСИ	43.0	42.0	41.0	40.0	39.0	38.0	37.0	36.0	35.0	34.0	33.0	32.0	31.0	30.0	29.0	28.0	27.0	26.0	25.0	24.0	23.0	22.0	21.0	20.0	19.0	18.0	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.0	5.0	4.0
ПИКЕТАЖ ОСИ	2	3	4	5	6	7											7																							
Пикетаж мест установки опор и пересечений																																								
Пролет, м																																								
Провод	АС-300/66																																							
Трос	TR-11																																							

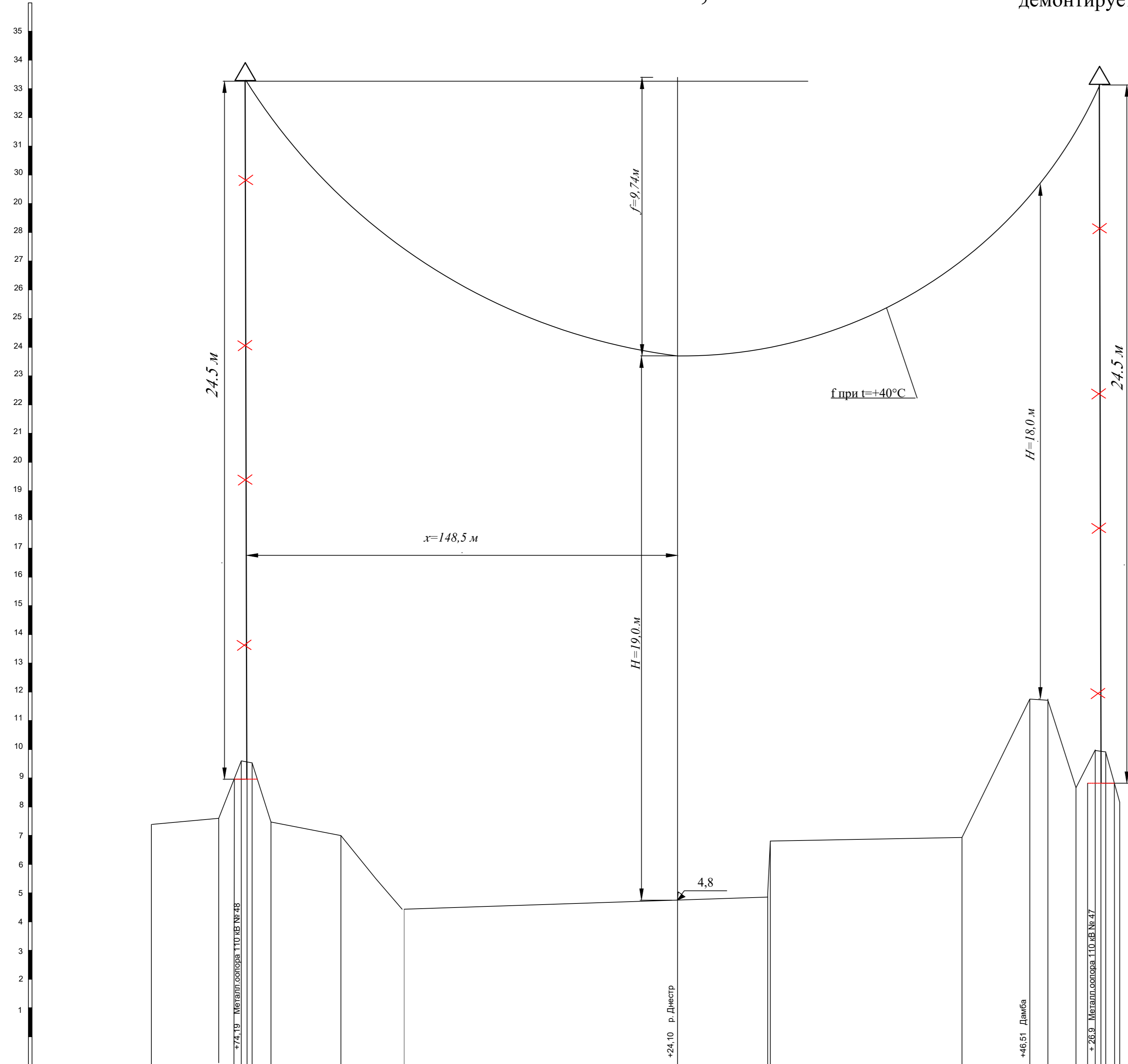
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Студия	Лист	Листов
					РП	40
Оттайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и Кицканы очитные-Бендеры Южная				ООО Электрострой		
Переход № 3 через р. Днестр (опоры №№ 2 - 3) М-Б: г:1:1000, в:1:100				30 - ВЛ - 10 ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), оттайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), оттайка на ПС Зап.Славобика (участок №№104-3), ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-130), (участок №№1-13), ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№145-151)(участок №№02-38)		

Изм. № лист. По листам и дата. Взам. инв. №

48  
У220-2+14  
Сущ. опора П110-4  
демонтируется

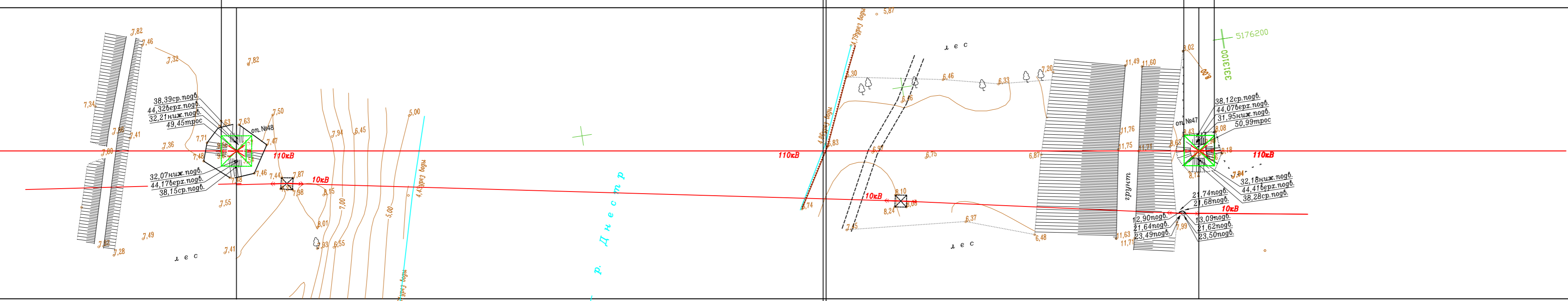
## Переход № 22 через р. Днестр на ПК 162+24,10

47  
У220-2+14  
Сущ. опора П110-6+4  
демонтируется



1. Существующие опоры № 47 - П110-6+4, № 48-П110-4 и демонтируются и монтируются новые опоры №№47 и 48 - У220-2+14.
2. Стрелы провеса проводов показаны при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом.
3. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет:  
по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с);

АБРИС



Изм. №	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Проверил	Гипс	Стадия	Лист	Листов
			Васильковская		Гипс		РП	11	40
ОТМЕТКА ОСИ									
ПИКЕТАЖ ОСИ									
Пикетаж мест установки опор и пересечений									
Пролет									
Провод									
Трос									

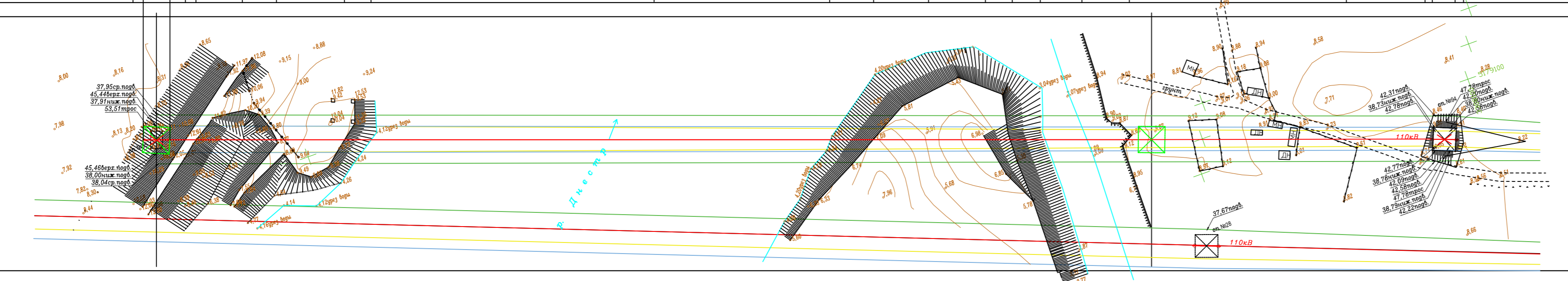
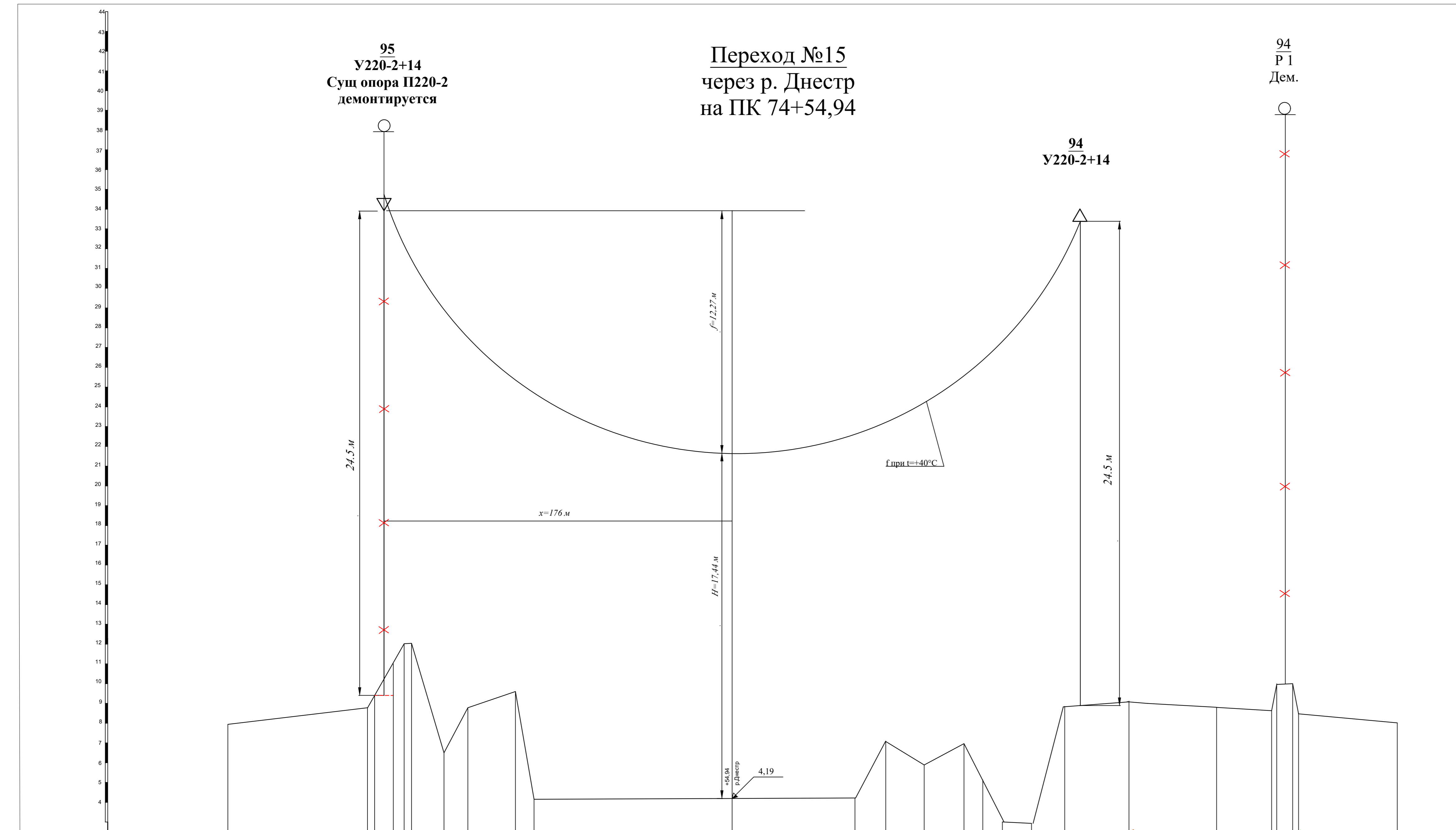
30 - ВЛ - 11				
ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №М1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №М93-8), отпайка на ПС Зас.Слобода (участок №М104-3), ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №М125-136), (участок №М1-123, ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок №М1-124), (участок №М123-288)				
ВЛ 110 кВ		Стадия	Лист	Листов
Переход № 22 через р. Днестр (опоры №№ 47-48 ХБК - Бендеры-Южная, ХБК - Парканы) М-6: г-1:1000, в-1:100		РП	11	40
		ООО Элекстрострой		

95  
У220-2+14  
Сущ опора П220-2  
демонтируется

Переход №15  
через р. Днестр  
на ПК 74+54,94

94  
Р 1  
Дем.

94  
У220-2+14



ОТМЕТКА ОСИ	7.94	7.96	7.98	7.99	8.00	8.01	8.02	8.03	8.04	8.05	8.06	8.07	8.08	8.09	8.10	8.11	8.12	8.13	8.14	8.15
ПИКЕТАЖ ОСИ	72	43,63	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Пикетаж мест установки опор и пересечений	ПК 72+54,94																			
Пролет, м	352																			
Провод	АС-300/66																			
Трос	ТК-11																			

1. Существующие опоры № 94 - Р 1 и 95 - П220-2 демонтируются и монтируются новые опоры: №№ 94 и 95 - У220-2+14.
2. Стрелы провеса проводов показаны при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом.
3. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет: по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с);

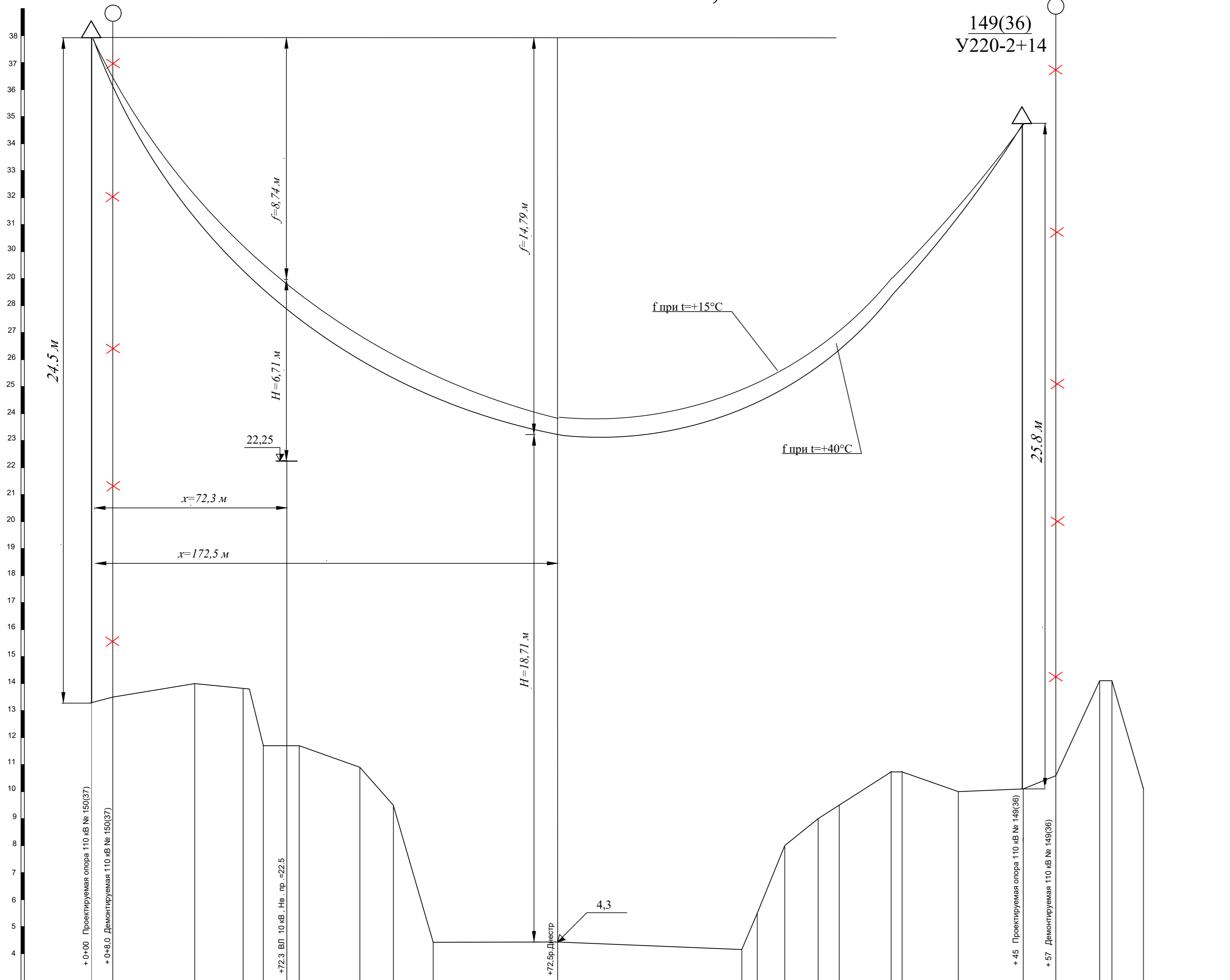
				30 - ВЛ - 12			
				ВЛ 110 кВ "ХБК-Паромы, ХБК-Богары Южная" (участок ММ1-125), отаплива на ПК Дистрикцион (участок ММ93-3), отаплива на ПК Зас.Сибирова (участок ММ104-3), ВЛ 110 кВ "ХБК-Паромы, Паромы-Богары Центр" (участок ММ154-16), участок ММ14-12, ВЛ 110 кВ "ХБК-Богары Южная, Паромы-Богары Центр" (участок ММ145-151) (участок ММ32-38)			
Имя	Лист	№ докум.	М.шт.	Дата	Студия	Лист	Листов
Исполнил	Восильковская				РП	12	40
Проверил	Гриш				ООО Электрострой		
				Переход № 15 через р. Днестр (опора №№ 94 - 95 ХБК - Богары Южная, ХБК - Паромы М-6, г-1:1000, в-1:100			

**Переход № 6**  
через р. Днестр  
на ПК 1+72,5 и  
ВЛ 10 кв на ПК0+72,3

150(37)  
Р I  
У220-2+14  
Дем.

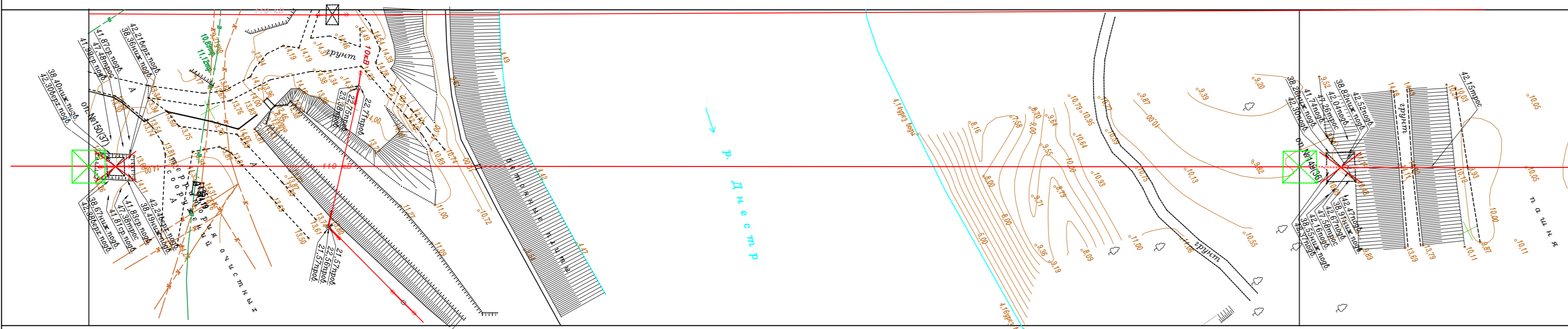
149(36)  
Р I  
Дем.

149(36)  
У220-2+14



1. Существующие опоры № 149(36) и 150(37) - Р I демонтируются и монтируются новые опоры №№ 149(36) и 150(37) - У220-2+14.
2. В скобках даны номера опор по ВЛ 110 кв Парканы - Бендеры Центр
3. Анкерный пролет между опорами №№151(38) - 145(32) рассчитан при гололеде 25мм и ветре 32м/с во избежание подвески больших грузов на опоре № 148(34) - ПБ110-8 .
4. Стрелы провеса проводов показаны при температуре, указанной на чертеже, и нагрузке собственным весом.
5. РКУ с повторяемостью 1 раз в 25 лет:  
по гололеду - IV (25 мм), по ветру - III (650 Па, 32 м/с);

АБРИС



ОТМЕТКА ОСИ	13.3	13.5	14.0	13.8	11.7	11.7	10.9	9.5	4.42	4.3	10.1	10.6	14.1	14.1	10.1
ПИКЕТАЖ ОСИ	0	0.00	38.19	56.11	63.99	72.3	78.88	117.76	26.5	72.5	2	45.0	57.0	72.08	88.5
Пикетаж мест установки опор и пересечений	ПК 0+00					ПК 0+72,3				ПК 1+72,5		ПК 3+45			
Пролет, м								345							
Провод								АС-300/66							
Трос								ТК-11							

30 - ВЛ - 13					
ВЛ 110 кв "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ИС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ИС Зас.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кв "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кв "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38)					
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>		
Проверил	Гнеп		<i>Гнеп</i>		
ВЛ 110 кв ХБК-Бендеры Южная Парканы-Бендеры Центр			Стадия	Лист	Листов
Переход № 6 через р. Днестр (опоры №№ 149(36)-150(37)) М-6: г-1:1000, в-1:100			РП	13	40
			ООО Электрострой		

Лист № подл. Подпись и дата

Взам. лист №

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
<b>Участок опор №№ 125/12 – 46 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ ХБК- Бендеры Южная ВЛ 110 кВ</b>			
1	Демонтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходах: - через ВЛ 10кВ и автодорогу / через автодорогу - через автодорогу / через автодорогу - через ВЛ 10кВ, ВЛ 35 кВ и автодорогу - через две ВЛ 10кВ, ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ и автодорогу -через р.Днестр -через р.Днестр	км	7,79 0,168 / 0,153 0,101 / 0,165 0,090 0,172 0,352 0,297
2	Демонтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1 вдоль действующей ВЛ, в том числе на переходах: - через ВЛ 10кВ и автодорогу - через ВЛ 10кВ и автодорогу / через ВЛ 10кВ и автодорогу - через 2 автодороги и ВЛ 10кВ / через 3 автодороги и ВЛ 10кВ - через ВЛ 10кВ / через автодорогу - через канал, ВЛ 10кВ и автодорогу / через пруд - через две ВЛ 10кВ - через автодорогу / через автодорогу - через автодорогу / через автодорогу - через ВЛ 35кВ / через ВЛ 35кВ	-«-	13,23 0,220 0,146 / 0,216 0,137 / 0,166 0,250 / 0,212 0,088 / 0,241 0,069 0,208 / 0,175 0,132 / 0,156 0,222 / 0,211
3	Демонтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 вдоль действующей ВЛ на переходе через две ВЛ 330кВ		0,174
4	Монтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходах: - через ВЛ 10кВ и автодорогу / / через автодорогу - через автодорогу / через автодорогу - через ВЛ 10кВ, ВЛ 35 кВ и автодорогу - через две ВЛ 10кВ, ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ и автодорогу	-«-	7,14 0,100 / 0,162 0,120 / 0,162 0,095 0,163
5	Монтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1 вдоль действующей ВЛ, в том числе на переходах: - через ВЛ 10кВ и автодорогу / через две автодороги - через ВЛ 10кВ и автодорогу / через ВЛ 10кВ и автодорогу - через 2 автодороги и ВЛ 10кВ / через 3 автодороги и ВЛ 10кВ - через ВЛ 10кВ / через автодорогу - через канал, ВЛ 10кВ и автодорогу / через пруд - через две ВЛ 10кВ - через автодорогу / через автодорогу - через ВЛ 35кВ / через ВЛ 35кВ	-«-	13,25 0,140 / 0,102 0,144 / 0,130 0,145 / 0,127 0,160 / 0,140 0,088 / 0,202 0,085 0,140 / 0,130 0,160 / 0,130
6	Монтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 вдоль действующей ВЛ на переходе через две ВЛ 330кВ	-«-	0,15
7	Монтаж новых проводов 6АС-300/66 и троса ТК-11 вдоль действующей ВЛ, на переходах: -через р.Днестр -через р.Днестр	-«-	0,649 0,352 0,297

7	Монтаж новых проводов 6АС-300/66 и троса ТК-11 вдоль действующей ВЛ, на переходах: -через р.Днестр -через р.Днестр	-«-	0,649 0,352 0,297
1	2	3	4
8	Демонтаж промежуточных ж.б. опор	шт/м³	66/166,32
9	Демонтаж промежуточной металлической опоры П110-6+4	шт/т	1/4,786
10	Демонтаж промежуточной металлической опоры П110-4	-«-	1/3,857
11	Демонтаж промежуточной металлической опоры П220-2	-«-	1/6,45
12	Демонтаж промежуточной металлической опоры Р 1	-«-	1/11,135
13	Демонтаж фундаментов	шт/м³	12/19,2
14	Монтаж ж.б. опор ПБ110-8	шт	102
15	Монтаж металлических анкерно-угловых опор У220-2+14	-«-	4
16	Монтаж ригелей АР5	-«-	160
17	Монтаж ригелей АР6	-«-	51
18	Монтаж фундаментов Ф5-Ам	-«-	8
19	Монтаж фундаментов Ф5-Ам с двумя навесными плитами	-«-	8
20	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	2156/3449,6
21	Заземление ж.б. опор вертикальными заземлителями дл. 4х(10+2)м Ø 16мм и протяженными заземлителями дл. 4х5м Ø 16мм	шт/м/кГ	28/476/761,6
22	Заземление ж.б. опор вертикальными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм и протяженными заземлителями дл. 4х5м Ø 16мм	шт/м/кГ	72/864/1382,4
23	Заземление металлических опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	28/44,8
24	Заземление металлических опор вертикальными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм и протяженными заземлителями дл. 4х5м Ø 16мм	шт/м/кГ	8/96/153,6
25	Заземление металлических опор вертикальными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	шт/м/кГ	2/14,0/22,4
26	Привозной грунт: -для промежуточных ж.б. опор с закреплением В IV -для металлических опор	м³	280 1819
<b>ВЛ 10 кВ</b>			
1	Демонтаж и монтаж промежуточной ж.б. опоры	шт/м³	1/0,47
2	Перекладка проводов ЗАС-70	м	80
3	Заземление опоры: - два вертикальных заземлителя дл. 5 м Ø 16мм - горизонтальной шиной дл. 10 м Ø 10мм	м/кГ	10/16,0 10/6,2

<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2 Отпайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
1	Демонтаж проводов ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1 вдоль действующей ВЛ, в том числе на переходах: - через ВЛ 0,4кВ и автодорогу / через автодорогу - через р. Днестр	км	0,89 0,083 / 0,205 0,357
2	Монтаж проводов ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1 вдоль действующей ВЛ, в том числе на переходах: - через ВЛ 0,4кВ и автодорогу / через автодорогу -через ВЛ 10 кВ	-«-	0,543 0,081 / 0,229 0,232
3	Монтаж новых проводов ЗАС-300/66 и троса ТК-11 вдоль действующей ВЛ, на переходе через р. Днестр	-«-	0,347
4	Демонтаж проводов 6АС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходе через ВЛ 0,4кВ и автодорогу	-«-	0,572 0,121
5	Монтаж проводов 6АС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходе через ВЛ 0,4кВ и автодорогу	-«-	0,572 0,117
6	Демонтаж промежуточных ж.б. опор	шт/м³	3/7,56
7	Демонтаж промежуточных ж.б. опор	-«-	1/1,92
8	Демонтаж промежуточной металлической опоры Р 1	шт/т	2/22,27
9	Монтаж ж.б. опор ПБ110-8	шт	3
10	Монтаж ж.б. опор ПБ110-15	-«-	1
11	Монтаж металлических анкерно-угловых опор У220-1+14	-«-	2
12	Монтаж ригелей АР6	-«-	9
13	Монтаж фундаментов Ф5-Ам	-«-	4
14	Монтаж фундаментов Ф5-Ам с двумя навесными плитами	-«-	4
15	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	84/134,4
16	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(10+2)м Ø 16мм	м/кГ	48/76,8
17	Заземление металлических опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	28/44,8
18	Привозной грунт для металлических опор	м³	442
<b>Участок опор №№ 104 - 2 Отпайка на ПС Зак.Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
1	Демонтаж и монтаж проводов 6АС-185/29 и троса ТК-9,1	км	0,32
2	Демонтаж промежуточных ж.б. опор	шт	1/2,52
3	Монтаж ж.б. опор ПБ110-8	-«-	1
4	Монтаж ригелей АР5	-«-	2
5	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	28/44,8

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
<b>Участок опор №№ 145(32) – 151(38) ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
1	Демонтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1	км	0,993
2	Монтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1	-«-	0,648
3	Монтаж новых проводов 6АС-300/66 и троса ТК-11 на переходе через р.Днестр	-«-	0,345
4	Демонтаж промежуточных металлических опор Р 1	-«-	2/22,27
5	Монтаж металлических анкерно-угловых опор У220-2+14	-«-	2
6	Монтаж фундаментов Ф5-Ам	-«-	4
7	Монтаж фундаментов Ф5-Ам с двумя навесными плитами	-«-	4
8	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	56/89,6
9	Привозной грунт для металлических опор	м³	999
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
1	Демонтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходах: - через 2 ВЛ 10кВ / через 2 автодорогу - через ВЛ 10кВ / через ВЛ 10кВ	км	1,65 0,240 / 0,096 0,146 / 0,155
2	Монтаж проводов ЗАС-150/24+ЗАС-185/29 и троса ТК-9,1, в том числе на переходах: - через 2 ВЛ 10кВ / через 2 автодорогу - через ВЛ 10кВ / через ВЛ 10кВ	-«-	1,65 0,151 / 0,105 0,132 / 0,072
3	Демонтаж промежуточных ж.б. опор	шт/м³	7/17,64
4	Монтаж ж.б. опор ПБ110-8	шт	10
5	Монтаж ригелей АР5	-«-	20
6	Заземление ж.б. опор протяженными заземлителями дл. 4х(5+2)м Ø 16мм	м/кГ	280/448,0

30 - ВЛ - 14					
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>		
Проверил	Гнеш		<i>Гнеш</i>		
ВЛ 110 кВ			Стадия	Лист	Листов
Объем работ			РП	14	40
ООО					Электрострой

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

Шифр опоры	Шифр фундамента на одну опору	№ установочного чертежа	Номер опоры										Кол. опор
<b>Участок опор №№ 125/12 – 1 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная</b>													
ПБ110-8	АПП 2АР 5	30-ВЛ-21	124	123	122	121	120	119	118	117	116	80	
			115a	114	106	105	104a	103	102	101	100		
			99	98a	98	97a	97	96a	87	86	85		
			84	83a	81	80a	79	78a	77	74	73		
			72a	70a	65	64a	64	63a	58a	57a	56a		
			45a	44a	44	43	42	41	40	38	36a		
			36	35	33a	33	32	30a	30	29	28		
			26a	26	25	22a	22	19a	18a	18	17		
ПБ110-8	АПП 2АР 6	30-ВЛ-21	113	112a	112	111a	111	110a	110	109a	109	15	
			108a	93a	91	90	89	88a					
ПБ110-8	ВІV 3АР 6	30-ВЛ-21	55	54a	53	52a	51	50	49a		7		
У220-2+14	2Ф5-Ам с плитками 2Ф5-Ам	30-ВЛ-25	47	94							2		
		30-ВЛ-24	48								1		
		30-ВЛ-23	95								1		
<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2 Оттайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>													
ПБ110-8	АПП 2АР 6	30-ВЛ-21	5/23	6/22	4/21						3		
ПБ110-15	ВІV 3АР 6	30-ВЛ-21	1								1		
У220-1+14	2Ф5-Ам с плитками 2Ф5-Ам	30-ВЛ-22	3								1		
		30-ВЛ-24	2								1		
<b>Участок опор №№ 104 - 2 Оттайка на ПС Зак.Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>													
ПБ110-8	АПП 2АР 5	30-ВЛ-21	1								1		

Шифр опоры	Шифр фундамента на одну опору	№ установочного чертежа	Номер опоры										Кол. опор
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>													
ПБ110-8	АПП 2АР 5	30-ВЛ-21	135/2	134/3	133a/4a	133/4	132a/5a	131/6	130/7	129a/8a	128/9	10	
			127/10										
<b>Участок опор №№ 145(32) – 151(38) ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>													
У220-2+14	2Ф5-Ам с плитками 2Ф5-Ам	30-ВЛ-42	150 (37)	149 (36)									

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

					<b>30 - ВЛ - 15</b>			
					Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, оттайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, оттайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>			РП	15	40
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>		Ведомость опор и фундаментов	ООО Электрострой		



**Сводная ведомость опор**

Наименование	Шифр, марка	№ чертежей	Кол. шт
<b>Участок опор №№ 125/12 – 1 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ ХБК- Бендеры Южная</b>			
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-8	3082ТМ-Т2-76	102
Анкерно-угловая металлическая опора	У220-2+14	3080ТМ-Т7-2	4
<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2 Отпайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-15	3.407-131-10	1
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-8	3082ТМ-Т2-76	3
Анкерно-угловая металлическая опора	У220-1+14	3080ТМ-Т7-1	2
<b>Участок опор №№ 104 - 2 Отпайка на ПС Зак Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-8	3082ТМ-Т2-76	1
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-8	3082ТМ-Т2-76	10
<b>Участок опор №№ 145(32) – 151(38) ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
Анкерно-угловая металлическая опора	У220-2+14	3080ТМ-Т7-2	2

**Сводная ведомость опор**

Наименование	Шифр, марка	№ чертежей	Кол. шт
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-15	3.407-131-10	1
Промежуточная ж.б. опора	ПБ110-8	3082ТМ-Т2-76	116
Анкерно-угловая металлическая опора	У220-1+14	3080ТМ-Т7-1	2
Анкерно-угловая металлическая опора	У220-2+14	3080ТМ-Т7-2	6



**Сводная ведомость фундаментных элементов**

Наименование	Марка	№ чертежей	Кол. шт
Фундамент	Ф5-Ам с двумя плитами	Инд. разработка	16
Фундамент	Ф5-Ам	7271ТМ –Т2-105и	16
Ригель	АР 5	7271ТМ –Т5-22	182
Ригель	АР 6	7271ТМ –Т5-23	60
Деталь крепления ригеля	КР 5	7271ТМ – Т5-43	182
Деталь крепления ригеля	КР 6	7271ТМ – Т5-43	60

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
					<b>30 - ВЛ - 16</b>			
					Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак. Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))			
					ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
						РП	16	40
					Сводная ведомость опор и фундаментов	ООО Электрострой		

Номер опоры										Шифр опоры	Гирлянда изоляторов		Крепление троса		
											Шифр гирлянд	Кол.на опору	Шифр гирлянд	Кол.на опору	
<b>Участок опор №№ 125/12 – 1</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная</b>															
124	123	122	121	120	119	118	117	116	115а	ПБ110-8	ЭС-10577	6	ЭС-10605	1	
114	113	112а	112	111а	111	110а	110	109а	109						
108а	106	105	104а	103	102	101	100	99	98а						
98	97а	97	96а	93а	91	90	89	88а	87						
86	85	84	83а	81	80а	79	78а	77	74						
73	72а	70а	65	64а	64	63а	58а	57а	56а						
55	54а	53	52а	51	50	49а	45а	44а	44						
43	42	41	40	38	36а	36	35	33а	33						
32	30а	30	29	28	26а	26	25	22а	22						
19а	18а	18	17	12а	12	10а	10	7а	7						
6	3														
95	94	48	47							У220-2+14	ЭС-10655 ЭС-10589 ЭС-10587	6 3 3	ЭС-10697 ЭС-10612	1 1	
<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2</b> <b>Отпайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и</b> <b>ВЛ 110 кВ Кицаны очистные-Бендеры Южная</b>															
5/23	6/22	4/21								ПБ110-8	ЭС-10577	6	ЭС-10605	1	
1										ПБ110-15	ЭС-10577	3	ЭС-10605	1	
2	3									У220-1+14	ЭС-10655 ЭС-10589	3 3	ЭС-10697 ЭС-10612	1 1	
<b>Участок опор №№ 104 - 2</b> <b>Отпайка на ПС Заг.Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и</b> <b>ВЛ 110 кВ Кицаны очистные-Бендеры Южная</b>															
1										ПБ110-8	ЭС-10577	6	ЭС-10605	1	
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы</b> <b>ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>															
135/2	134/3	133а/4а	133/4	132а/5а	131/6	130/7	129а/8а	128/9	127/10	ПБ110-8	ЭС-10577	6	ЭС-10605	1	
<b>Участок опор №№ 150(37) – 149(36)</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная</b> <b>ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>															
150(37)	149(36)									У220-2+14	ЭС-10655 ЭС-10589 ЭС-10587	6 3 3	ЭС-10697 ЭС-10612	1 1	

Взам. инв. №						<b>30 - ВЛ - 17</b>								
						<b>Реконструкция энергоузла:</b> ВЛ 110 кВ "ХБК- Слободская" (участок №№14-41). ВЛ 110 кВ "ХБК-Кировская" (участок №№30-35). ВЛ 110 кВ "Слободская-Кировская" (участок №№1-17). ВЛ 110 кВ "ХБК-Н.Владимировка" (участок №№30-34).								
Подпись и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ВЛ 110 кВ</b>						Стадия	Лист	Листов
	Исполнил	Васильковская										РП	17	40
Инв. № подл.	Проверил	Гиеш				<b>Ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса</b>						<b>ООО Электрострой</b>		

Наименование	Шифр гирлянд	№ чертежа	Кол. шт.
1	2	3	4
<b>Участок опор №№ 125/12 – 1 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ ХБК- Бендеры Южная</b>			
Гирлянда поддерживающая из 9-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС 10577	12276гм-г2 стр.9	612
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10587	12276гм-г2 стр. 19	12
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10589	12276гм-г2 стр. 21	12
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС160-Д	ЭС-10655	12276гм-г3 стр. 42	24
Поддерживающее неизолированное крепление троса	ЭС-10605	12276гм-г2 стр. 37	102
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС70-Е	ЭС-10612	12276гм-г2 стр. 44	8
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС120-Б	ЭС-10697	12276гм-г3 стр. 91	4
<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2 Отпайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
Гирлянда поддерживающая из 9-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС 10577	12276гм-г2 стр.9	21
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10589	12276гм-г2 стр. 21	6
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС160-Д	ЭС-10655	12276гм-г3 стр. 42	6
Поддерживающее неизолированное крепление троса	ЭС-10605	12276гм-г2 стр. 37	4
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС70-Е	ЭС-10612	12276гм-г2 стр. 44	2
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС120-Б	ЭС-10697	12276гм-г3 стр. 91	2
<b>Участок опор №№ 104 - 2 Отпайка на ПС Зак.Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>			
Гирлянда поддерживающая из 9-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС 10577	12276гм-г2 стр.9	6
Поддерживающее неизолированное крепление троса	ЭС-10605	12276гм-г2 стр. 37	1
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12 ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
Гирлянда поддерживающая из 9-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС 10577	12276гм-г2 стр.9	60
Поддерживающее неизолированное крепление троса	ЭС-10605	12276гм-г2 стр. 37	10

1	2	3	4
<b>Участок опор №№ 150(37) – 149(36) ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>			
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10587	12276гм-г2 стр. 19	6
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10589	12276гм-г2 стр. 21	6
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС160-Д	ЭС-10655	12276гм-г3 стр. 42	12
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС70-Е	ЭС-10612	12276гм-г2 стр. 44	2
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС120-Б	ЭС-10697	12276гм-г3 стр. 91	2

**Сводная ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса**

Гирлянда поддерживающая из 9-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС 10577	12276гм-г2 стр.9	699
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС70-Е	ЭС-10587	12276гм-г2 стр. 19	18
Гирлянда натяжная из 10-ти изоляторов ПС120-Б	ЭС-10589	12276гм-г2 стр. 21	24
Гирлянда натяжная двухцепная из 20-ти изоляторов ПС120-Б	ЭС-10655	12276гм-г3 стр. 42	42
Поддерживающее неизолированное крепление троса	ЭС-10605	12276гм-г2 стр. 37	117
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС70-Е	ЭС-10612	12276гм-г2 стр. 44	12
Натяжное изолированное крепление троса с изолятором ПС120-Б	ЭС-10697	12276гм-г3 стр. 91	8

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

<b>30 - ВЛ - 18</b>				
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Исполнил	Васильковская	<i>Васильковская</i>	
	Проверил	Гиеш	<i>Гиеш</i>	
ВЛ 110 кВ			Стадия	Лист
			РП	18
			Листов	40
Сводная ведомость гирлянд изоляторов и креплений троса			ООО Электрострой	

Номер опоры										Тип и № чертежа заземл. устр-ва опоры	Кол. опор	Диам., мм	Масса мет. кг.				
<b>Участок опор №№ 125/12 – 1</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК- Бендеры Южная</b>																	
124	123	122	121	120	119	118	117	116	115a	30 - ВЛ - 27 Тип 1	77	16	3449,6				
114	113	112a	112	111a	111*	110a	110	109a	109								
108a	106	105	104a	103	102	101	100	99	98a								
98	97a	97	96a	93a	91	90	89	88a	87								
86	85	84	83a	81	80a	79	78a	77	74								
73	72a	70a	65	64a	64	63a	58a	57a	56a								
26a	26	25	22a	22	19a	18a	18	17	12a								
12	10a	10	7a*	7*	6*	3											
55	54a	53	52a	51	50	49a								30 - ВЛ - 28 Тип 2	7	16	761,6
45a	44a	44	43	42	41	40	38	36a	36					30 - ВЛ - 28 Тип 1	18	16	1382,4
35	33a	33	32	30a	30	29	28										
47										30 - ВЛ - 31 Тип 1	1	16	44,8				
95	48									30 - ВЛ - 30 Тип 1	2	16	153,6				
94										30-ВЛ-29 Тип 1	1	16	22,4				
<b>Участок опор №№ 93 – 8/20/2</b> <b>Отпайка на ПС Днестровская от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и</b> <b>ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b>																	
1										30 - ВЛ - 27 Тип 2	1	16	76,8				
5/ 23	6/ 22	7/ 21								30 - ВЛ - 27 Тип 1	3	16	134,4				
2										30 - ВЛ - 31 Тип 2	1	16	44,8				
3										Нормируемое сопротивление обеспечивается фундаментом без устройства заземлителей							
<b>Участок опор №№ 104 - 2</b> <b>Отпайка на ПС Зак.Слободка от ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы и</b> <b>ВЛ 110 кВ Кицканы очистные-Бендеры Южная</b> Участок опор №№ 93 – 8/20/2																	
1										30 - ВЛ - 27 Тип 1	1	16	44,8				

Номер опоры										Тип и № чертежа заземл. устр-ва опоры	Кол. опор	Диам., мм	Масса мет. кг.
<b>Участок опор №№ 136/1 – 125/12</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы</b> <b>ВЛ 110 кВ Парканы-Бендеры Центр</b>													
135/2	134/3	133a/4a	133/4	132a/5a	131/6	130/7	129a/8a	128/9	127/10	30 - ВЛ - 26 Тип 1	10	16	448
<b>Участок опор №№ 145(32) – 151(38)</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная</b>													
150 (37)	149 (36)									30 - ВЛ - 30 Тип 1	2	16	89,6
<b>Итого</b>											<b>89</b>	<b>16</b>	<b>6652,8</b>

\* - на опорах, отмеченных звездочкой, протяженные заземлители со стороны подземных коммуникаций проложить параллельно коммуникациям.

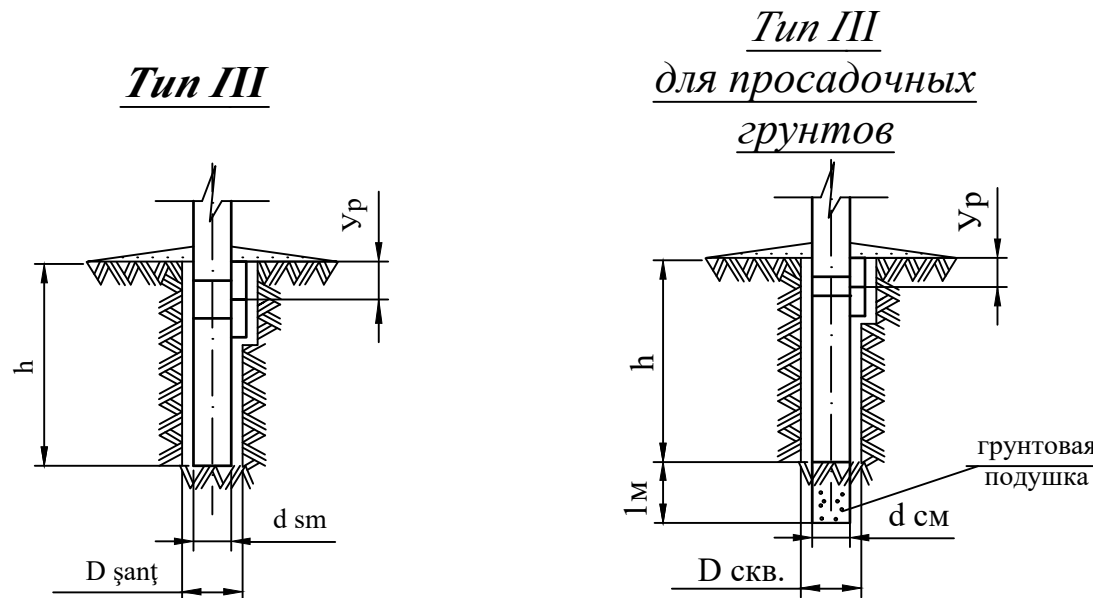
					30 - ВЛ - 19			
					Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 145-151(32-38))			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>		ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>			РП	19	40
					Ведомость заземляющих устройств			
					ООО Электрострой			

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

№ пп	Анкерный пролет	Пролеты опор	Виброгаситель для провода АС-300/66 ГПГ-3.2-13-550/23		Виброгаситель для провода АС-185/29 ГПГ-2.4-11-500/20		Виброгаситель для провода АС-150/24 ГПГ-1.6-11-400/20	
			шт.	Расстояние до виброгасителя, мм	шт.	Расстояние до виброгасителя, мм	шт.	Расстояние до виброгасителя, мм
<b>Участок опор №№ 125(12)-1</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, ХБК-Парканы</b>								
1	№№ 48 - 47	№№ 48 - 47	12	1173	-	-	-	-
2	№№ 95 - 94	№№ 95 - 94	12	1175	-	-	-	-
3	№№ 96 - 95	№№ 96 - 95	-	-	6	917	6	787
4	№№ 80 - 78	№№ 80 - 79 №№ 79 - 78а №№ 78а - 78	-	-	18	891	-	-
5	№№ 78 - 76	№№ 78 - 77 №№ 77 - 76	-	-	12	867	-	-
5	№№ 20 - 16	№№ 19а - 19 №№ 19 - 18а №№ 18а - 18 №№ 18 - 17 №№ 17 - 16	-	-	30	866	30	836
6	№№ 8 - 5	№№ 8 - 7а №№ 7а - 7 №№ 7 - 6 №№ 68 - 5	-	-	24	871	24	776
<b>Участок опор №№ 149(36)-150(37)</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр</b>								
7	№№ 149 - 150	№№ 149 - 150	12	1180	-	-	-	-
<b>Участок опор №№ 93-8/20/2</b> <b>Отпайка на ПС Днестровская от</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Кицканы очистные-Бендеры южная</b>								
8	№№ 2 - 3	№№ 2 - 3	12	1214	-	-	-	-
<b>Участок опор №№ 136/1-125/12</b> <b>ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр</b>								
9	№№ 132 - 129	№№ 132 - 131 №№ 131 - 130 №№ 130 - 129а	-	-	18	922	18	789
<b>Всего виброгасителей</b>			<b>48</b>		<b>108</b>		<b>78</b>	

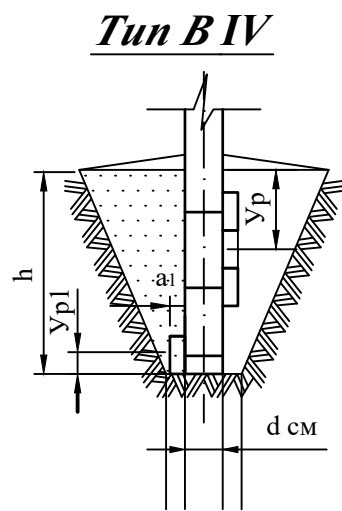
Взам. инв. №										
	Подпись и дата						<b>30 - ВЛ - 20</b>			
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))				
	Исполнил					Васильковская				Стадия
Инв. № подл.	Проверил	Гиеш				ВЛ 110 кВ		РП	20	40
	Ведомость гасителей вибрации						ООО Электрострой			

## А. Закрепления в грунтах с ненарушенной структурой

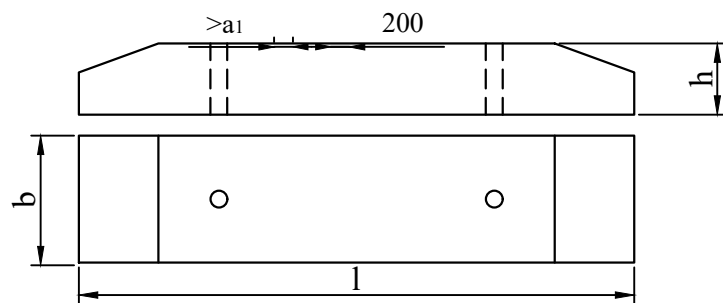


1. На промежуточных ж.б. опорах ригели установить перпендикулярно траверсам.
2. Стойки ж.б. опор №№ 5,6,7 (отпайка на ПС Днестровская), 26а,26,25,22а,19а,18а,18,17,12а,12,10а,7а,7,6,3 (ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, ХБК-Парканы) установить на грунтовую подушку толщиной 1м из местного перемятого грунта, уплотненного до объемного веса 17 кН/м³.

## В. Закрепления в грунтах с нарушенной структурой



Геометрические размеры ригелей



Тип ригеля	Длина l, м	Ширина b, м	Толщина h, м
AP-5	3,0	0,4	0,2
AP-6 (AP6-1)	4,0	0,5	0,2

## Схема закрепления

Схема закрепления	Стойки конические с большим диаметром 650 мм		
	h, м	Ур, м	
		AP-5	AP-6
А III	3,3	0,4	0,5
В IV	3,0/3,3	---	0,9

## Объемы земляных работ

Наименование работ	Ед. изм.	А III		В IV	
		СК 26	СК 22	СК 26	СК 26
Сверление котлована	м	3,3	---	---	---
Засыпка пазух гравийно-песчаной смесью	м³	1,0	---	---	---
Трамбованная глинянная отмостка	м³	0,2	---	---	---
Ручная выемка под ригели	AP-5	м³	0,7	---	---
	AP-6	м³	1,1	---	---
	AP-8	м³	---	---	---
Выемка	м³	---	31	41	---
Обратная засыпка	м³	---	30	40	---

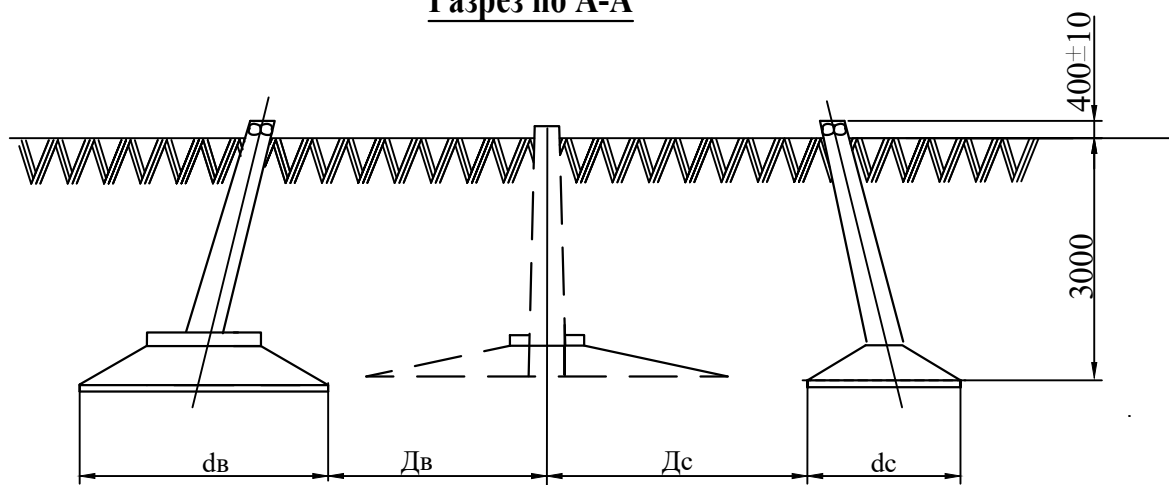
### Примечания:

1. Таблицы объемов земляных работ составлены для закреплений по схемам, принятых в качестве основных. Этим схемам свойственны постоянные геометрические размеры параметров закрепления.
2. Настоящий чертеж выполнен на основании типового проекта 9653тм-листы 6,7, 53.

Инов. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

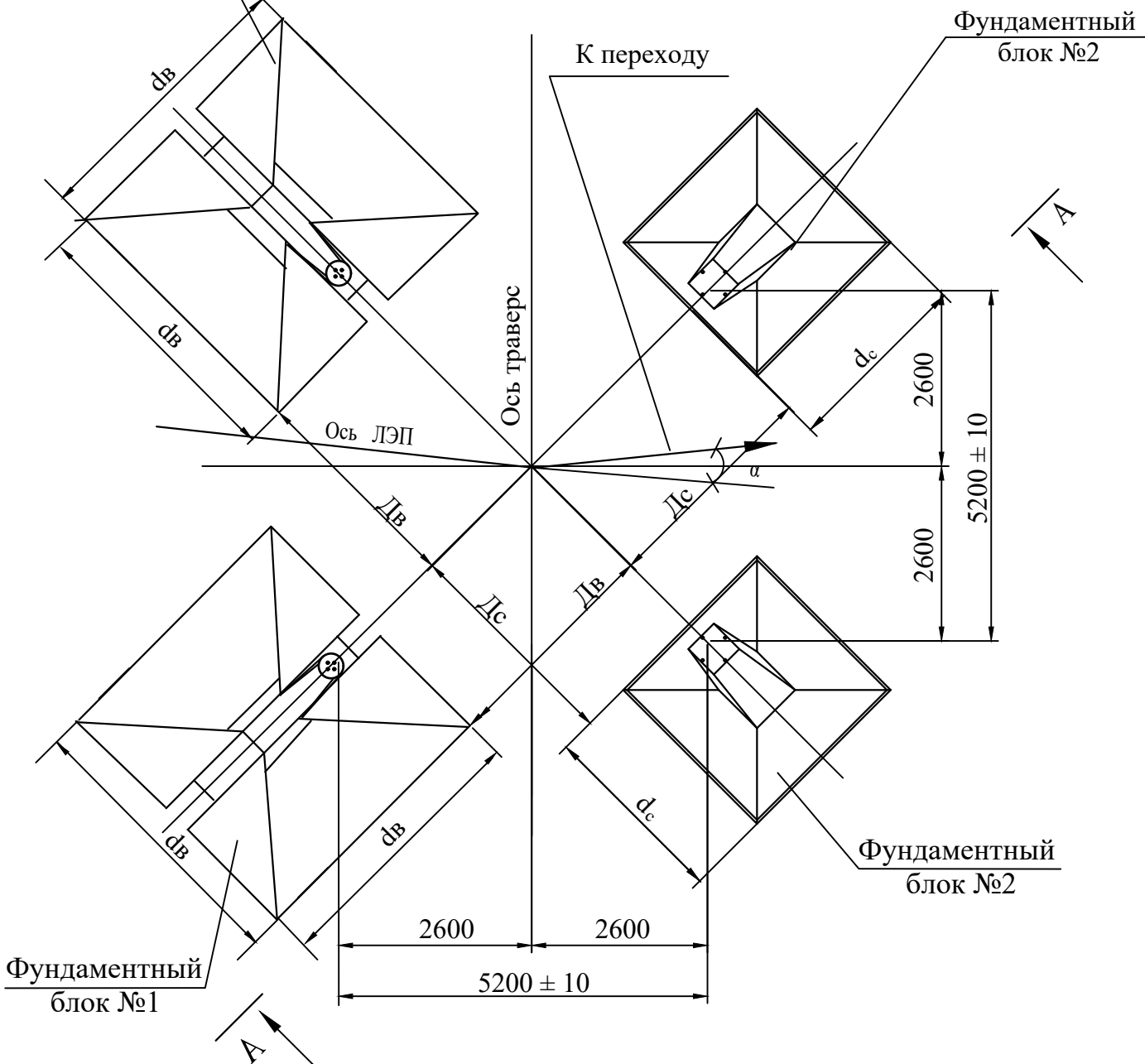
30 - ВЛ - 21				
Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 125-136(1-12)), "ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (участок опор №№ 145-151(32-38))				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Васильковская	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Гиеш			
ВЛ 110 кВ				Стадия
				Лист
				Листов
Закрепление в грунте ж.б. опор				РП
				21
				40
				ООО Электрострой

**Разрез по А-А**



Фундаментный блок №1

**План расположения фундаментов**



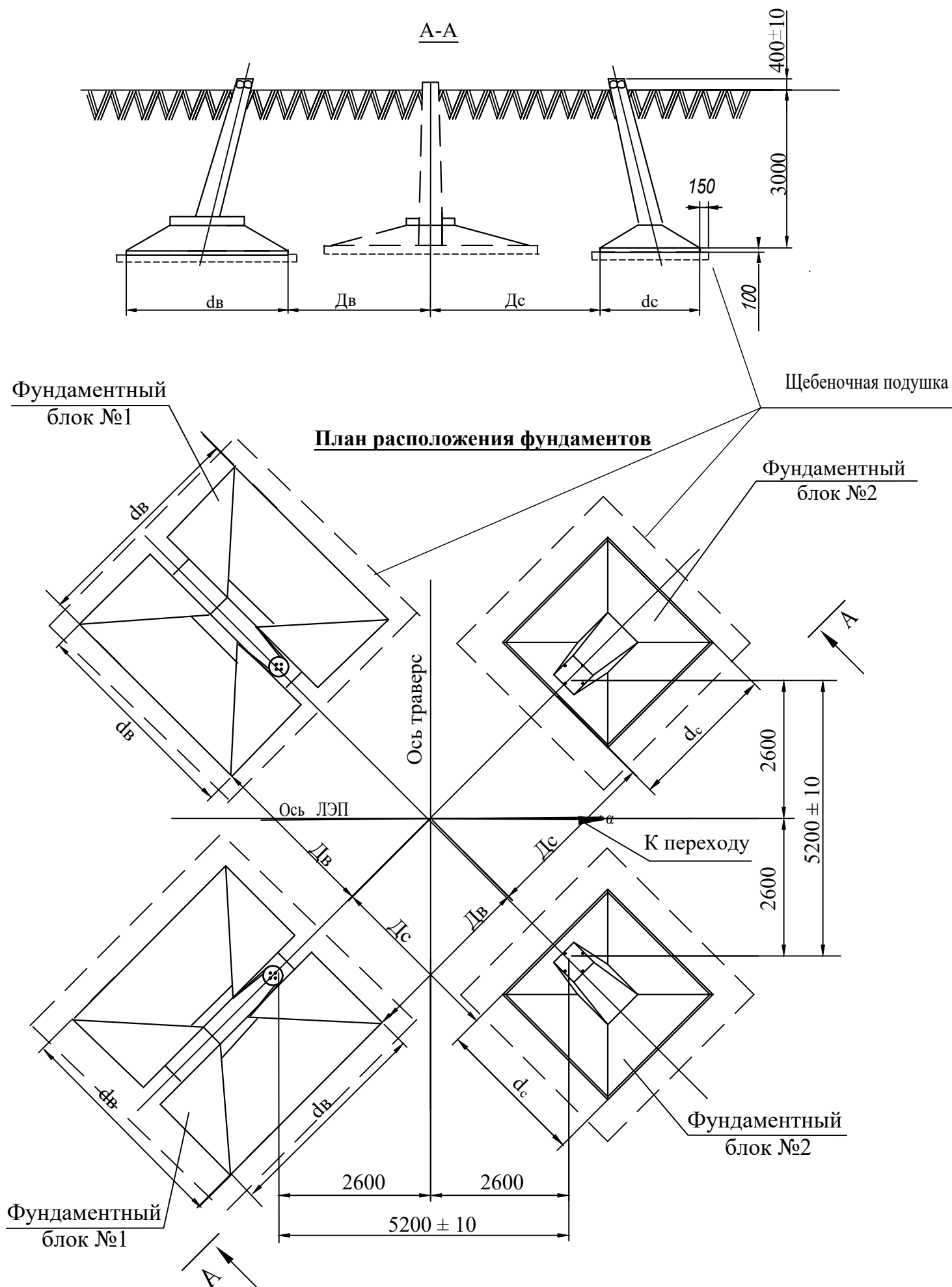
Шифр опоры	У 220-1+14		
Марка провода	АС 300/66		
Угол поворота ВЛ	10°		
Район по гололеду	IV		
Характеристика грунта	не-обводненный		
Фун-ный блок №1	Тип фундамента	Ф5-Ам с двумя плитами	
	Количество на одну опору	2	
Фун-ный блок №2	Тип фундамента	Ф5-Ам	
	Количество на одну опору	2	
Размеры, мм	dс	4200	
	dв	2700	
	Dс	5206	
	Dв	5956	
Земляные работы	Выемка, м <sup>3</sup>	Глинистый грунт	269
		Песчаный грунт	--
	Засыпка, м <sup>3</sup>	Глинистый грунт	269
		Песчаный грунт	--
	Планировка грунта, м <sup>2</sup>		49,8
№№ опор		3	

**Примечания:**

1. Все работы связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка с указаниями должны производиться в строгом соответствии с указаниями раздела 10 СНиП 3.05.06-85 и настоящего чертежа).
2. Установка фундаментов должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам с отклонениями от них не более указанных на чертеже. На настоящем установочном чертеже приведены две системы привязок: привязка оголовков фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно перпендикулярным осям, повернутых на 45° относительно осей опоры. В первую очередь производится установка фундаментов, исходя из привязки подошв подножников, и затем, перед обратной засыпкой, производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.
3. После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлована грунтом слоями 25-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,6 г/м<sup>3</sup> и контролем влажности грунта. Грунт засыпки должен соответствовать требованиям главы СНиП III-Б.1-71.
4. Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, ил, растительные иловые и другие грунты с примесями органических веществ.
5. При подъеме опоры на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.
6. После установки опоры на фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к плите башмака опоры.
7. Грунт в котлованах под фундаменты опоры № 3 уплотнить до объемного веса 17 кН/м<sup>3</sup> из условия просадки грунта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил	Васильковская			
Проверил	Гиеш			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил				
Проверил				

<b>30 - ВЛ - 22</b>				
ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38).				
Исполнил	Васильковская			
Проверил	Гиеш			
ВЛ 110 кВ Отпайка на ПС Днестровская Переходы через р. Днестр			Стадия	Лист
			РП	22
Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 3			Листов 40	
			ООО Элекрострой	



Шифр опоры	У220-2+14		
Марка провода	АС 300/66		
Угол поворота ВЛ, α	1°		
Район по гололеду	IV		
Характеристика грунта	полуобводненный		
Фун-ный блок №1	Тип фундамента	Ф5-Ам с двумя плитами	
	Количество на одну опору	2	
Фун-ный блок №2	Тип фундамента	Ф5-Ам	
	Количество на одну опору	2	
Размеры, мм	d <sub>в</sub>	4200	
	d <sub>с</sub>	2700	
	Д <sub>в</sub>	5206	
	Д <sub>с</sub>	5956	
Земляные работы	Выемка, м³	Глинистый грунт	378
		Песчанистый грунт	190
	Засыпка, м³	Глинистый грунт (привозной)	378
		Песчанистый грунт	190
	Планировка грунта, м²		58,6
	Щебеночная подготовка		3,8
	Водоотлив с притоком воды до 30 м³ /час, м³		200
№№ опор		95	

**Примечания:**

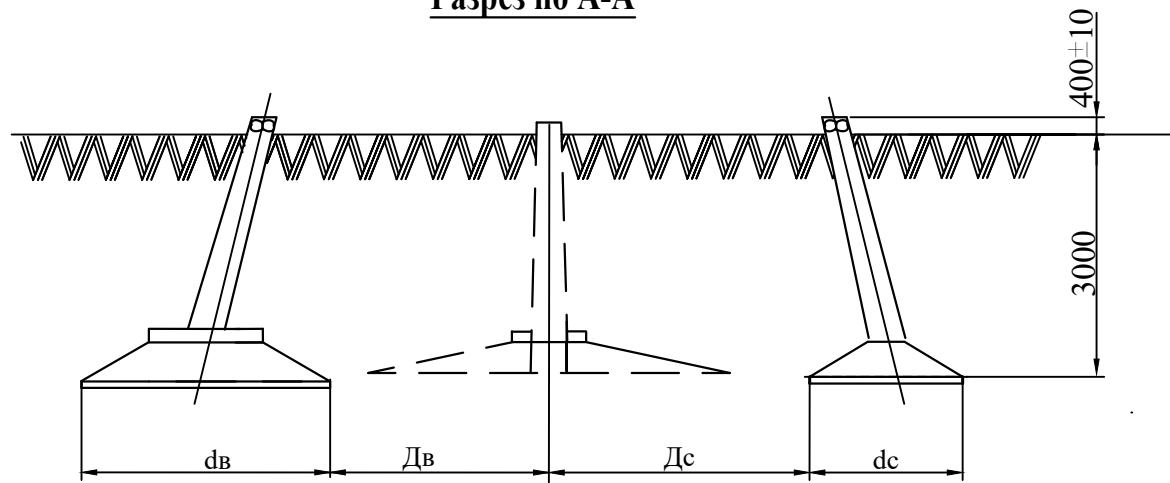
1. Все работы связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка с указаниями должны производиться в строгом соответствии с указаниями раздела 10 СНиП 3.05.06-85 и настоящего чертежа).
2. Установка фундаментов должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам с отклонениями от них не более указанных на чертеже. На настоящем установочном чертеже приведены две системы привязок: привязка оголовков фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно перпендикулярным осям, повернутых на 45° относительно осей опоры. В первую очередь производится установка фундаментов, исходя из привязки подошв подножников, и затем, перед обратной засыпкой, производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.
3. Под каждый фундамент необходимо выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм.
4. После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлована грунтом слоями 25-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объёмного веса 1,6 г/м³ и контролем влажности грунта. Грунт засыпки должен соответствовать требованиям главы СНиП III-Б.1-71.
5. Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, ил, растительные иловые и другие грунты с примесями органических веществ.
6. При подъеме опоры на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.
7. После установки опоры на фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к плите башмака опоры.
8. Обратную засыпку котлованов произвести частично привозным грунтом, как указано на чертеже.

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

				<b>30 - ВЛ - 23</b>				
				ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3)				
				ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38).				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЛ 110 кВ Переходы через р. Днестр	Стадия	Лист	Листов
						РП	23	40
Исполнил	Васильковская				Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловую опору № 95	ООО Электрострой		
Проверил	Гиеш							

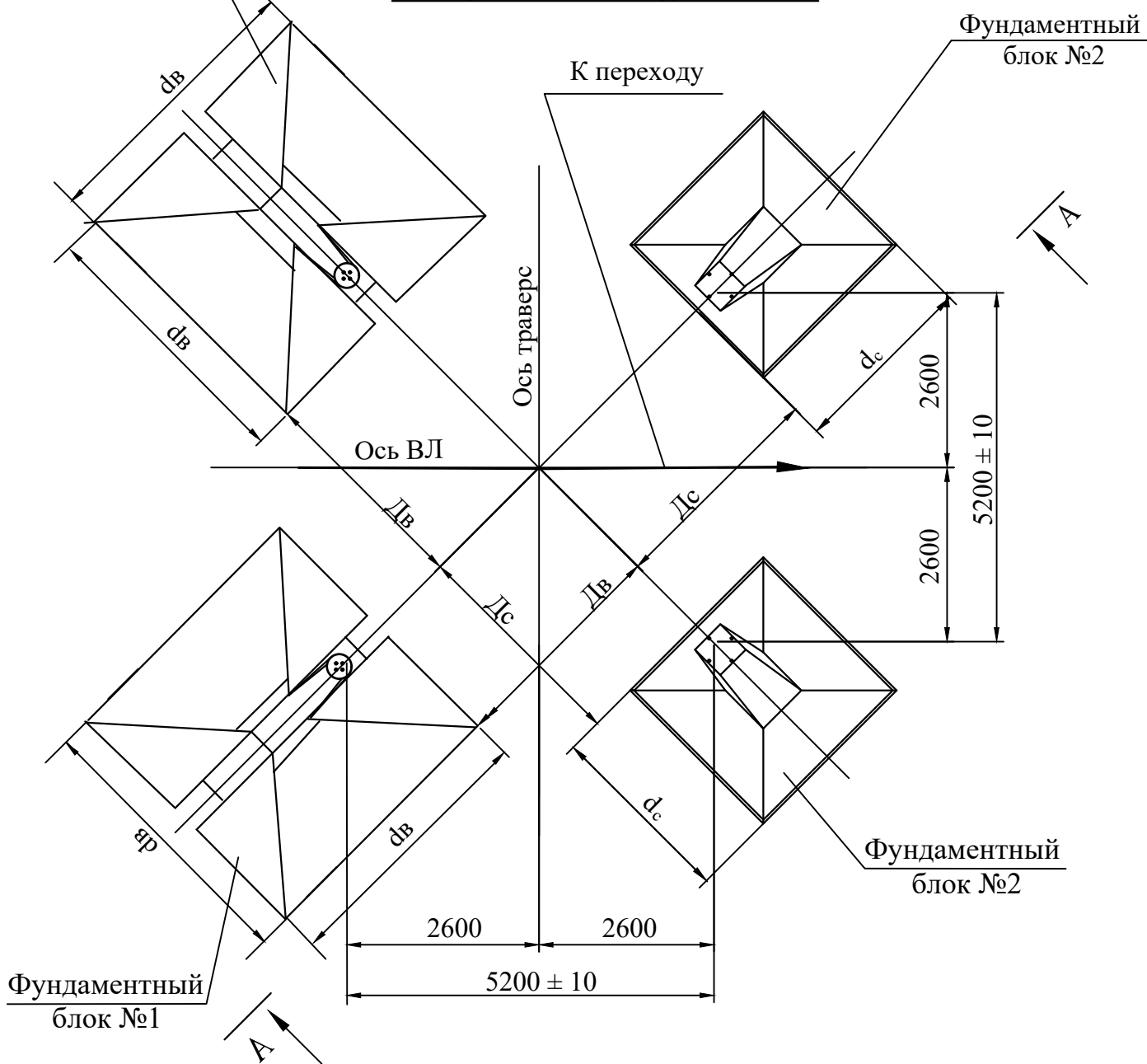


**Разрез по А-А**



Фундаментный блок №1

**План расположения фундаментов**



Фундаментный блок №2

Фундаментный блок №1

Шифр опоры	У220-1+14	У220-2+14			
Марка провода	АС 300/66				
Угол поворота ВЛ, α	0°				
Район по гололеду	IV				
Характеристика грунта	необходительный				
Фун-ный блок №1	Тип фундамента	Ф5-Ам с двумя плитами			
	Количество на одну опору	2			
Фун-ный блок №2	Тип фундамента	Ф5-Ам			
	Количество на одну опору	2			
Размеры, мм	d <sub>в</sub>	4200			
	d <sub>с</sub>	2700			
	D <sub>в</sub>	5206			
	D <sub>с</sub>	5956			
Земляные работы	Засыпка, м	Глинистый грунт	122	--	--
		Насыпной грунт	--	--	480
		Песчанистый грунт	320	519	--
		Глинистый грунт (привозной)	442	519	480
		Песчанистый грунт	--	--	--
Планировка грунта, м <sup>2</sup>		49,8			
№№ опор	2	48, 149(36)	150 (37)		

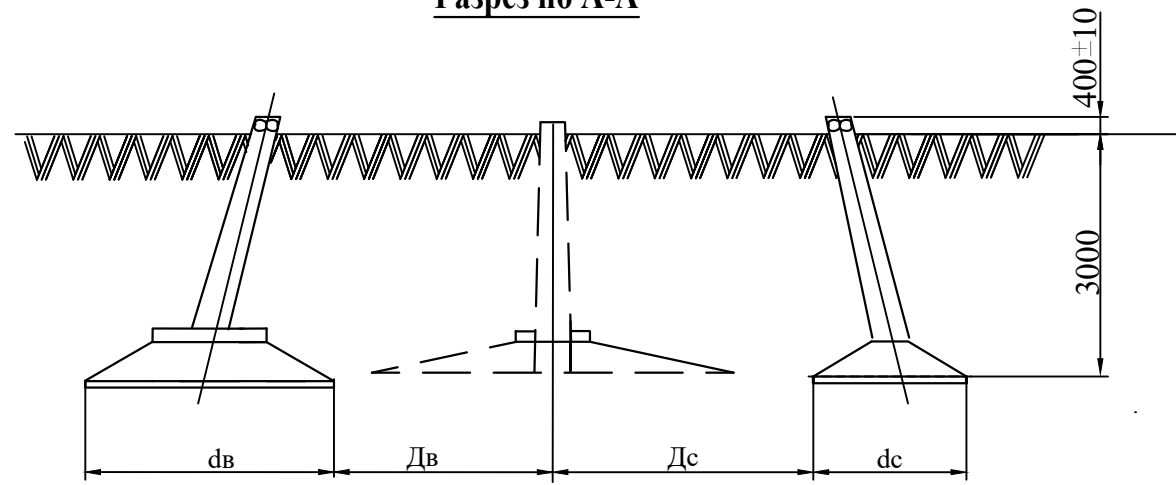
**Примечания:**

1. Все работы связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка с указаниями должны производиться в строгом соответствии с указаниями раздела 10 СНиП 3.05.06-85 и настоящего чертежа).
2. Установка фундаментов должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам с отклонениями от них не более указанных на чертеже. На настоящем установочном чертеже приведены две системы привязок: привязка оголовков фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно перпендикулярным осям, повернутых на 45° относительно осей опоры. В первую очередь производится установка фундаментов, исходя из привязки подошв подножников, и затем, перед обратной засыпкой, производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.
3. После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлована грунтом слоями 25-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,6 г/м<sup>3</sup> и контролем влажности грунта. Грунт засыпки должен соответствовать требованиям главы СНиП III-Б.1-71.
4. Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, ил, растительные иловые и другие грунты с примесями органических веществ.
5. При подъеме опоры на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.
6. После установки опоры на фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к плите башмака опоры.
7. Обратную засыпку котлованов произвести привозным грунтом.

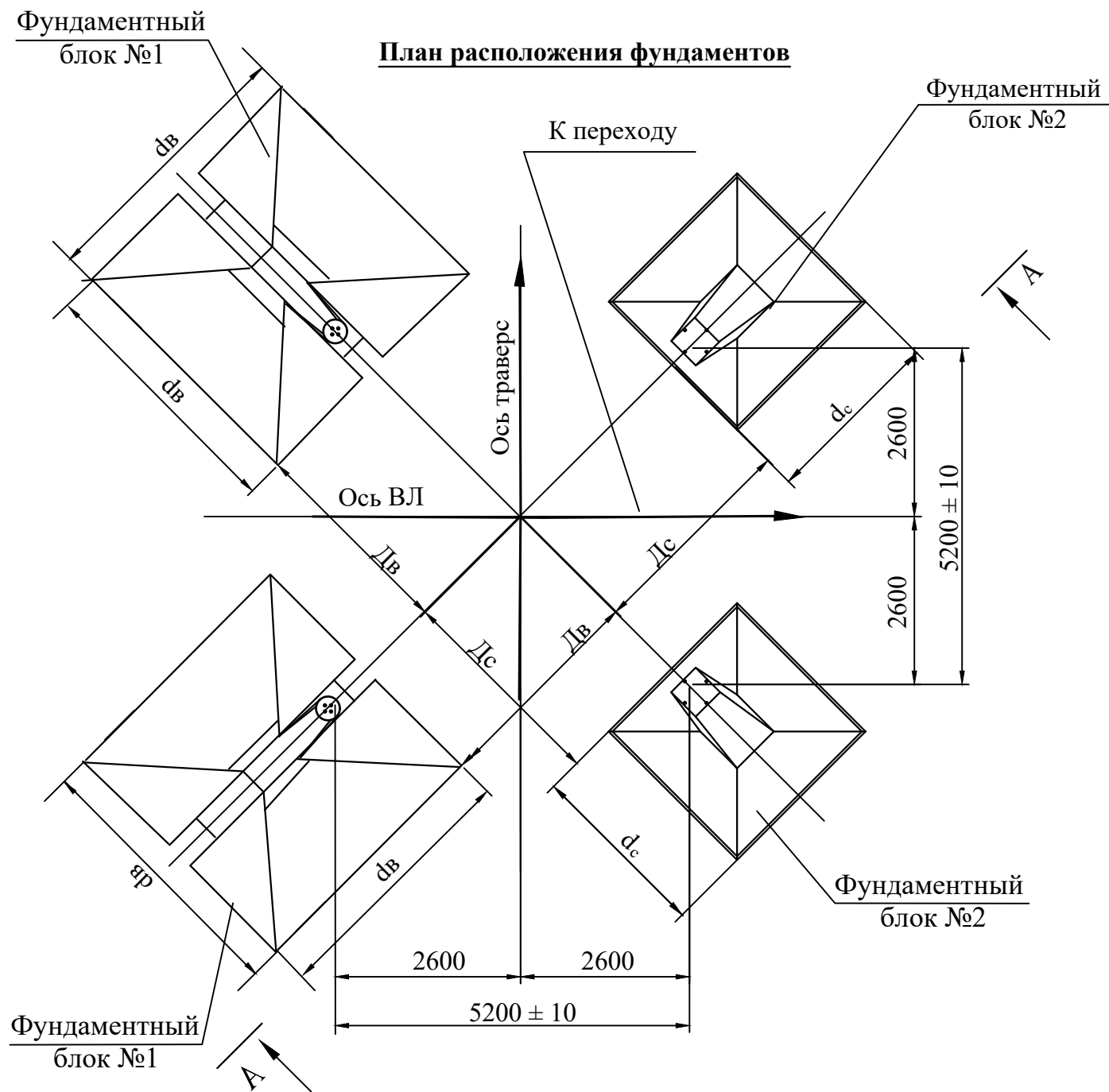
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

<b>30 - ВЛ - 24</b>				
ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12). ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38).				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>	
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>	
ВЛ 110 кВ			Стадия	Лист
Переходы через р. Днестр			РП	24
Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 2, 48, 149(36), 150(37)			ООО Электрострой	

**Разрез по А-А**



**План расположения фундаментов**



Шифр опоры		У220-2+14		
Марка провода		АС 300/66		
Угол поворота ВЛ, α		0°		
Район по гололеду		IV		
Характеристика грунта		необводненный		
Фун-ный блок №1	Тип фундамента	Ф5-Ам с двумя плитами		
	Количество на одну опору	2		
Фун-ный блок №2	Тип фундамента	Ф5-Ам		
	Количество на одну опору	2		
Размеры, мм	d <sub>в</sub>	4200		
	d <sub>с</sub>	2700		
	D <sub>в</sub>	5206		
	D <sub>с</sub>	5956		
Земляные работы	Выемка, м³	Глинистый грунт	269	237
		Песчанистый грунт	--	--
	Засыпка, м³	Глинистый грунт	269	237
		Песчанистый грунт	--	--
	Планировка грунта, м²		49,8	
№№ опор		47	94	

**Примечания:**

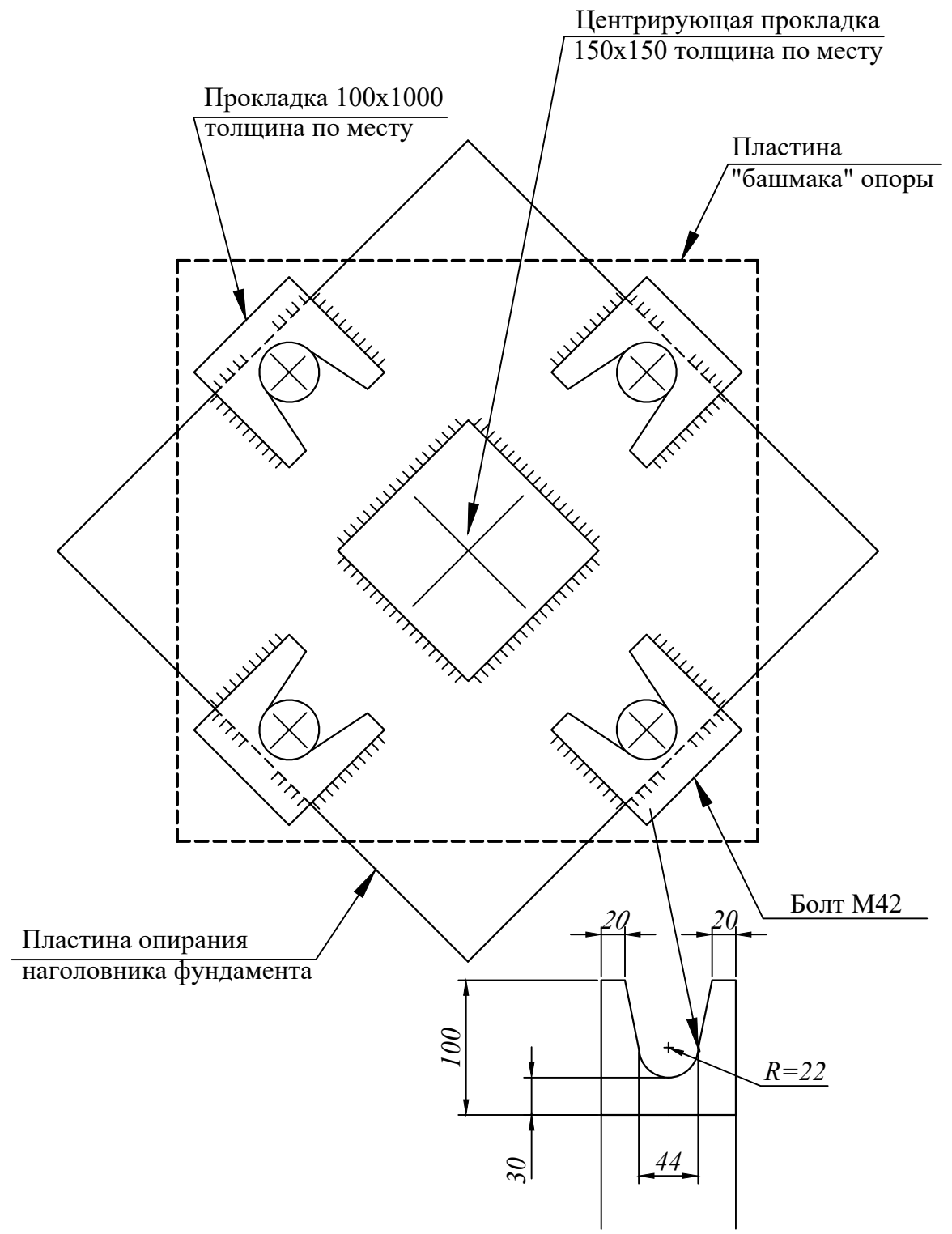
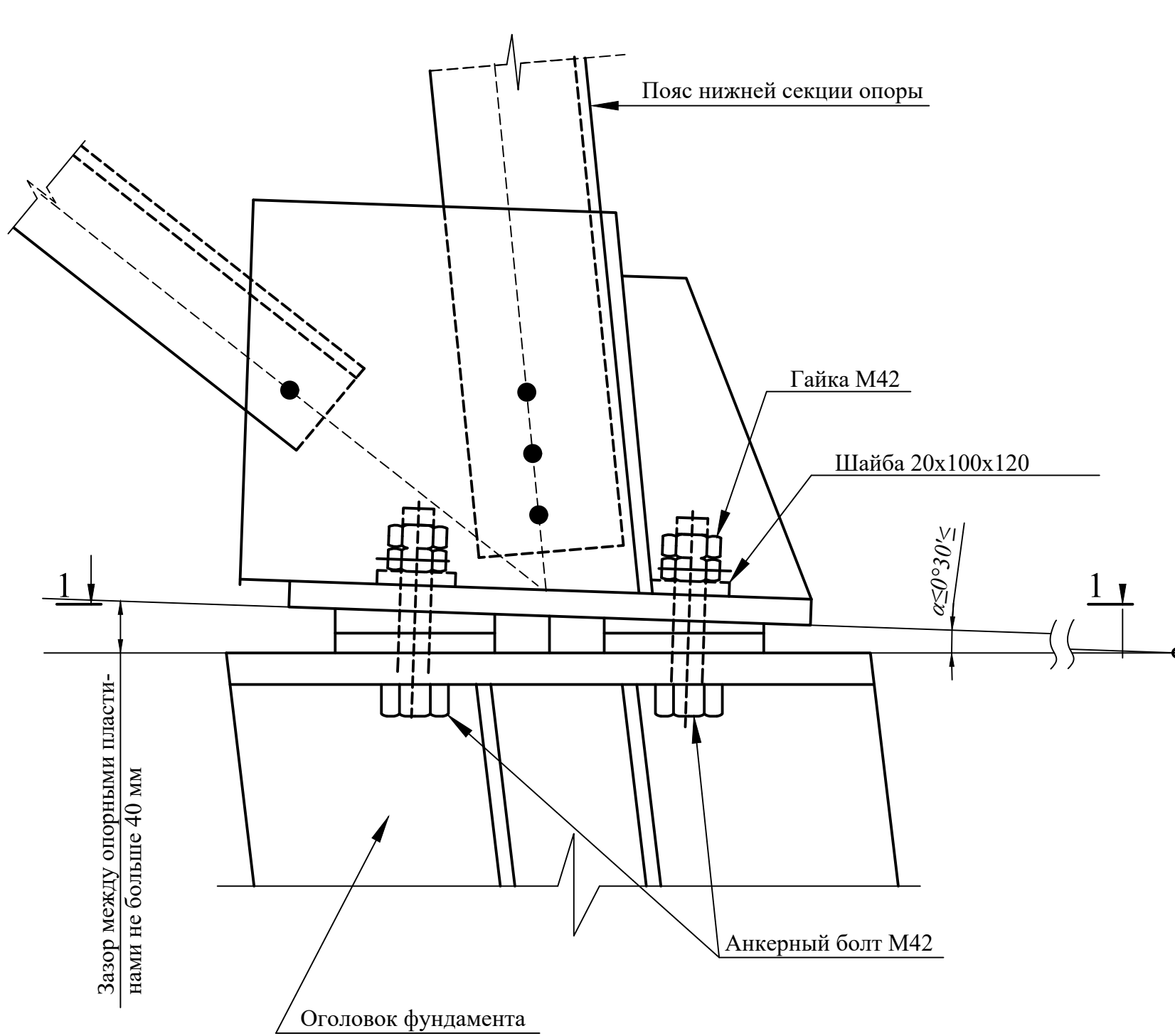
1. Все работы связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, обратная засыпка с указаниями должны производиться в строгом соответствии с указаниями раздела 10 СНиП 3.05.06-85 и настоящего чертежа).
2. Установка фундаментов должна производиться в осушенном котловане по заданным размерам с отклонениями от них не более указанных на чертеже. На настоящем установочном чертеже приведены две системы привязок: привязка оголовков фундаментов к осям опоры и привязка подошв фундаментов к взаимно перпендикулярным осям, повернутых на 45° относительно осей опоры. В первую очередь производится установка фундаментов, исходя из привязки подошв подножников, и затем, перед обратной засыпкой, производится выверка фундаментов, исходя из привязки их оголовников.
3. После установки и выверки фундаментов производится обратная засыпка котлована грунтом слоями 25-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объёмного веса 1,6 г/м³ и контролем влажности грунта. Грунт засыпки должен соответствовать требованиям главы СНиП III-Б.1-71.
4. Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, ил, растительные иловые и другие грунты с примесями органических веществ.
5. При подъеме опоры на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.
6. После установки опоры на фундаменты шайбы анкерных болтов приварить к плите башмака опоры.

Интв. № подп. Подпись и дата Взам. инв. №

30 - ВЛ - 25

ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12). ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВЛ 110 кВ Переходы через р. Днестр	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Васильковская		<i>[Signature]</i>			РП	25	40
Проверил	Гиеш		<i>[Signature]</i>		Установочный чертеж фундаментов под анкерно-угловые опоры №№ 47, 94	ООО Электрострой		



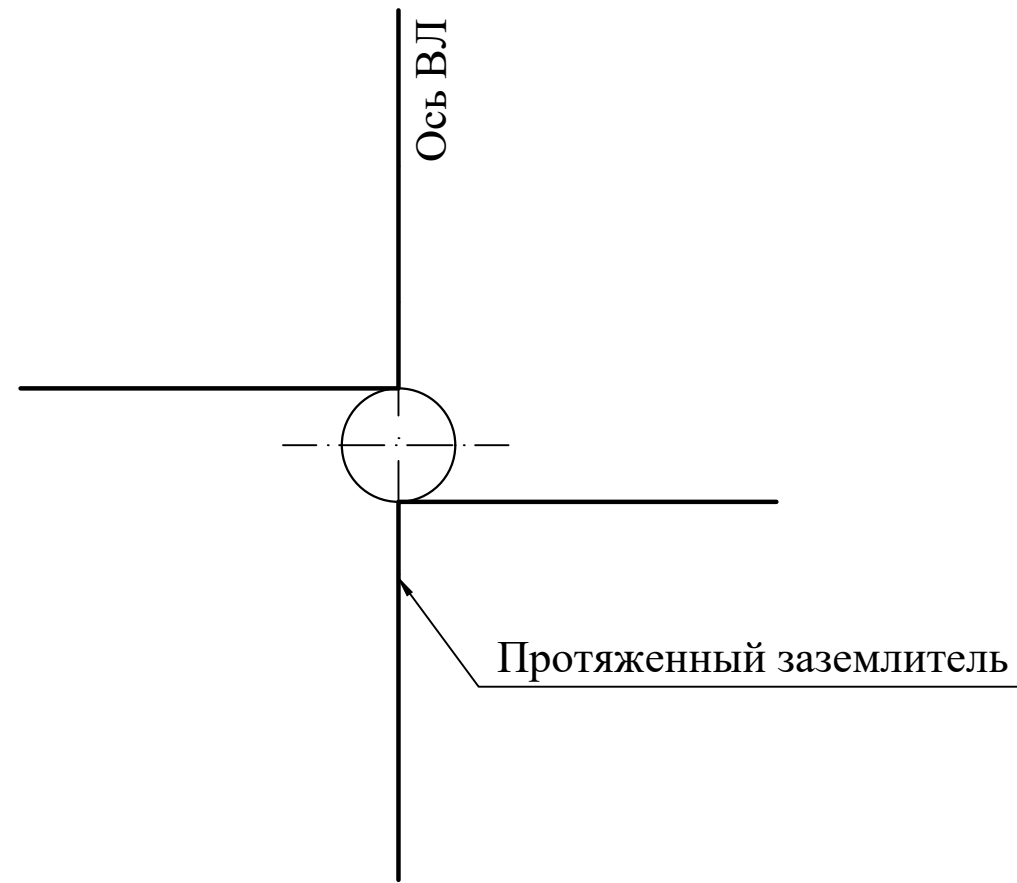
### Спецификация

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во (шт.)	Масса одного кг	Примечание
1	ГОСТ 19903-74*	Сталь толстолистовая - 100x20 L=100 мм	1	1,6	
2	ГОСТ 19903-74*	Сталь толстолистовая - 150x20 L=150 мм	1	3,5	

				<b>30 - ВЛ - 26</b>			
				ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3), ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151), (уч-к №№32-38)			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ВЛ 110 кВ</b> Переходы через р. Днестр	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>			РП	26	40
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>		Узел опирания анкерно-угловой опоры на фундамент с наклонной стойкой	ООО Электрострой		

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

# План



Тип заземляющего устройства	Эквивалентное удельное сопротивление грунта $\rho_s$ (Ом * м)	Длина протяженного заземлителя (м)	Расход металла и объем работ на 1 опору			Нормируемое сопротивление заземляющего устройства (Ом)
			Сталь круглая d 16 мм		Прокладка протяженных заземлителей (м.)	
			м	кг		
	<60	нормируемое сопротивление обеспечивается фундаментами без устройства заземлителей				
1	60-100	5	28	44,8	20	7,1 (для 2-хцепных опор)
2	200-300	10	48	76,8	40	15 (для одноцепных опор)
<del>3</del>	<del>200-300</del>	<del>10</del>	<del>48</del>	<del>43,2</del>	<del>40</del>	<del>15</del>
<del>4</del>	<del>300-400</del>	<del>15</del>	<del>68</del>	<del>61,2</del>	<del>60</del>	<del>15</del>
<del>5</del>	<del>400-500</del>	<del>20</del>	<del>88</del>	<del>79,2</del>	<del>80</del>	<del>15</del>
<del>6</del>	<del>500-650</del>	<del>25</del>	<del>108</del>	<del>97,2</del>	<del>100</del>	<del>15</del>
<del>7</del>	<del>650-800</del>	<del>30</del>	<del>128</del>	<del>115,2</del>	<del>120</del>	<del>20</del>
<del>8</del>	<del>800-1000</del>	<del>40</del>	<del>168</del>	<del>151,2</del>	<del>160</del>	<del>20</del>
<del>9</del>	<del>1000-1400</del>	<del>50</del>	<del>208</del>	<del>187,2</del>	<del>200</del>	<del>30</del>
<del>10</del>	<del>1400-1800</del>	<del>60</del>	<del>248</del>	<del>223,2</del>	<del>240</del>	<del>30</del>
<del>11</del>	<del>1800-2100</del>	<del>60</del>	<del>248</del>	<del>223,2</del>	<del>240</del>	<del>30</del>

### Примечания:

1. Длина вертикальных и протяженных заземлителей в зависимости от  $\rho_s$  приведена в таблице.
2. Глубина укладки протяженных заземлителей - 0,5 м, а в пахотных землях - 1,0 м.
3. Присоединение заземлителей к опоре, соединение заземлителей и их частей между собой выполняется по чертежу №30 - ВЛ - 32.
4. Объемы земляных работ по прокладке протяженных заземлителей определяются по чертежу №3602тм-ВЛ-II-48.
5. Фундамент на чертеже показан условно.

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 27			
Исполнил	Васильковская	<i>Васильковская</i>	
Проверил	Гиеш	<i>Гиеш</i>	
Инв. №			

\* ) Заземляющее устройство типа 1 выполняется из двух протяженных заземлителей, направленный вдоль оси ВЛ

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
Передач г. Москва

Заземляющие устройства опор  
ВЛ 35-750 кВ

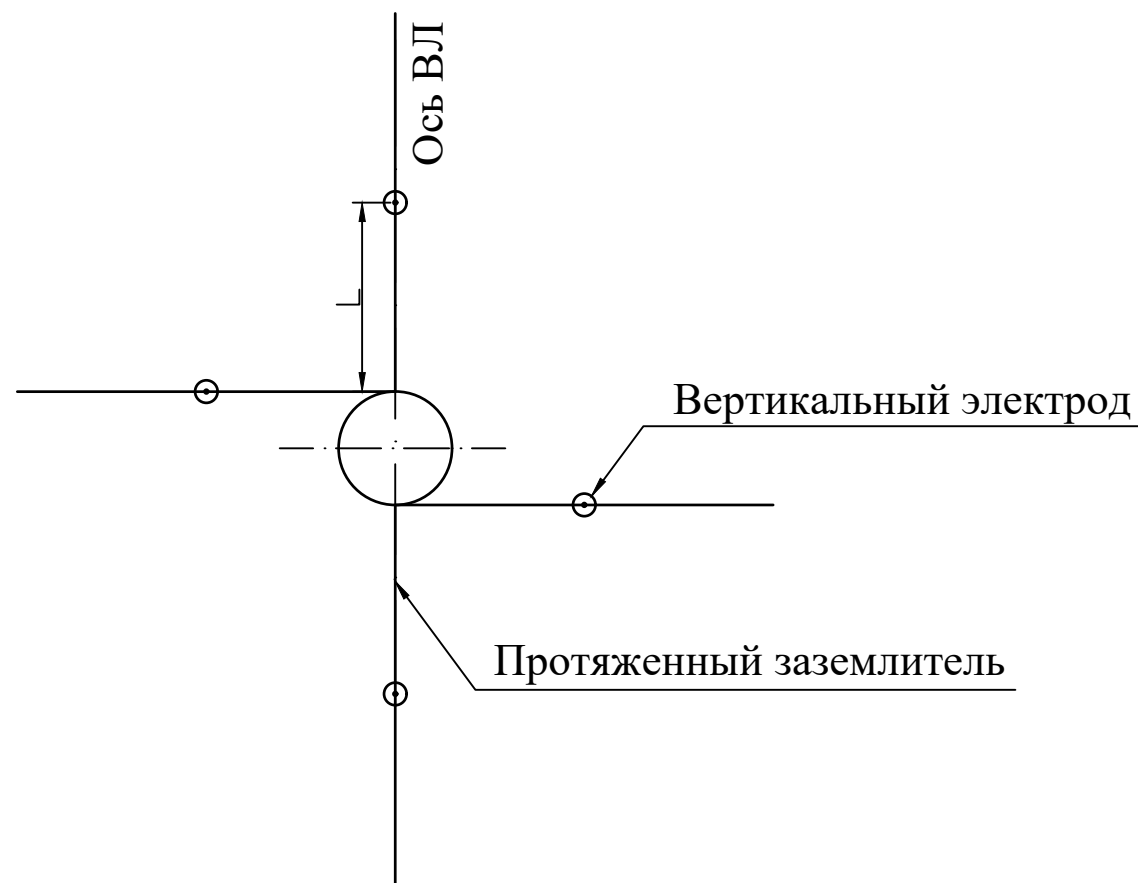
Одностоечные железобетонные опоры ВЛ 110-220 кВ.  
Заземляющее устройство из протяженных заземлителей.

Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

ВЛ-II-26

План



Примечания:

1. Длина вертикальных и протяженных заземлителей в зависимости от  $\rho_z$  приведена в таблице.
2. Глубина укладки протяженных заземлителей - 0,5 м, а в пахотных землях - 1,0 м.
3. Присоединение заземлителей к опоре, соединение заземлителей и их частей между собой выполняется по чертежу № 30 - ВЛ - 32.
4. Объемы земляных работ по прокладке протяженных заземлителей определяются по чертежу №3602тм-ВЛ-II-48.
5. Фундамент на чертеже показан условно.

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 28		
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>
Инв. №		

Тип заземляющего устройства	Эквивалентное удельное сопротивление грунта (Ом * м)	Длина вертикального электрода (м)	Длина протяженного заземлителя (м)	L-расст. от фундам-та до верх-го электрода (м)	Расход металла и объем работ на 1 опору				Нормируемое сопротивление заземляющего устройства (Ом)
					Сталь круглая Ø16 мм		Прокладка протяженных заземлителей (м.)	Забивка вертикаль-ных электр-ов (шт.)	
					м	кг			
Заземляющее устройство выполняется по чертежу №3602тм-ВЛ-II-23									
1	150-200	5	5	10 <sup>*</sup> )	48	76,8	20	4	6,4 (для 2-хцепных опор)
2	250-300	5	10	10 <sup>*</sup> )	68	108,8	40	4	6,6 (для 2-хцепных опор)
3	500-600	5	10	10 <sup>*</sup> )	68	61,2	40	4	20
4	600-750	5	15	10	88	79,2	60	4	20
5		10	10	10 <sup>*</sup> )	88	79,2	40	4	20
6	7500-1000	5	20	10	20 88	32 79,2	80	4	20
7	7500-1000	10	15	15 <sup>*</sup> )	108	97,2	60	4	20
8	1000-1300	5	20	10	108	97,2	80	4	30
9		10	15	15 <sup>*</sup> )	108	97,2	60	4	30
10	1300-1600	10	20	10	128	115,2	80	4	30
11		15	15	15 <sup>*</sup> )	128	115,2	60	4	30
12	1600-1900	10	25	15	148	133,2	100	4	30
13		15	20	20 <sup>*</sup> )	148	133,2	80	4	30
14	1900-2100	15	25	15	168	151,2	100	4	30
15		20	20	20 <sup>*</sup> )	168	151,2	80	4	30
16	2100-2400	20	25	25 <sup>*</sup> )	188	169,2	100	4	30
17	2400-2600	20	30	20	208	187,2	120	4	30
18	2600-3000	20	40	20	248	223,2	160	4	30

\* ) Вертикальный электрод забивается с конца протяженного заземлителя

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
Передач г. Москва

Заземляющие устройства опор  
ВЛ 35-750 кВ

Одностоечные железобетонные опоры ВЛ 35-220 кВ.  
Заземляющее устройство из вертикальных и  
протяженных заземлителей.

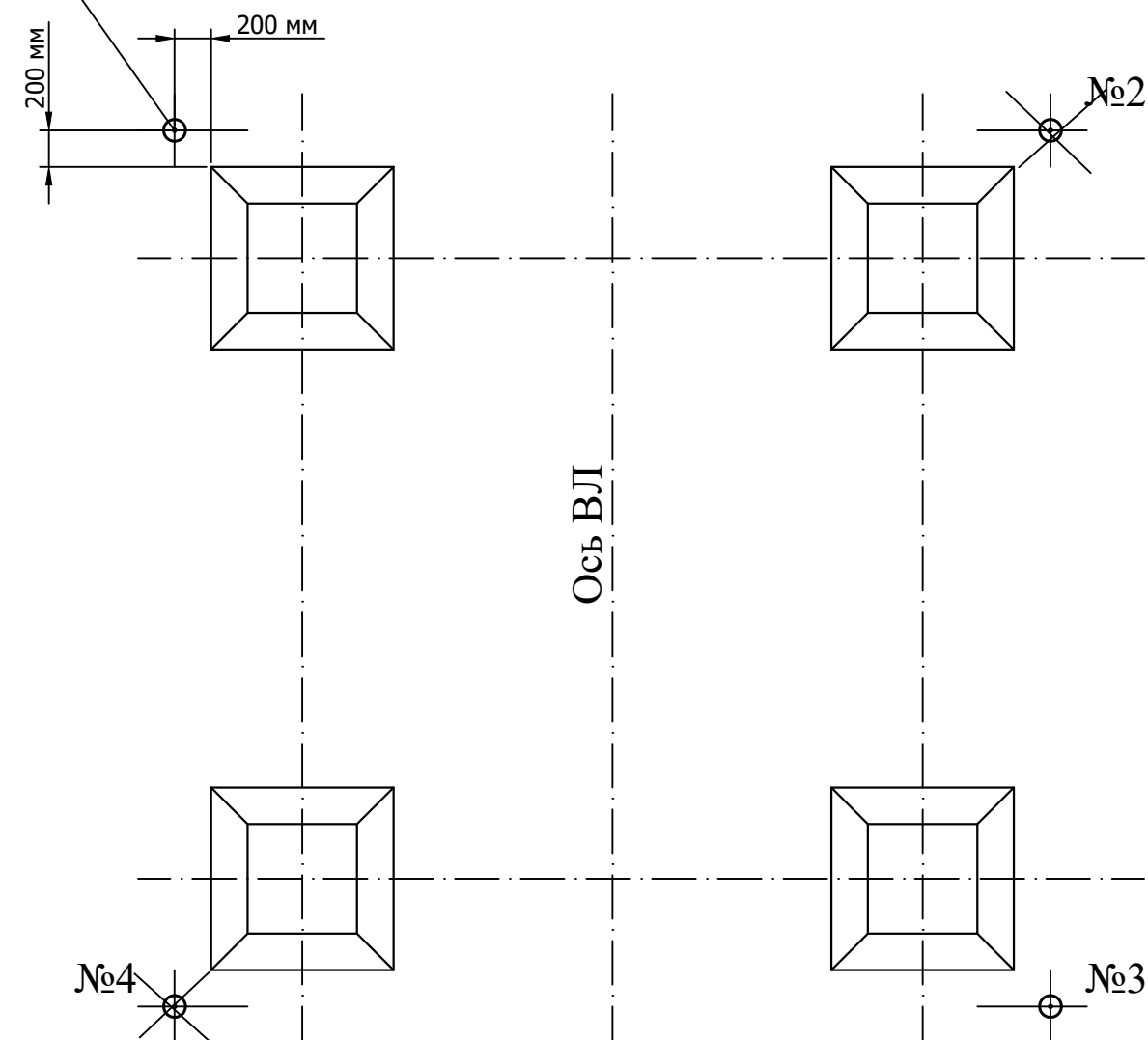
Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

ВЛ-II-24

# План

Вертикальный  
электрод №1



Примечания:

1. На чертеже показаны места забивки вертикальных электродов. Их количество и длина в зависимости от  $\rho_2$  приведены в таблице.
2. Присоединение заземлителей к опоре и соединение их частей между собой выполняется по чертежу № 30-ВЛ-33.
3. Фундаменты на чертеже показаны условно.

Тип заземляющего устройства	Эквивалентное удельное сопротивление грунта $\rho_2$ (Ом * м)	Длина вертикального электрода (м)	Количество вертикальных электродов (шт.)	Номера вертикальных электродов №№	Расход металла и объем работ на 1 опору			Нормируемое сопротивление заземляющего устройства (Ом)
					Сталь круглая $\varnothing$ 16 мм		Забивка вертикальных электродов (шт.)	
					м	кг		
<del>нормируемое сопротивление обеспечивается фундаментом без устройства заземлителей</del>								
1	100-115	5	2	1, 3	14	22,4	2	5,0 (для 2-хцепных опор)
2	230/300-400	10	2	1, 3	24	21,6	2	15
3	400-500	8	4	1, 2, 3, 4	40	36,0	4	15
4		15	2	1, 3	34	30,6	2	15

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 29			
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>	
Инв. №			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
Передач г. Москва

Заземляющие устройства опор  
ВЛ 35-750 кВ

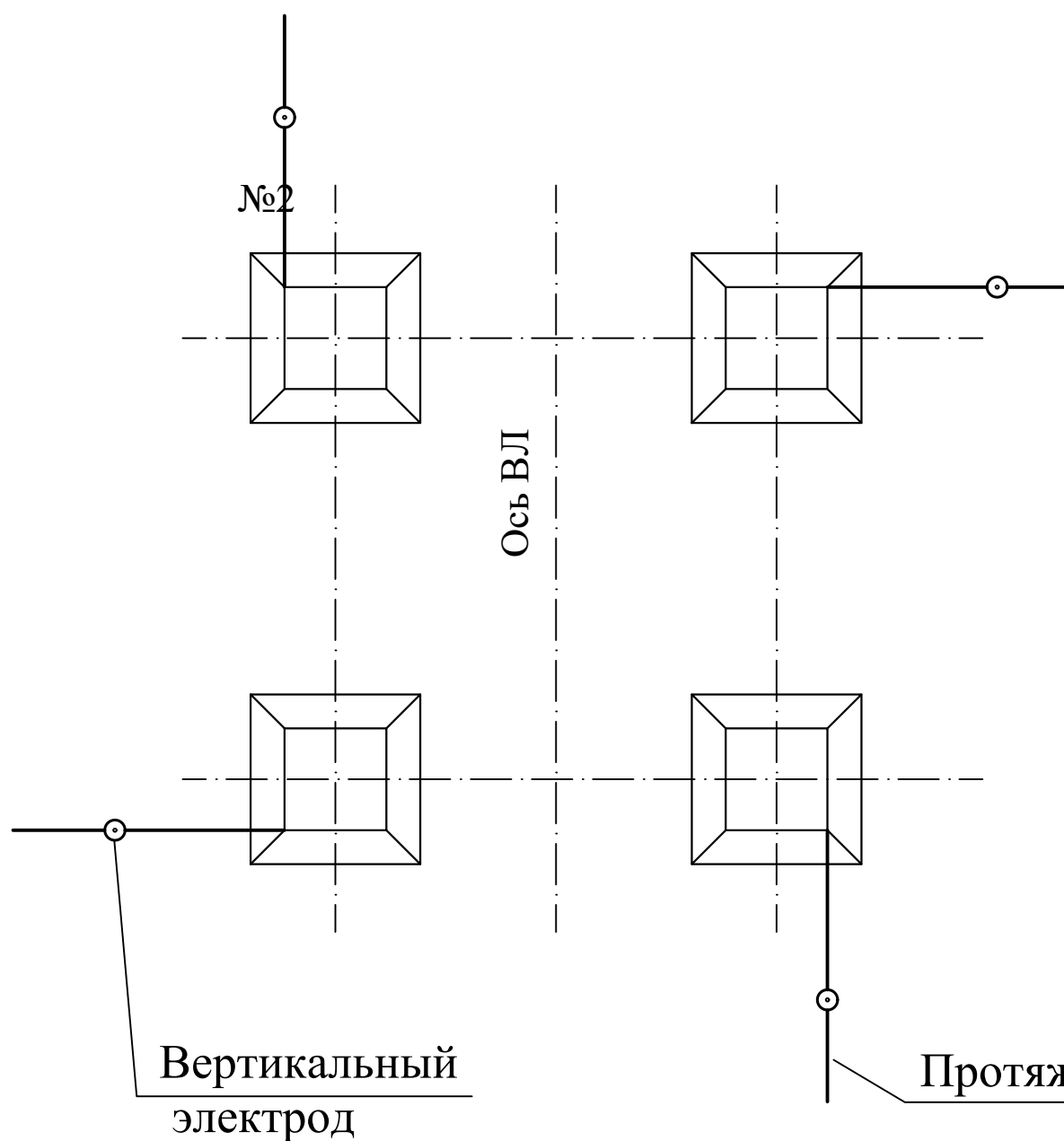
Одностоечные металлические опоры ВЛ 110-220 кВ.  
Заземляющее устройство из вертикальных электродов.

Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

ВЛ-II-31

## План



Тип заземляющего устройства	Эквивалентное удельное сопротивление грунта (Ом * м)	Длина вертикального электрода (м)	Длина протяженного заземлителя (м)	L-расст. от фундам-та до вертик-го электрода (м)	Расход металла и объем работ на 1 опору				Нормируемое сопротивление заземляющего устройства (Ом)
					Сталь круглая Ø16 мм		Прокладка протяженных заземлителей (шт.)	Забивка вертик-ых электр-ов (шт.)	
					м	кг			
---	≤ 1200	Заземляющее устройство выполняется по чертежу №3602тм-ВЛ-П-33							
1	≤ 230	5	5	5 <sup>*)</sup>	48	76,8	20	4	5,7 (для 2-хцепных опор)
2	1200-1400	10	15	15 <sup>*)</sup>	108	97,2	60	4	30
3	1400-1600	10	20	10	128	115,2	80	4	30
4		15	15	15 <sup>*)</sup>	128	115,2	60	4	20
5	1600-1900	10	25	15	148	133,2	100	4	30
6		15	20	20 <sup>*)</sup>	148	133,2	80	4	30
7	1900-2100	15	25	15	168	151,2	100	4	30
8		20	20	20 <sup>*)</sup>	168	151,2	80	4	30
9	2100-2400	20	25	25 <sup>*)</sup>	188	169,2	100	4	30
10	2400-2600	20	30	20	208	187,2	120	4	30
11	2600-3000	20	40	20	248	223,2	160	4	30

\*) - вертикальный электрод забивается на конце протяженного заземлителя

**Примечания:**

1. Длина вертикальных и протяженных заземлителей в зависимости от  $\rho_z$  приведены в таблице.
2. Глубина укладки протяженных заземлителей в пахотных землях - 1,0 м, в скальных грунтах - 0,1 м, в остальных - 0,5 м.
3. Присоединение заземлителей к опоре и соединение их частей между собой выполняется по чертежу № 30-ВЛ-33.
4. Объемы земляных работ по прокладке протяженных заземлителей определяются по чертежу №3602 тм-ВЛ-П-48.
5. Фундаменты на чертеже показаны условно.

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 30			
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>	
Инв. №			

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
передач г. Москва

Заземляющие устройства опор ВЛ  
35-750 кВ

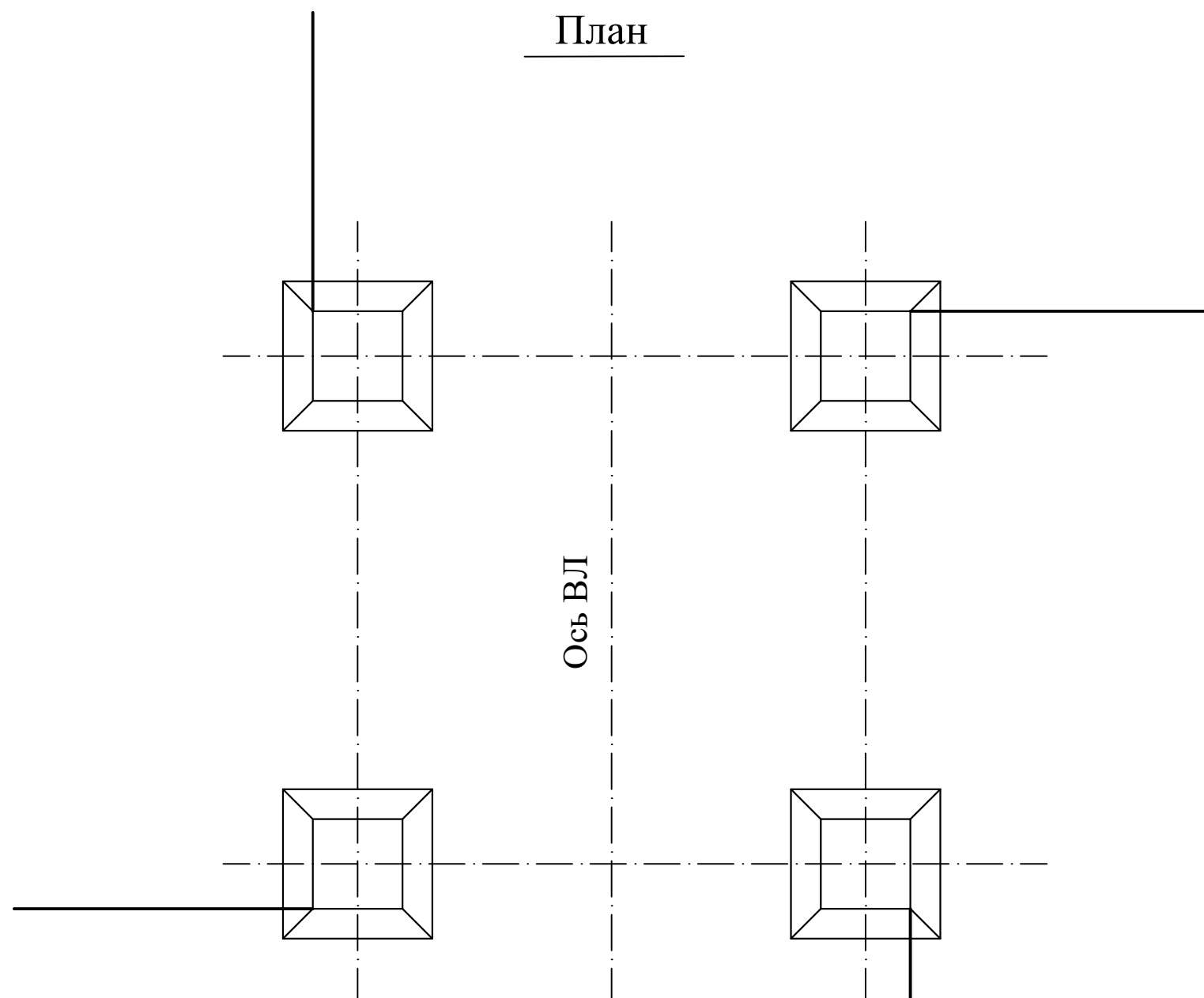
Одностоечные металлические опоры ВЛ 110-500 кВ.  
Заземляющее устройство из вертикальных и  
протяженных заземлителей.

Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

ВЛ-П-34

# План



### Примечания:

1. Длина протяженных заземлителей в зависимости от  $\rho_{\Sigma}$  приведены в таблице.
2. Глубина укладки протяженных заземлителей в пахотных землях - 1,0 м, в скальных грунтах - 0,1 м, в остальных - 0,5 м.
3. Присоединение заземлителей к опоре и соединение их частей между собой выполняется по чертежу № 30-ВЛ-33.
4. Объемы земляных работ по прокладке протяженных заземлителей определяются по чертежу №3602 тм-ВЛ-П-48.
5. Фундаменты на чертеже показаны условно.

### Протяженный заземлитель

Тип заземляющего устройства	Эквивалентное удельное сопротивление грунта $\rho$ (Ом * м)	Длина протяженного заземлителя (м)	Расход металла и объем работ на 1 опору			Нормируемое сопротивление заземляющего устройства (Ом)
			Сталь круглая d 16 мм		Прокладка протяженных заземлителей (м)	
			м	кг		
* <math>\rho_{\Sigma}</math> <math>< 230/300</math>		Нормируемое сопротивление обеспечивается фундаментом без устройства заземлителей				
1	200	5	28	44,8	20	6,6 (для 2-хцепных опор)
2	230/300-400	5	28	44,8	20	15 (для одноцепных опор)
3	500-600	10	48	43,2	40	20
4	600-700	15	68	61,2	60	20
5	700-800	20	88	79,2	80	20
6	800-1000	30	128	115,2	120	20
7	1000-1300	35	148	133,2	140	80
8	1300-1500	40	168	151,2	160	30
9	1500-1900	50	208	187,2	200	30
10	1900-2200	60	248	223,2	240	30

\* в числителе - для опор 110 кВ,  
в знаменателе - для опор 220 кВ.

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 31			
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>	
Инв. №			

Чертежу присвоена литера "И" в связи с внесением изменений в таблицу.  
Чертеж без литеры "И" аннулируется.

ЛИП В.А. Горошкина  
25.07.1979г.

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
передач г. Москва

Заземляющие устройства опор ВЛ  
35-750 кВ

Одностоечные металлические опоры ВЛ 110-220 кВ.  
Заземляющее устройство из протяженных заземлителей.

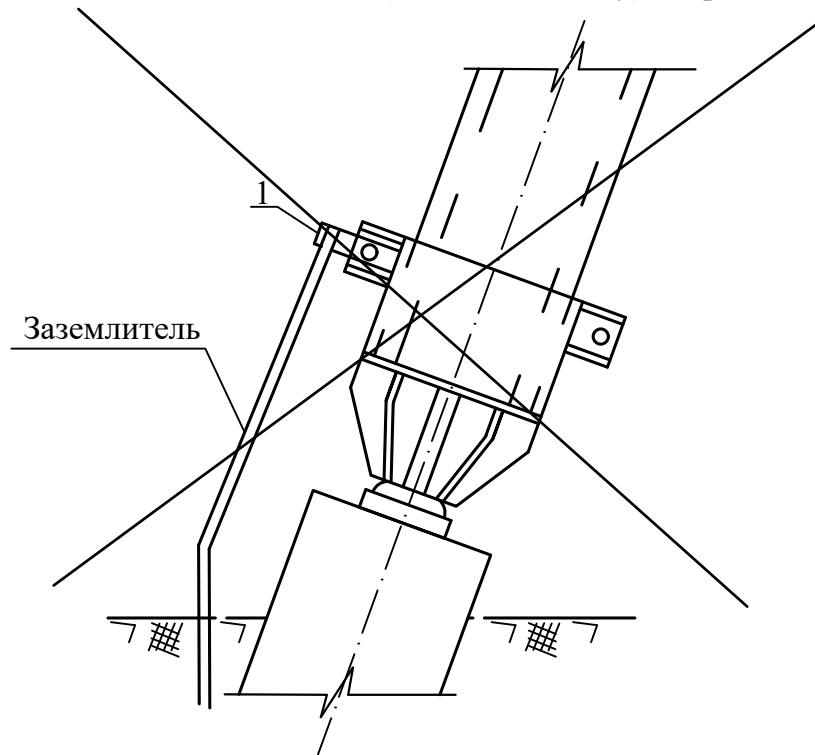
Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

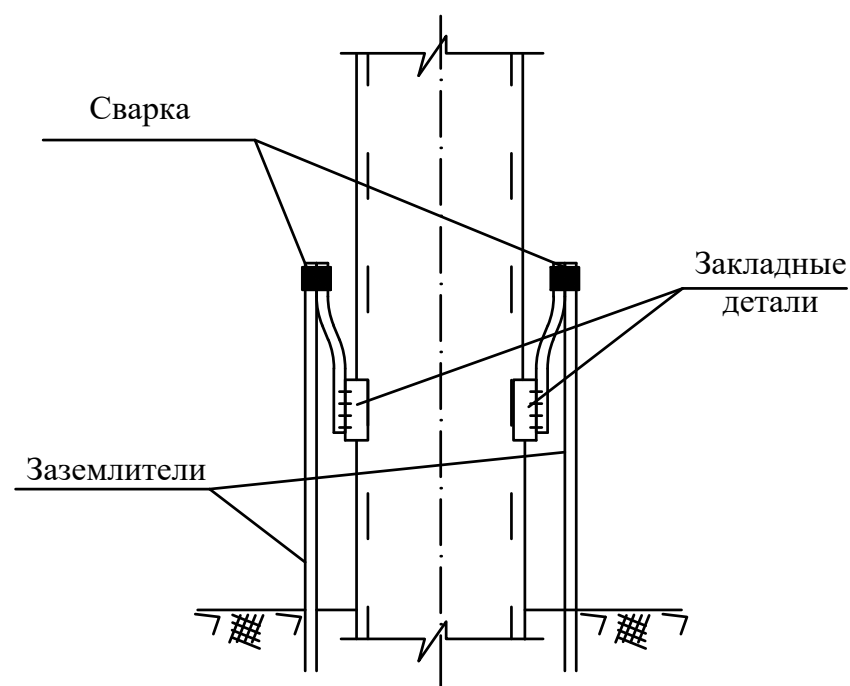
ВЛ-П-35 И



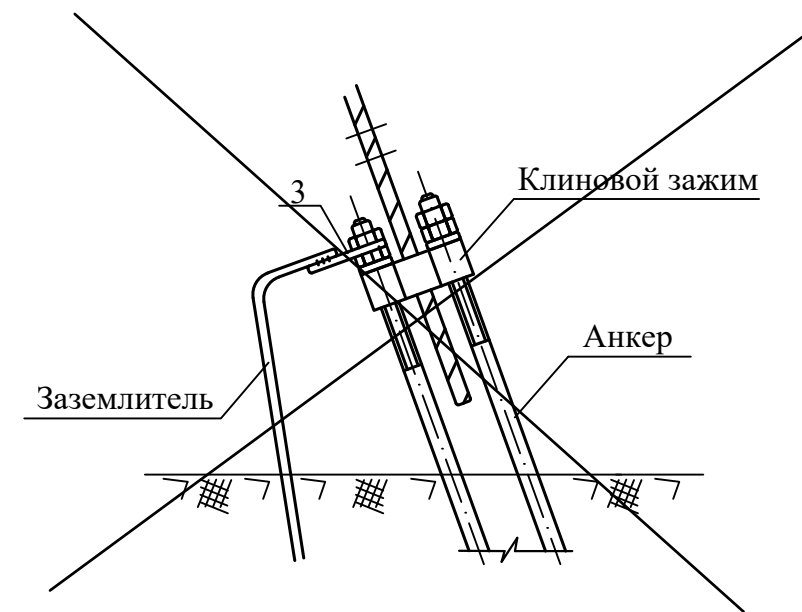
Фигура 1  
Присоединение к башмаку  
(ниж. оголовнику) опоры



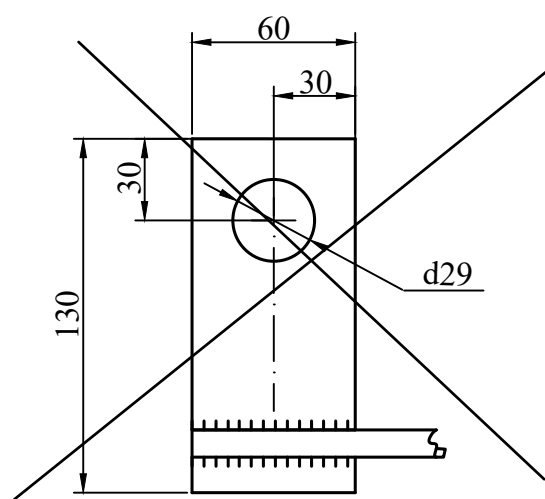
Фигура 2  
Присоединение к закладным  
деталям стойки



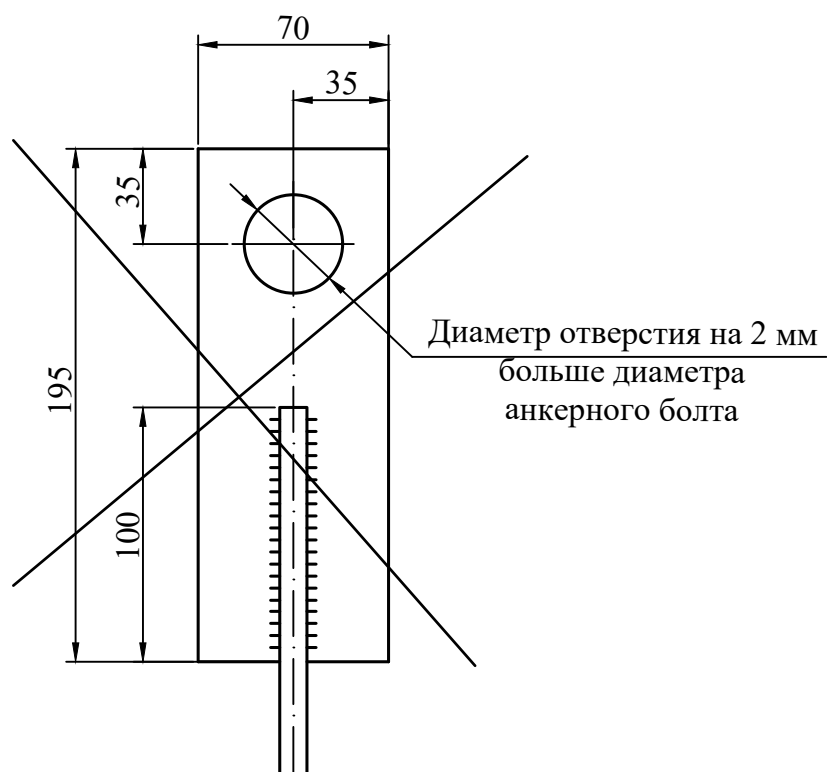
Фигура 3  
Присоединение  
к оттяжкам опоры



По фиг.1  
Планка (поз.1)



По фиг.3  
Планка (поз.3)



Примечания:

1. При соединении заземлителей из круглой стали длина сварного шва должна быть не менее шести диаметров.
2. При отсутствии необходимости в разъемном присоединении, заземлитель приваривается непосредственно к закладным деталям стойки (фиг.2).
3. При использовании на опорах оцинкованных элементов все детали присоединения заземлителей должны быть оцинкованы.

ПРИВЯЗАН № 30 - ВЛ - 32		
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>
Инв. №		

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
Передач г. Москва

Заземляющие устройства опор  
ВЛ 35-750 кВ

Присоединение заземлителей к железобетонным  
опорам и соединение их между собой

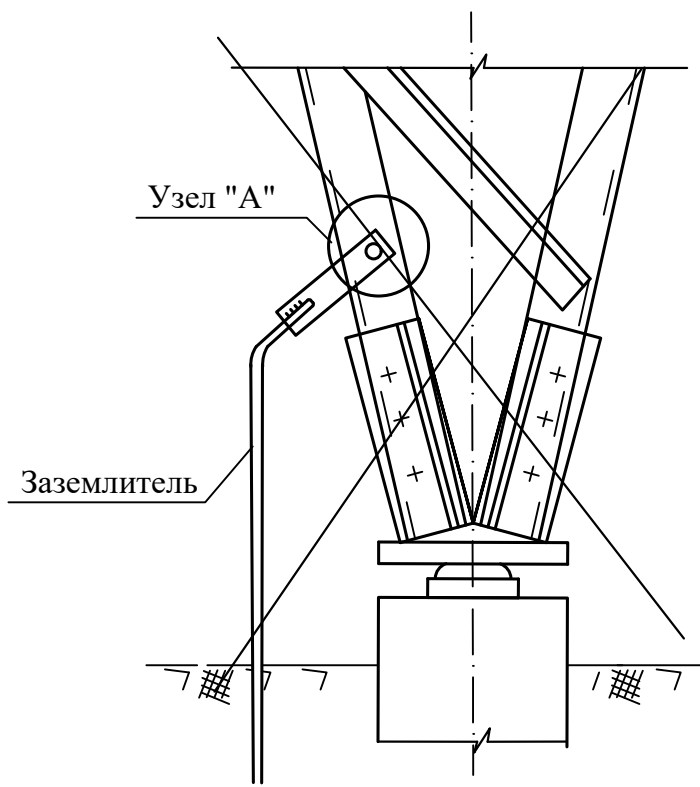
Типовой проект  
№ 3602 тм

Альбом II

ВЛ-II-46

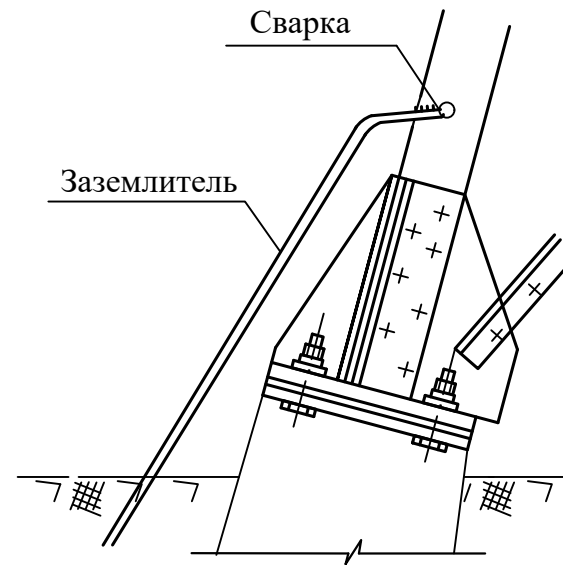
**Фигура 1**

Присоединение к башмаку  
(ниж. оголовнику) опоры



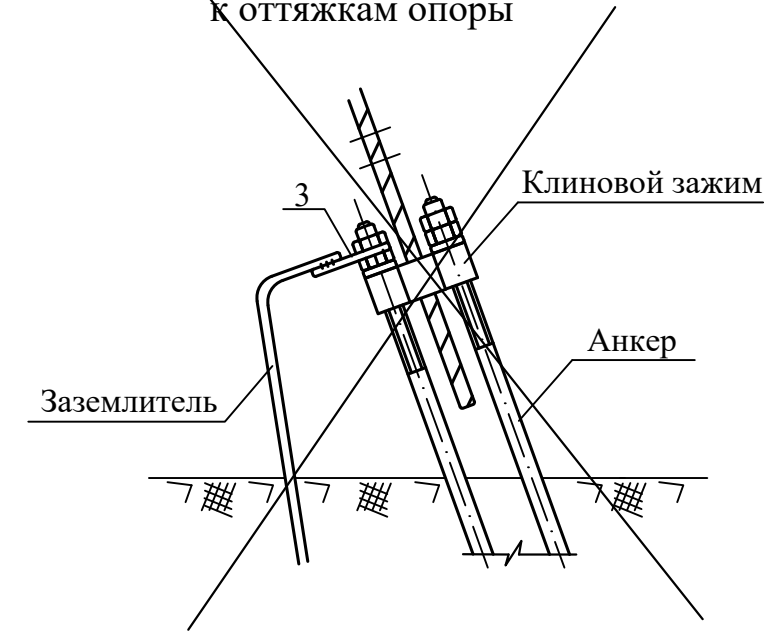
**Фигура 2**

Присоединение  
к стойкам свободстоящих опор



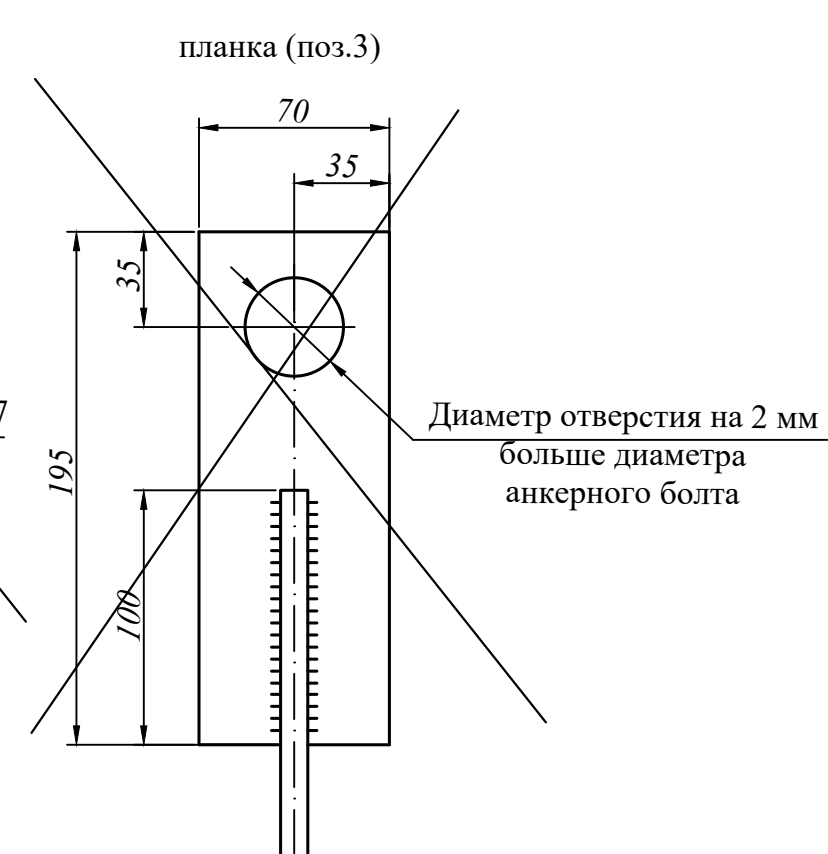
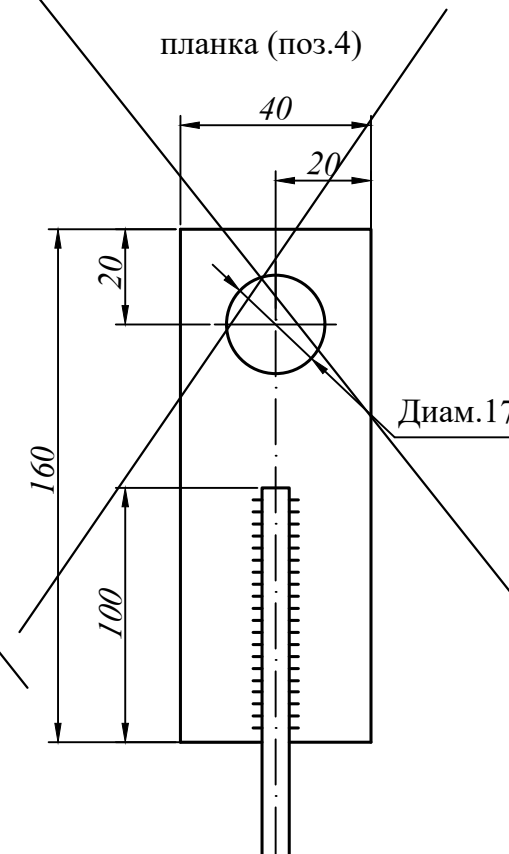
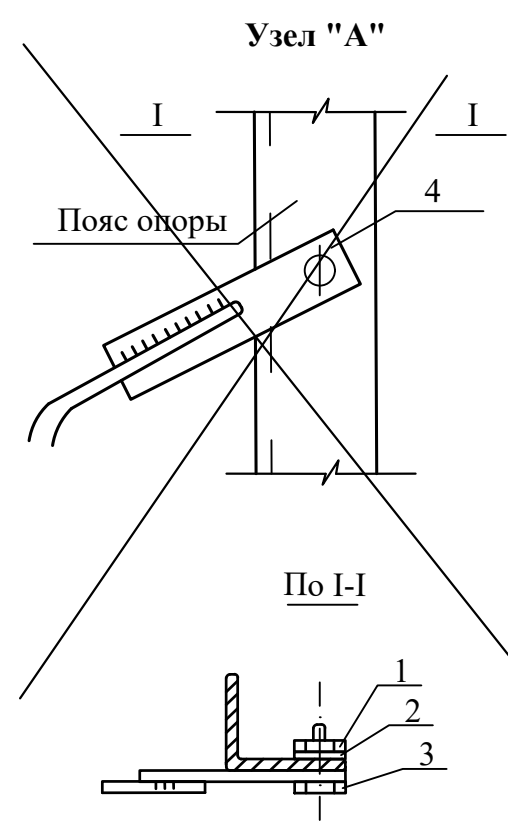
**Фигура 3**

Присоединение  
к оттяжкам опоры



**По фигуре 1, 2**

**По фигуре 3**



Примечания:

1. При соединении заземлителей из круглой стали длина сварного шва должна быть не менее шести диаметров.
2. При отсутствии необходимости в разъемном присоединении, заземлитель приваривается непосредственно к закладным деталям стойки (фиг.2).
3. При использовании на опорах оцинкованных элементов все детали присоединения заземлителей должны быть оцинкованы.

ПРИВЯЗАН		№ 30 - ВЛ - 33	
Исполнил	Васильковская	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Гиеш	<i>[Signature]</i>	
Инв. №			

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

Энергосетьпроект  
Отделение Дальних  
Передач г. Москва

Заземляющие устройства опор  
ВЛ 35-750 кВ

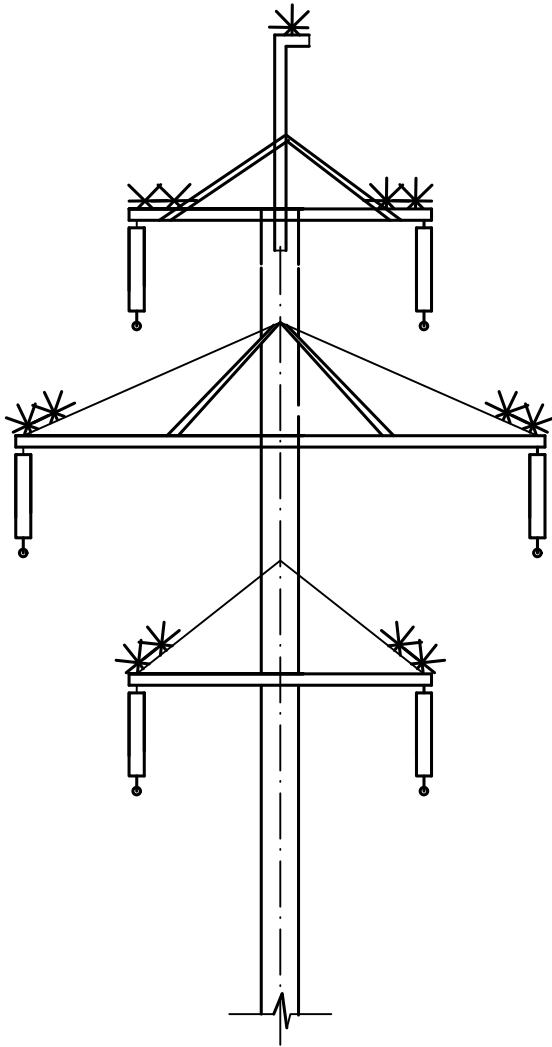
Присоединение заземлителей к металлическим  
опорам и соединение их между собой

Типовой проект  
№ 3602 тм

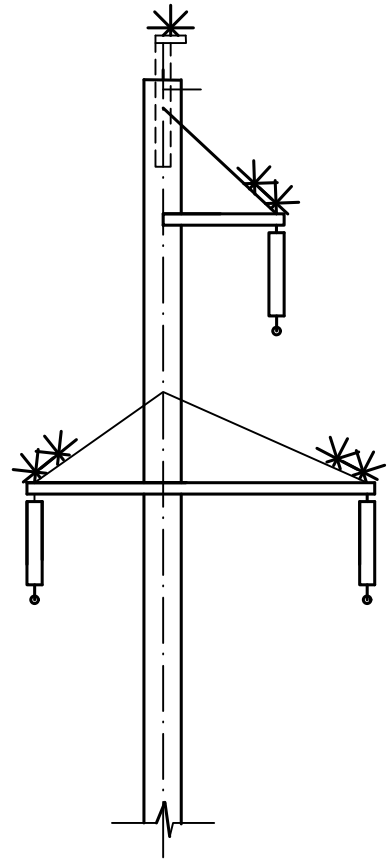
Альбом II

ВЛ-II-46

**ПБ 110-8**



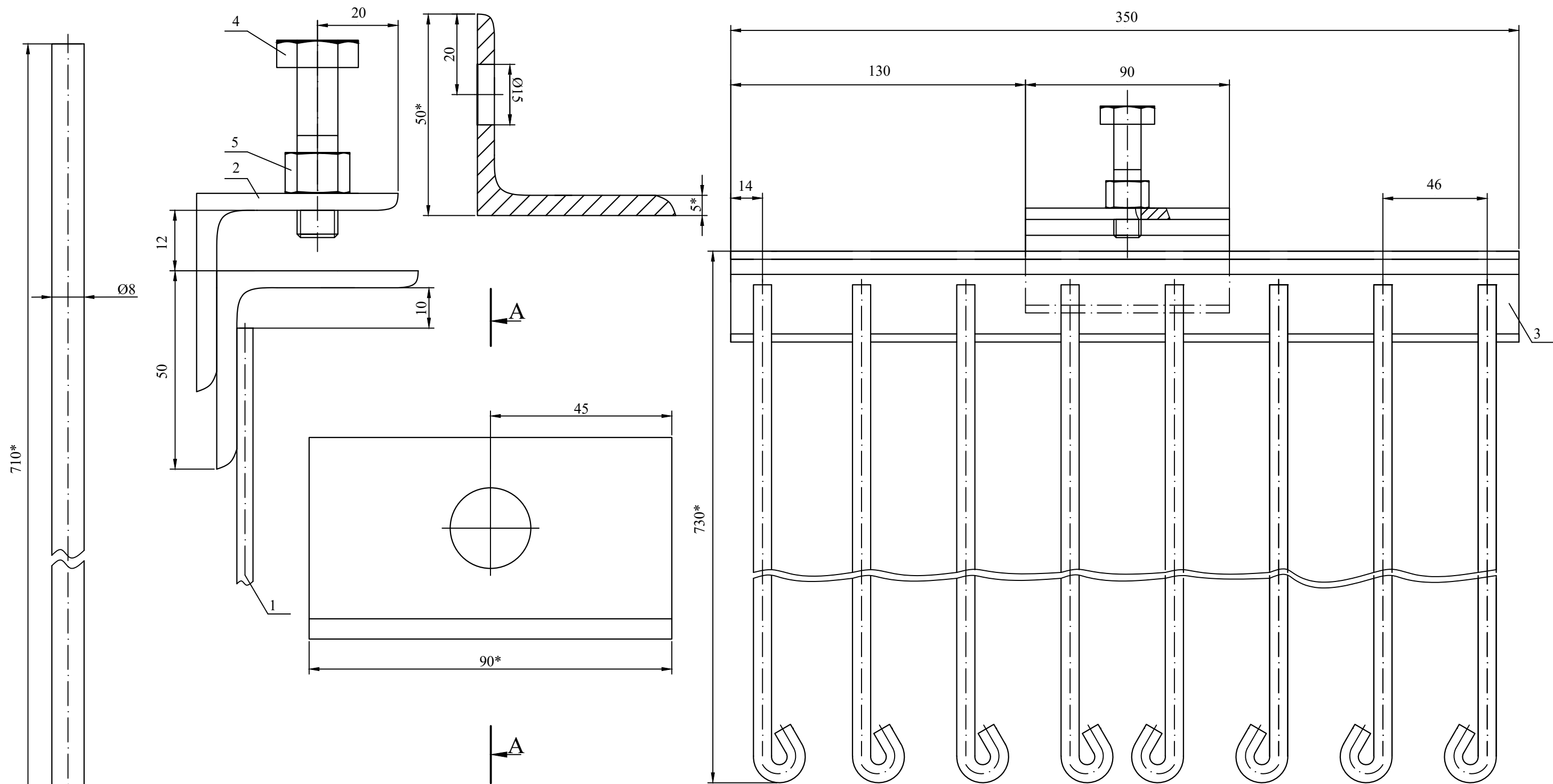
**ПБ 110-15**



**Примечания:**

1. Узлы крепления птичьих заградителей приведены на чертеже № 30 - ВЛ - 35.
2. На промежуточных одностоечных опорах заградители устанавливаются над каждой подвесной гирляндой, поддерживающей провод (фазу), а также над грозозащитным тросом.
3. Настоящий чертеж выполнен на основании типового проекта 12547ТМ-Т1-2.

Изм. №	Дата	Подпись и дата	Взам. инв. №	30 - ВЛ - 34				
				ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная " (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3 ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр " (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кВ " ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр " (уч-к №№145-151),(уч-к №№32-38)				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВЛ 110 кВ			
Исполнил	Васильковская	<i>Васильковская</i>						
Проверил	Гиеш	<i>Гиеш</i>			Стадия	Лист	Листов	
					РП	34	40	
Схема установки заградителей на промежуточных ж.б. опорах					ООО Электрострой			



Примечание:

1. \*Ориентировочный размер.
2. Сварку делать с электродами Э30 ГОСТ 5264.
3. Все поверхности покрыть с черной краской PF 115.

**Спецификация**

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во шт.	Количество
1	Горячекатанная круглая сталь	Ø 8 мм	кг	2,31
2	Уголок	50x50x5 дл.0,09 м	«-»	0,34
3	То же	50x50x5 дл.0,35 м	«-»	1,32
4	Болт	М 12x75	«-»	0,084
5	Гайка	М 12	«-»	0,015

Инов. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					<b>30 - ВЛ - 35</b>			
					ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок №№1-125), отпайка на ПС Днестровская (участок №№93-8), отпайка на ПС Зак.Слободка (участок №№104-3) ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр" (участок №№125-136), (участок №№1-12), ВЛ 110 кВ "ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр" (уч-к №№145-151),(уч-к №№32-38)			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ВЛ 110 кВ</b>	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>			РП	35	40
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>		<b>Конструкция заградителей. Узлы крепления</b>	<b>ООО Электрострой</b>		



\*\*\*\*\*  
 :\* АНКЕРНЫЙ УЧАСТОК : ВИЗИР.ПРОЛЕТ : МОНТАЖНАЯ СТРЕЛА ПРОВЕСА В М ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ В ГРАДУСАХ, С \*:  
 :-----  
 :\* NN ПОГР-: ДЛИНА, : ПРИВЕД. : ДЛИ-: NN ПОГР- : : : : : : : : : : : \*:  
 :\* НИЧ. ОПОР: М :ПРОЛЕТ,М:НА,М: НИЧ. ОПОР : -30 : -20 : -10 : 0 : 10 : 20 : 30 : 40 \*:  
 :-----

**Участок опор №№ 125 (12) -1**  
**ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, ХБК-Парканы**

ПРОВОД АС185/29  $\sigma = 12,2$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177 : 203 : 38-37 : 4.97 5.29 5.59 5.89 6.18 6.46 6.73 6.99 \*:  
 :-----

ПРОВОД АС150/24  $\sigma = 13,0$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177 : 203 : 38-37 : 5.44 5.75 6.04 6.33 6.61 6.87 7.13 7.39 \*:  
 :-----

ТРОС ТК 9,1  $\sigma = 40,0$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177 : 203 : 38-37 : 5.13 5.33 5.52 5.72 5.90 6.09 6.27 6.44 \*:  
 :-----

\*\*\*\*\*  
 :\* АНКЕРНЫЙ УЧАСТОК : МОНТАЖНОЕ ТЯЖЕНИЕ В ДАН (КГ) ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ В ГРАДУСАХ, С \*:  
 :-----  
 :\* NN ПОГР- : ДЛИНА, : ПРИВЕД. : : : : : : : : : : : \*:  
 :\* ОПОР : М :ПРОЛЕТ, М : -30 : -20 : -10 : 0 : 10 : 20 : 30 : 40 \*:  
 :-----

**Участок опор №№ 125 (12) -1**  
**ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, ХБК-Парканы**

ПРОВОД АС185/29  $\sigma = 12,2$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177.0 : 754 708 669 635 606 580 556 535 \*:  
 :-----

ПРОВОД АС150/24  $\sigma = 13,0$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177.0 : 566 536 509 486 466 448 431 417 \*:  
 :-----

ТРОС ТК 9,1  $\sigma = 40,0$  кг/мм<sup>2</sup>

\* 39-37 325 177.0 : 419 403 389 376 364 353 343 333 \*:  
 :-----

Взам. инв. №

На данном чертеже показаны изменения монтажных стрел провеса и тяжений в анкерном пролете между опорами №№ 39-37. Читать совместно с чертежами №№ 30 - ВЛ - 36 и 30 - ВЛ - 37..

Подпись и дата

Инв. № подл.

					<b>30 - ВЛ - 36.1</b>			
					Реконструкция ВЛ 110 кВ "ХБК-Парканы, ХБК-Бендеры Южная" (участок опор №№ 1-125, отпайка на ПС Днестровская, участок опор №№ 93-8, отпайка на ПС Зак.Слободка, участок опор №№ 104-3), "ВЛ 110 кВ ХБК-Парканы, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 125-136(1-12)), " ВЛ 110 кВ ХБК-Бендеры Южная, Парканы-Бендеры Центр"(участок опор №№ 145-151(32-38))			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВЛ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Васильковская		<i>Васильковская</i>			РП	1.1	40
Проверил	Гиеш		<i>Гиеш</i>		ООО Электрострой			
					Таблицы монтажных стрел провеса и монтажных тяжений проводов и тросов в анкерном пролете между опорами №№39-37			

