

Заказчик – ООО «Одиннадцатый ветропарк ФРВ»

Рабочая документация

«Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные
автомобильные дороги»

Техническое задание на статическое испытание свай.

ВЭС0002.286.2.1-КЖ.ИС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «ЕРСМ Сибири»

Заказчик – ООО «Одиннадцатый ветропарк ФРВ»

Рабочая документация

«Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные
автомобильные дороги»

Техническое задание на статическое испытание свай.

ВЭС0002.286.2.1-КЖ.ИС



Технический директор _____ Лушников А.А.

Главный инженер проекта _____ Гусев А.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС0002.286.2.1-КЖ.ИС

Лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта										
Лист	Наименование					Примечание				
1	Общие данные									
2	Схема расположения свай ВЭУ3									
3	Схема расположения свай ВЭУ5									
4	Схема расположения свай ВЭУ6									
5	Схема расположения свай ВЭУ7									
6	Схема расположения свай ВЭУ8									
7	Схема расположения свай ВЭУ9									
8	Схема расположения свай ВЭУ10									
9	Схема расположения свай ВЭУ11									
10	Буронабивная свая БНС3и									
11	Буронабивная свая БНС5и									
12	Буронабивная свая БНС6и									
13	Буронабивная свая БНС7и									
14	Буронабивная свая БНС8и									
15	Буронабивная свая БНС9и									
16	Буронабивная свая БНС10и									
17	Буронабивная свая БНС11и									
18	Каркас КП1									
19	Каркас КП2									
20	Каркас КП3									
21	Каркас КП4									
22	Каркас КП5									
23	Каркас КП6									
24	Каркас КП7									
25	Каркас КП8									
26	Каркас КП9									
27	Каркас КП10									
28	Каркас КП11									
29	Буронабивная свая БНС3а									
30	Буронабивная свая БНС5а									
31	Буронабивная свая БНС6а									
32	Буронабивная свая БНС7а									
33	Буронабивная свая БНС8а									
34	Буронабивная свая БНС9а									
35	Буронабивная свая БНС10а									
36	Буронабивная свая БНС11а									

Общие указания

1. Для организации фундаментов ВЭУ разработаны монолитные свайные ростверки на буронабивных сваях. Диаметры свай составляют 800мм и 1200мм, длины приняты по расчету в соответствии с грунтовыми условиями каждой площадки согласно тома ВЭС00085.291.3–ИГИ.

2. Основными несущими геологическими элементами являются полускальные и дисперсные грунты. Несущая способность свай Fd определена расчетом согласно требований п. 7.2.6 СП 24.13330.2011 “Свайные фундаменты” и требований СП 26.13330.2012 “Фундаменты машин с динамическими нагрузками”.

3. Статические испытания свай должны быть проведены в соответствии с ГОСТ 5686–2012 “Грунты. Методы полевых испытаний сваями” и СП 24.13330.2011 “Свайные фундаменты”.

4. Согласно п. 7.3.1 СП 24.13330.2011 и п. А3 Приложения А ГОСТ 5686–2012 число испытываемых свай при строительстве должно составлять:

1. При испытании свай статическими вдавливающими нагрузками до 1%, но не менее трех для сооружений класса КС–2. Учитывая, что общее количество свай ВЭС Старицкая составляет 264 шт, количество свай принято 8шт.

2. Испытание свай статической вдавливающей нагрузкой требуется на испытываемых сваях ВЭУ № 3,5,6,7,8,9,10,11.

5. Статические испытания свай выполнять на этапе инженерных изысканий.

6. Устройство и испытание свай выполнять с уровня земли в соответствии с проектом. Выполнение испытаний также может быть произведено из котлована. При выполнении испытаний из котлована конструкция испытываемых и анкерных свай может быть изменена по согласованию с проектной организацией. Испытанные и анкерные сваи до начала бетонирования ростверка ВЭУ срубить на глубину не менее 200мм ниже отметки дна котлована.

7. Отметка пяты анкерной сваи не меняется, как в случае выполнения свай с поверхности земли, так и в случае выполнения с дна котлована.

8. Сваи назначенные для испытания:

– свая 3и диаметром 1200 мм длиной 21,11 м внутри свайного поля ВЭУ 3.

– свая 5и диаметром 1200 мм длиной 22,28 м внутри свайного поля ВЭУ 5.

– свая 6и диаметром 1200 мм длиной 27,3 м внутри свайного поля ВЭУ 6.

– свая 7и диаметром 1200 мм длиной 30,22 м внутри свайного поля ВЭУ 7.

– свая 8и диаметром 1200 мм длиной 21,38 м внутри свайного поля ВЭУ 8.

– свая 9и диаметром 1200 мм длиной 19,36 м внутри свайного поля ВЭУ 9.

– свая 10и диаметром 1200 мм длиной 21,36 м внутри свайного поля ВЭУ 10.

– свая 11и диаметром 1200 мм длиной 23,23 м внутри свайного поля ВЭУ 11.

9. По результатам выполненных расчетов максимальные нагрузки на вдавливание, передаваемая на сваю составляет 234,3 т.

10. Согласно п. 8.2.4 ГОСТ 5686–2012 величина вдавливающей нагрузки при проведении статических испытаний сваи должна быть доведена до значения, при котором общая осадка сваи составляет не менее 40 мм, но не более расчетного сопротивления ствола сваи по материалу.

11. Несущая способность сваи по грунту (Fd), согласно расчетов составляет:

– ВЭУ 3. На вдавливание – 276,1 т.

– ВЭУ 5. На вдавливание – 325,7 т.

– ВЭУ 6. На вдавливание – 275,6 т.

– ВЭУ 7. На вдавливание – 407,9 т.

– ВЭУ 8. На вдавливание – 427,1 т.

– ВЭУ 9. На вдавливание – 377,4 т.

– ВЭУ 10. На вдавливание – 428,4 т.

– ВЭУ 11. На вдавливание – 347,8 т.

12. Расчетное сопротивление ствола сваи по материалу на вдавливание для свай диаметром 1200 мм составляет 2217 т.

13. Все результаты испытания свай должны передаваться проектной организации, осуществляющей проектирование фундаментов ВЭУ непосредственно после проведения испытаний каждой сваи.

14. Испытания свай начинать не раньше достижения бетоном прочности 100%.

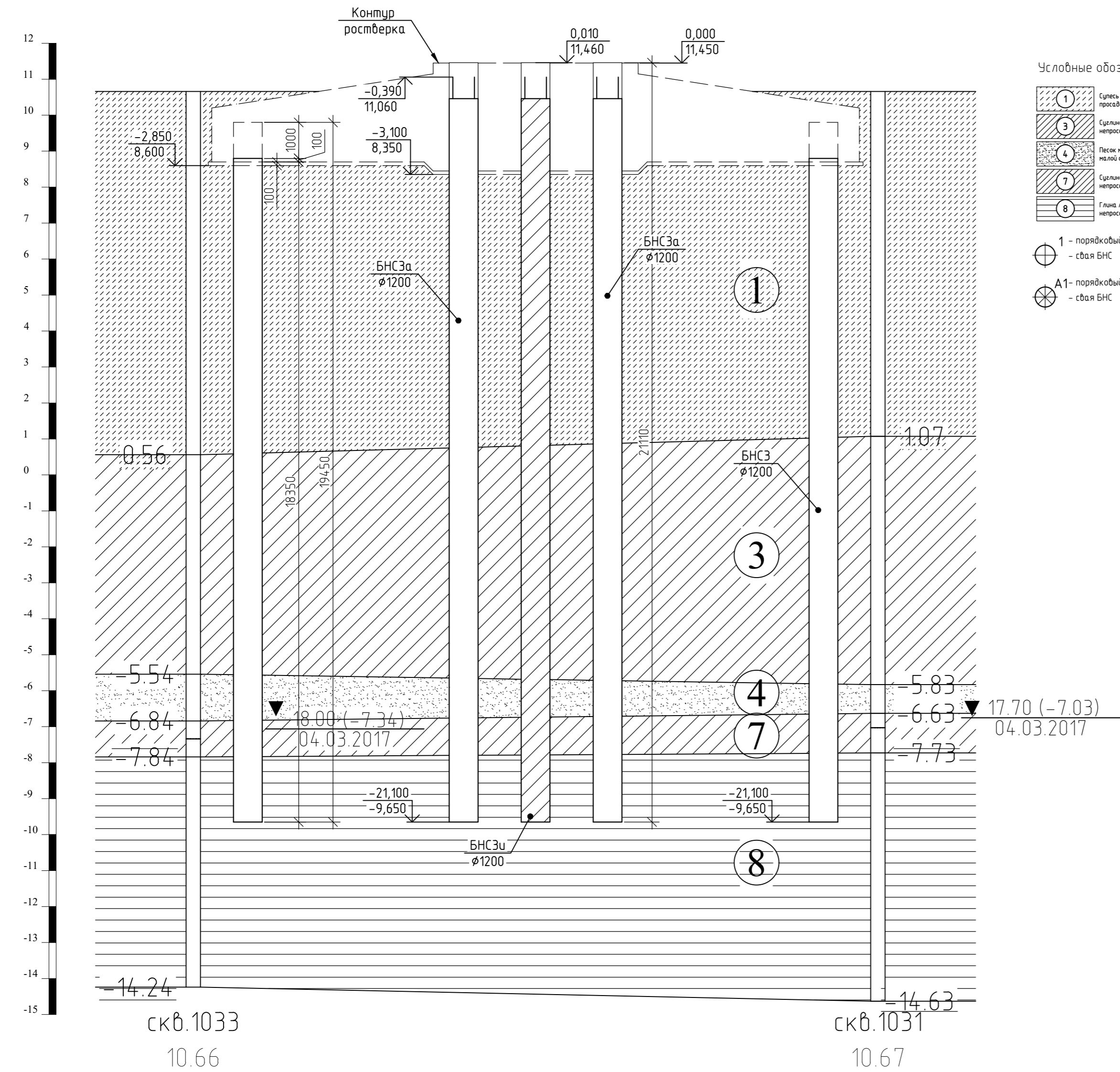
15. Перед проведением статических испытаний свай, испытываемые сваи проверить на сплошность. Метод проверки сплошности свай должен быть определен подрядчиком и указан в ППР или программе испытаний.

16. Предложенный способ испытания свай может быть изменен при разработке программы испытаний свай статической нагрузкой.

17. Сваи испытанные статической вдавливающей нагрузкой допускается использовать для испытаний статической выдерживающей нагрузкой. При этом продолжительность “отдыха” сваи после предыдущих испытаний принимать не менее 1 суток.

						ВЭС00086.286.2.1–КЖ.ИС					
						ООО “Одиннадцатый Ветропарк ФРВ”					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Чайкин			03.20			Р	1	36	
Проверил		Лушников			03.20						
Нач.отд.											
Н. контр.		Пирогова			03.20	Общие данные		ООО“ЕРСМ Сибири”			
Утв.											
ГИП		Гусев			03.20						

1-1
Геологический разрез ВЭУЗ



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 11,450.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Вагнер BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свайей и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкцию свай БНС3а см.лист 10.
 - Конструкцию анкерной свай БНС3а см.лист 29.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

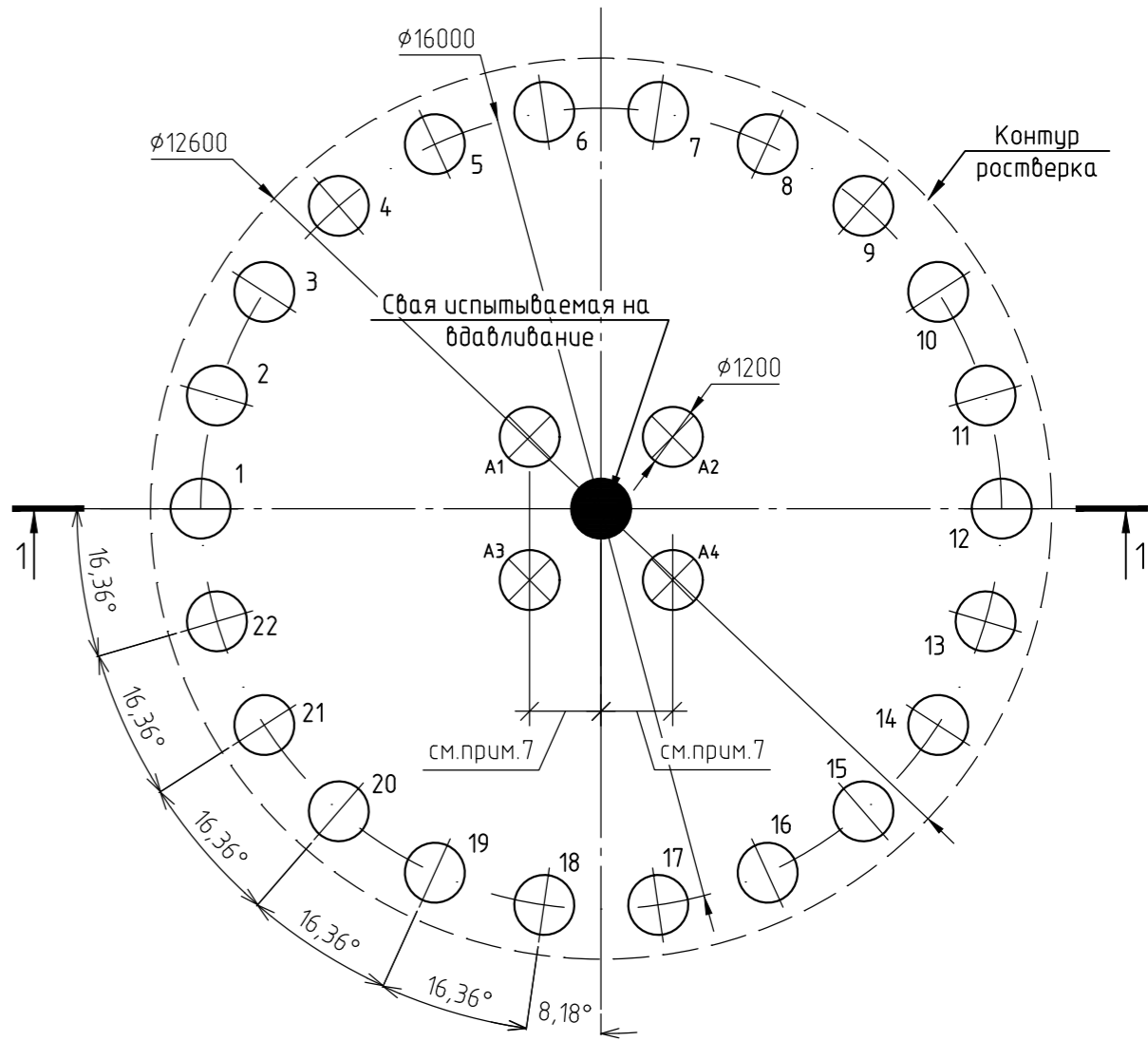
Таблица основных объёмов для проведения статических испытаний свай ВЭУЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	119,3		м³, см.прим. п.2
		Бетон шламового слоя	5,65		м³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	5018,57	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1354,73	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1691,9	-	кг

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м³
Экспликация анкерных свай для ВЭУЗ				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	3а	4	23,86

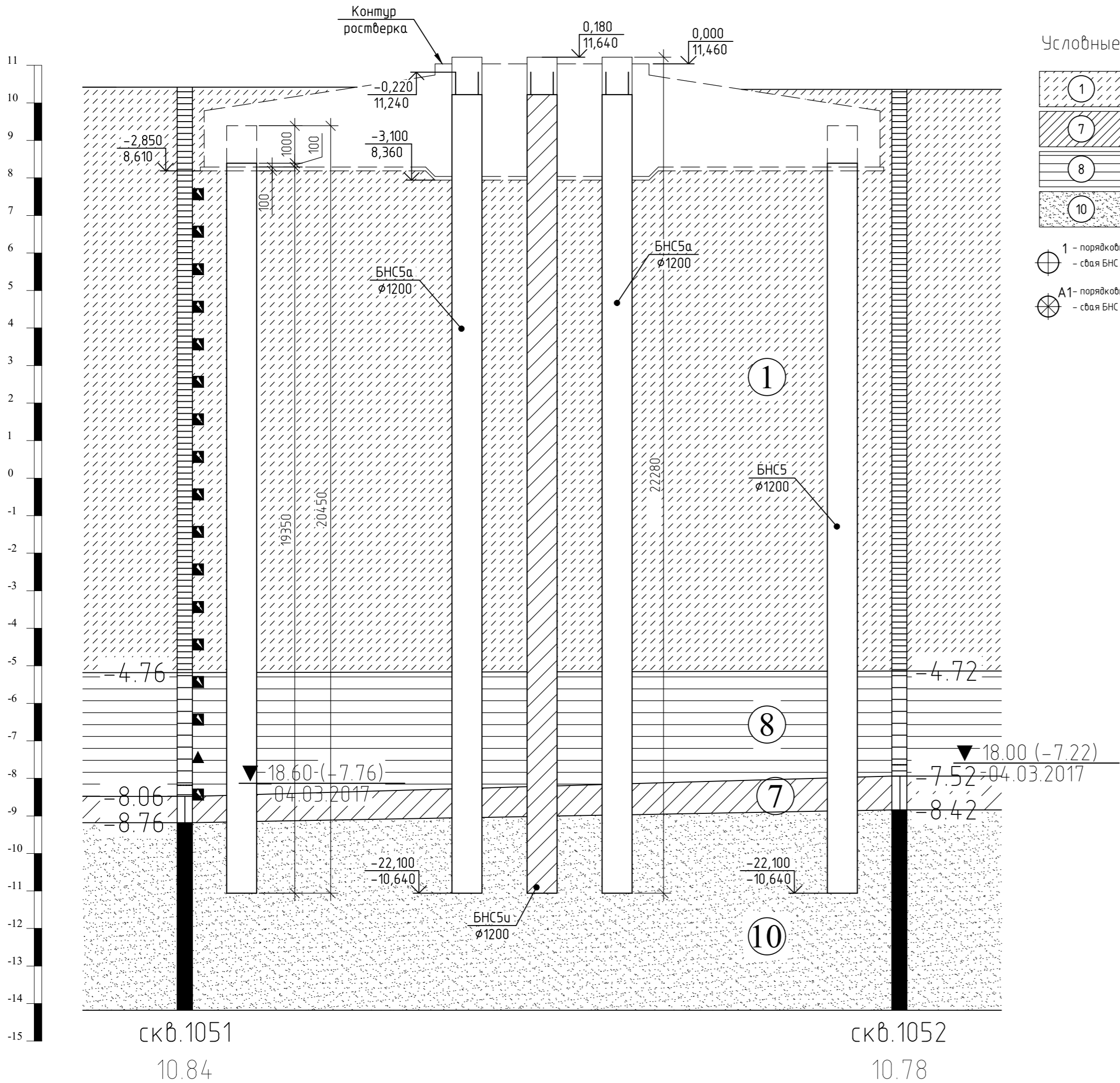
N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на свай (кН).
ВЭУЗ	3021,6	22170	4600,0

Схема расположения свай ВЭУЗ



ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чайкин	03.20	03.20	03.20	03.20
Проверил	Лушников	03.20	03.20	03.20	03.20
Нач.отд.					
Н. контр.	Пирогова	03.20	03.20	03.20	03.20
Утв.					
ГИП	Гусев	03.20	03.20	03.20	03.20
Старшая ВЭС.			Стадия		
Ветропая электрическая станция			Лист		
Конструктивные и объемно-планировочные решения			Листов		
Р			2		
Схема расположения свай ВЭУЗ			ООО "ЕРСМ Сибири"		

1-1
Геологический разрез ВЗУ5



Условные обозначения

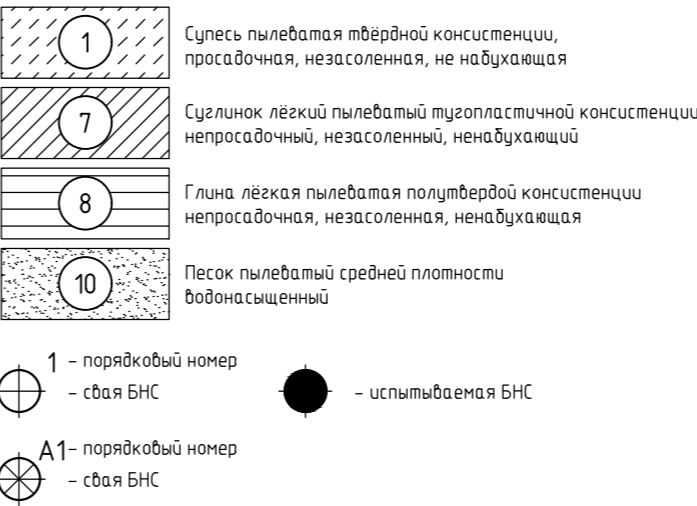


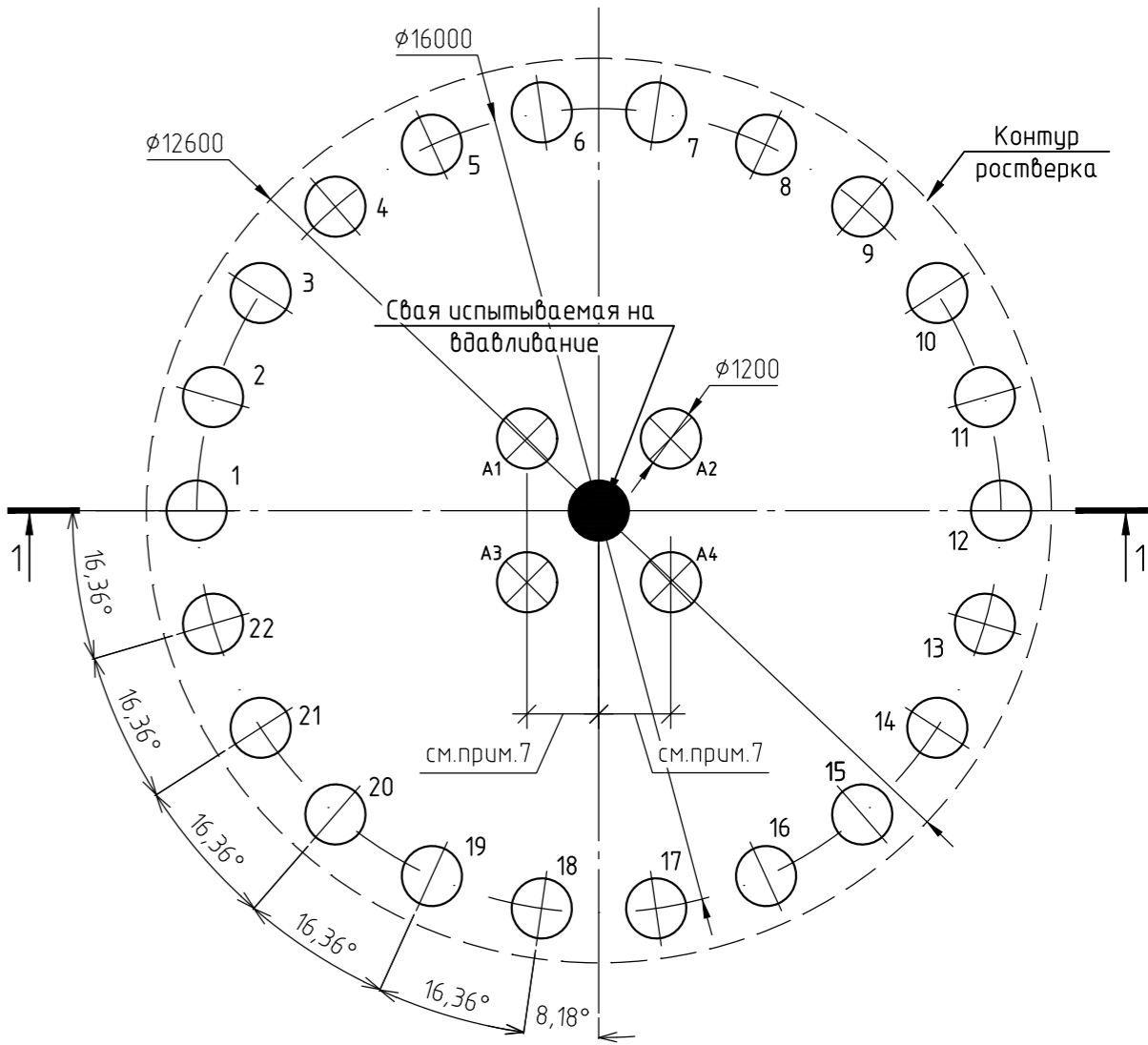
Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЗУ5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	125,95		м ³ см.прим. п.2
		Бетон шлакового слоя	5,65		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	5294,1	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1434,8	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1812,75	-	кг

N номер сваи	Обозначение	Марка сваи	Количество свай, шт	Объем бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЗУ 5				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	5а	4	25,19

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЗУ 5	3257,01	22170	4900,0

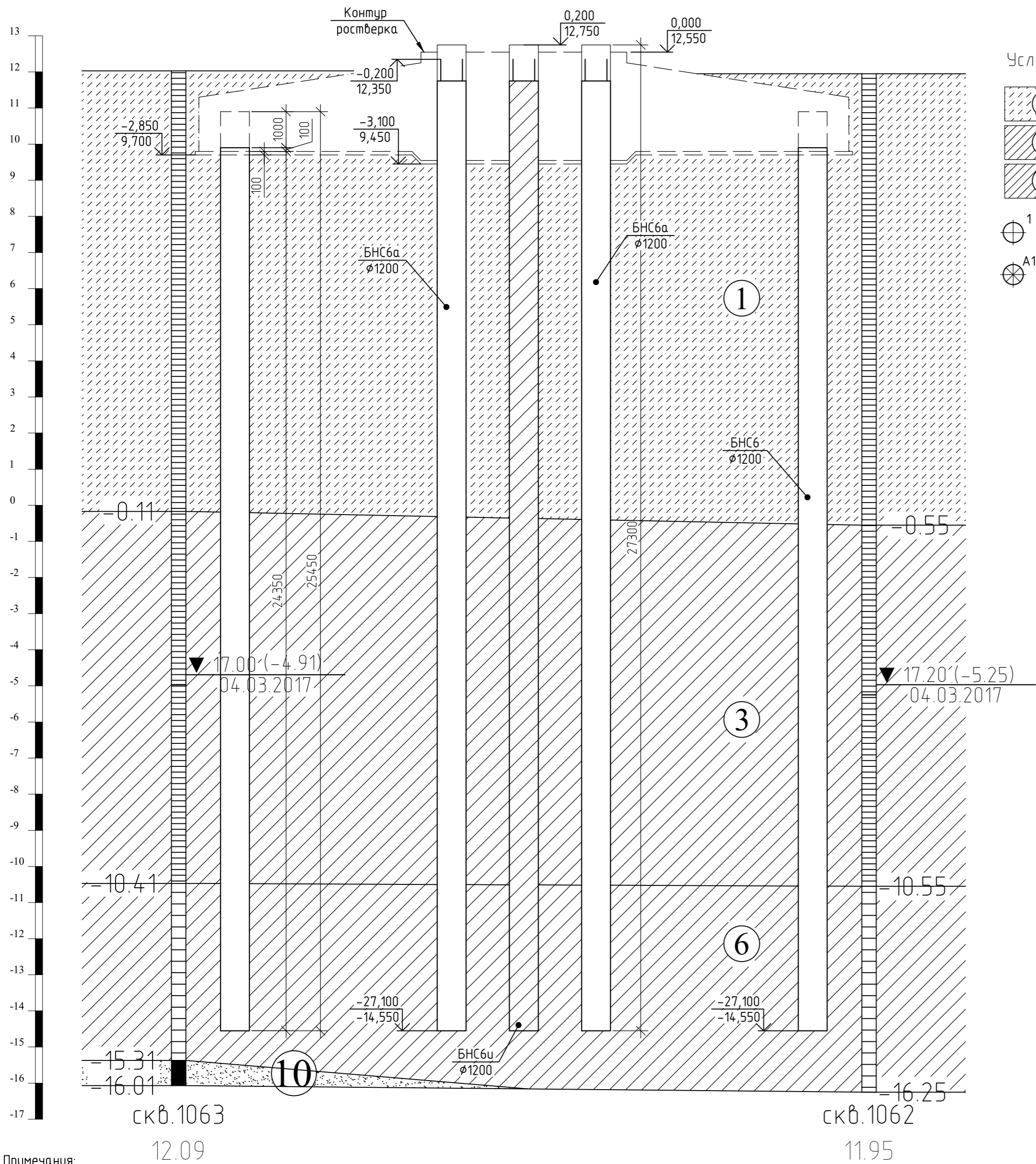
Схема расположения свай ВЗУ5



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 11,460.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся и выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в сету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкция свай БНС5и см.лист 11.
 - Конструкция анкерной сваи БНС5а см.лист 30.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чайкин				03.20
Проверил	Лушников				03.20
Начотд.					
Н. контр.	Пирогова				03.20
Утв.					
ГИП	Гусев				03.20
Схема расположения свай ВЗУ 5				ООО "ЕРСМ Сибири"	

1-1
Геологический разрез ВЭУ6



Условные обозначения

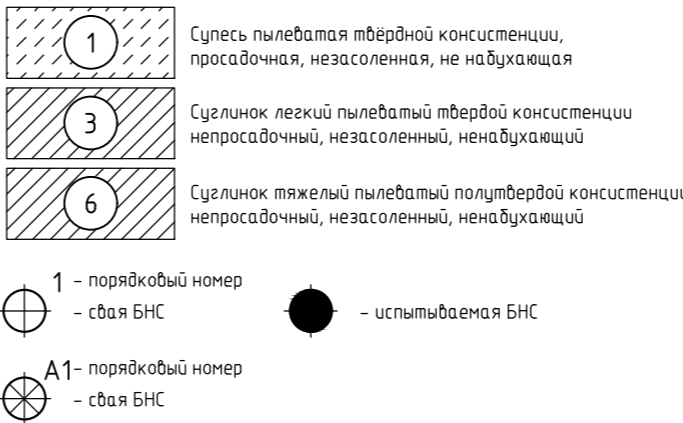


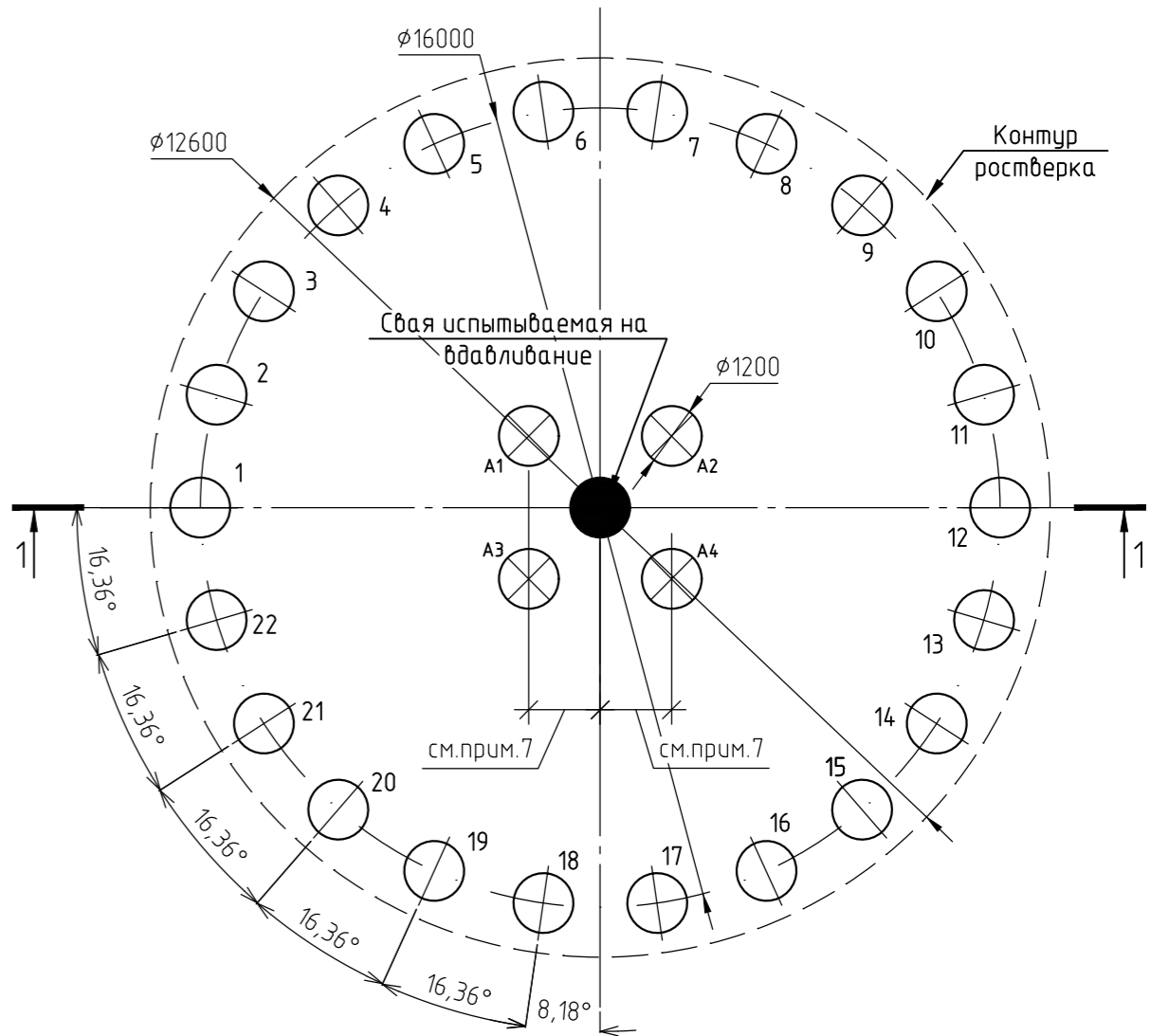
Таблица основных объёмов для
проведения статических испытаний свай ВЭУ6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	154,3		м ³ см. прим. п.2
		Бетон шламового слоя	5,65		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	6818,4	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1852,9	-	кг
		Стальной прокат (С245)	2296,2	-	кг

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЭУ 6				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	6а	4	30,86

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЭУ 6	2756,86	22170	4200,0

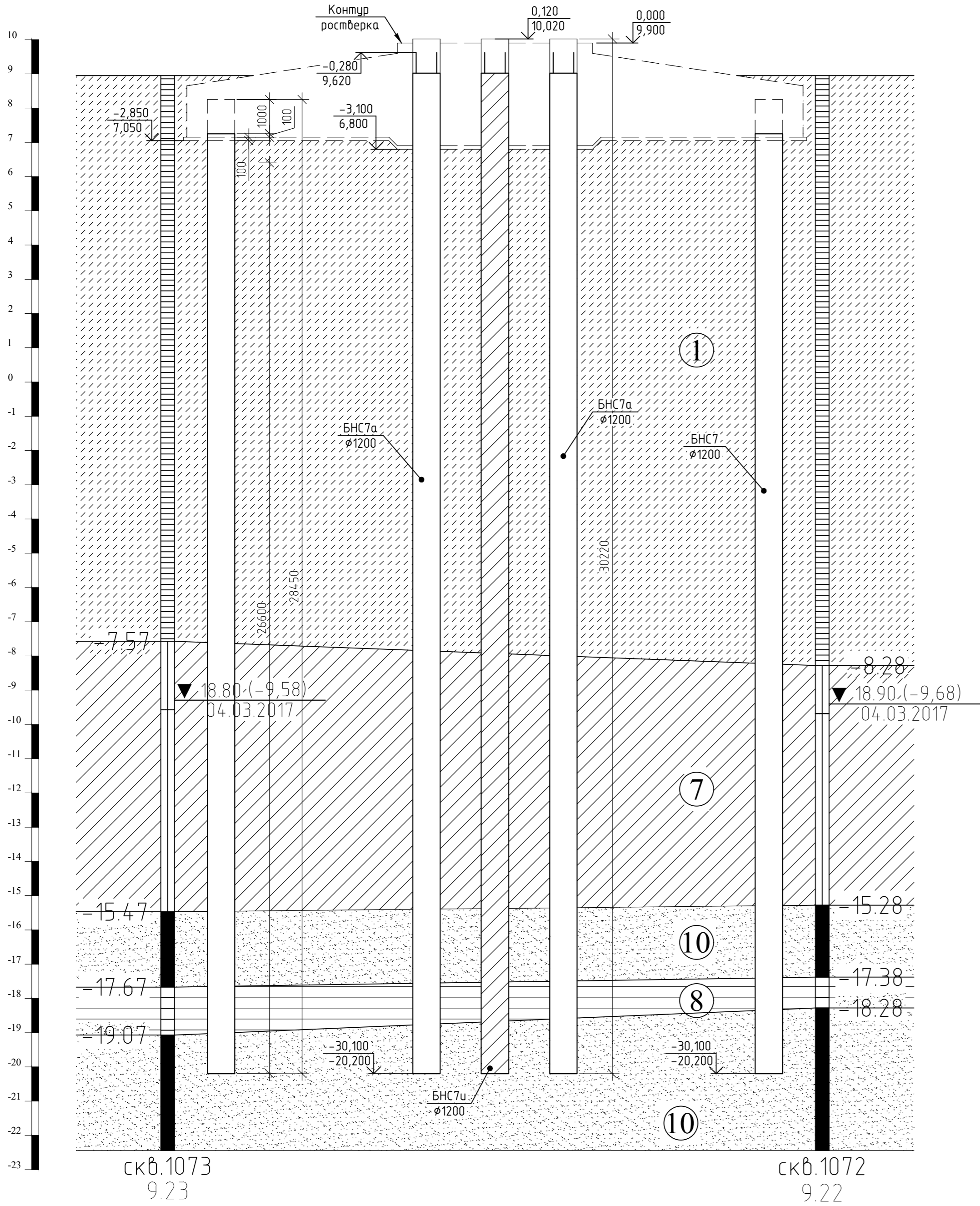
Схема расположения свай ВЭУ6



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 12,550.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПГ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкцию свай БНС6и см. лист 12.
 - Конструкцию анкерной свай БНС6а см. лист 31.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чайкин				03.20
Проверил	Лушников				03.20
Нач.отд.					
Н. контр.	Пирогова				03.20
Учб.					
ГИП	Гусев				03.20
Схема расположения свай ВЭУ6				ООО "ЕРСМ Сибири"	

1-1
Геологический разрез ВЗУ7



N номер сваи	Обозначение	Марка сваи	Количество свай, шт	Объём бетона, м³
Экспликация анкерных свай для ВЗУ 7				
A1-A4	Свая анкерная бурунадибная φ1200мм	7а	4	34,16

Таблица основных объёмов для
проведения статических испытаний свай ВЗУ7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	170,8		м³ см.прим. п.2
		Бетон шламоого слоя	5,65		м³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	7360,27	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1984,19	-	кг
		Стальной прокат (С245)	2417	-	кг

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЗУ 7	4079,4	22170	6200,0

Схема расположения свай ВЗУ7

Условные обозначения

1

7

8

10

1 - поряdkoвый номер
- свая БНС

A1 - поряdkoвый номер
- свая БНС

1

7

8

10

Супесь пылеватая твёрдой консистенции,
просадочная, незасолённая, не набухающая

Суглинок лёгкий пылеватый тугопластичной консистенции
непросадочный, незасолённый, ненабухающий

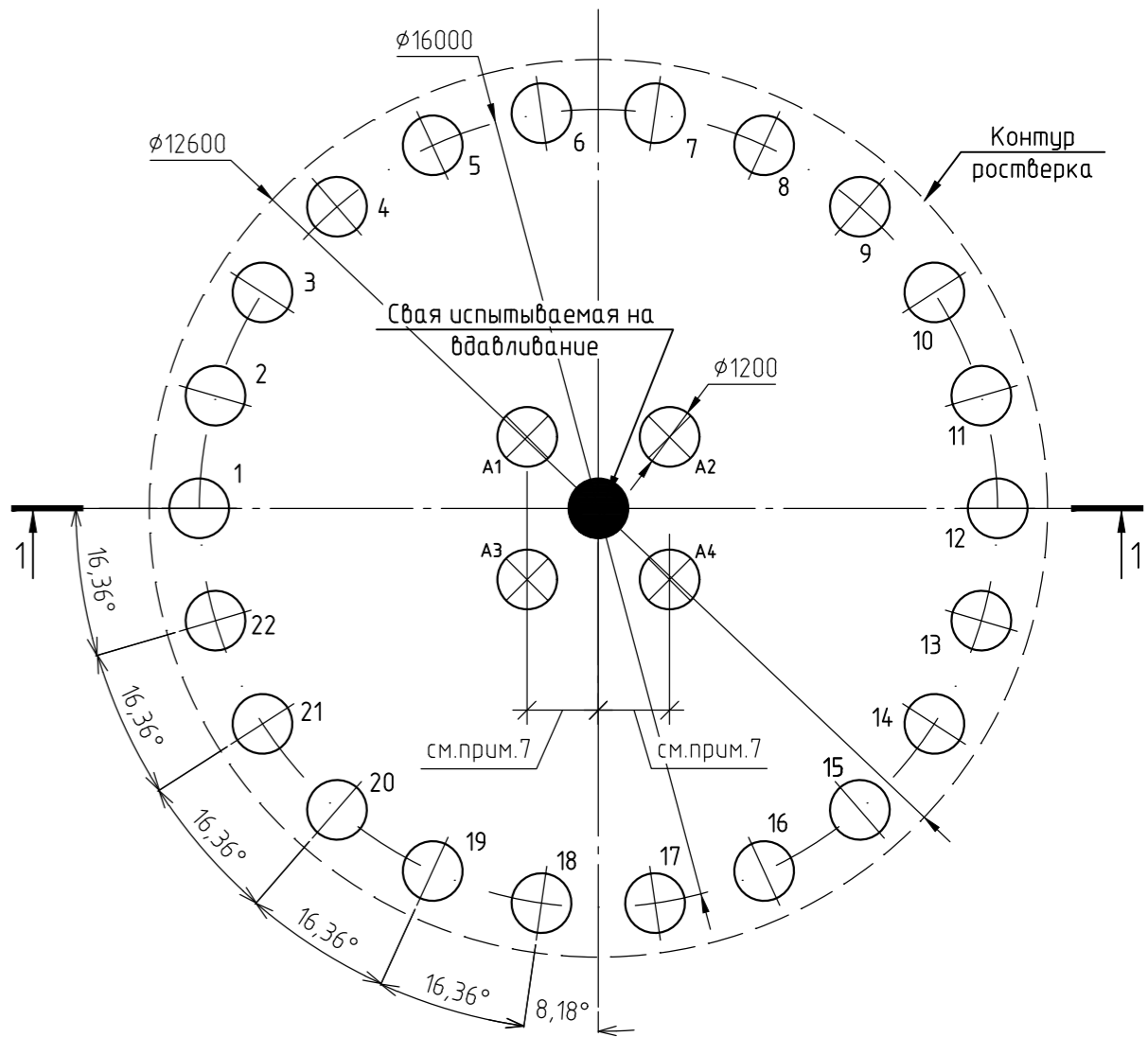
Глина лёгкая пылеватая полутвёрдой консистенции
непросадочная, незасолённая, ненабухающая

Песок пылеватый средней плотности
водонасыщенный

●

●

испытываемая БНС



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха растверка, что соответствует абсолютной отметке 9,900.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Вагнер BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкцию свай БНС7и см.лист 13.
 - Конструкцию анкерной свай БНС7а см.лист 32.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объём котлована составляет 890м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старшая ВЭС. Ветропая электрическая станция Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Стадья	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	5	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Учб.						Схема расположения свай ВЗУ7	ООО"ЕРСМ Сибири"		
ГИП	Гусев				03.20				

1-1
Геологический разрез ВЗУ8

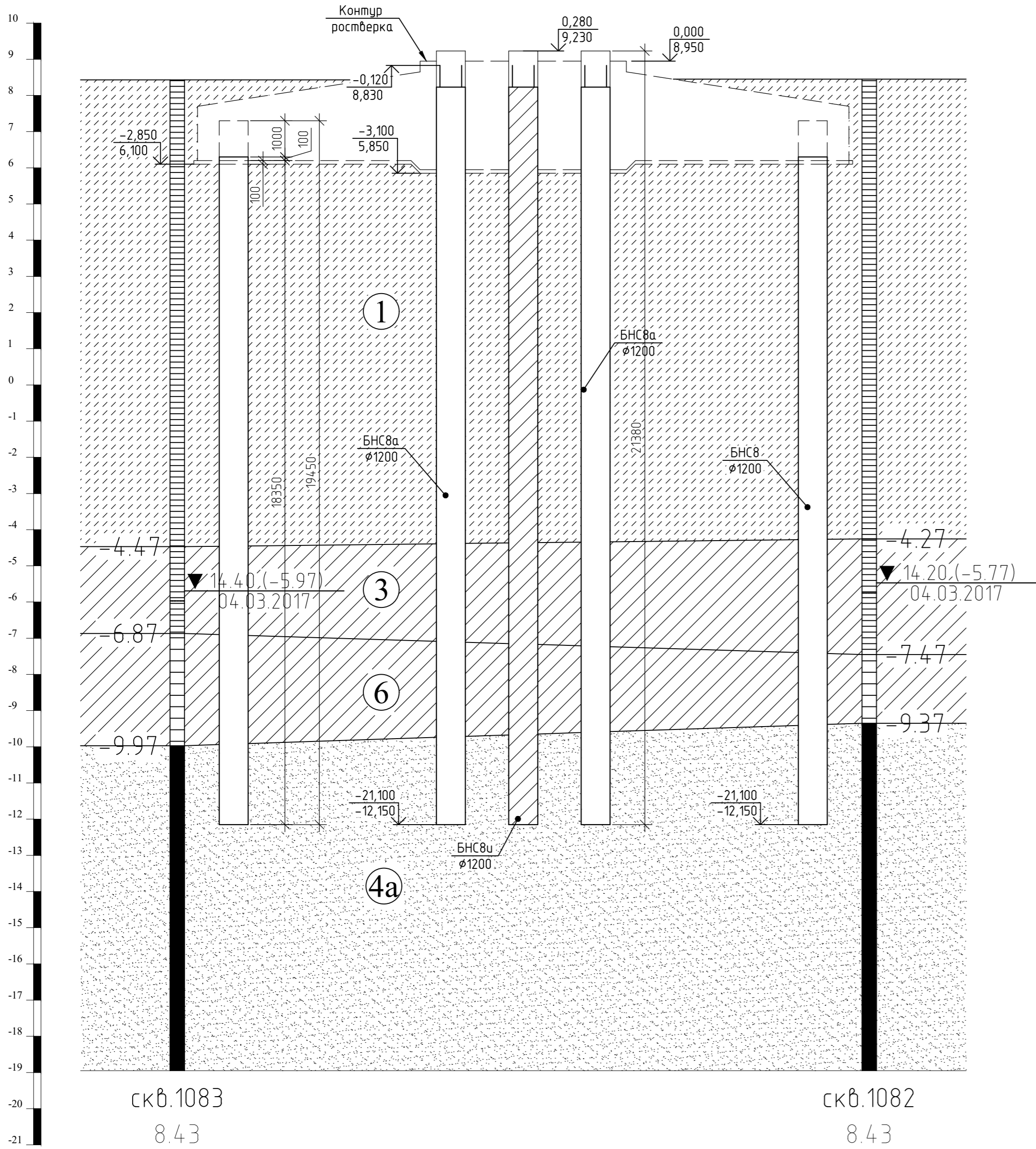


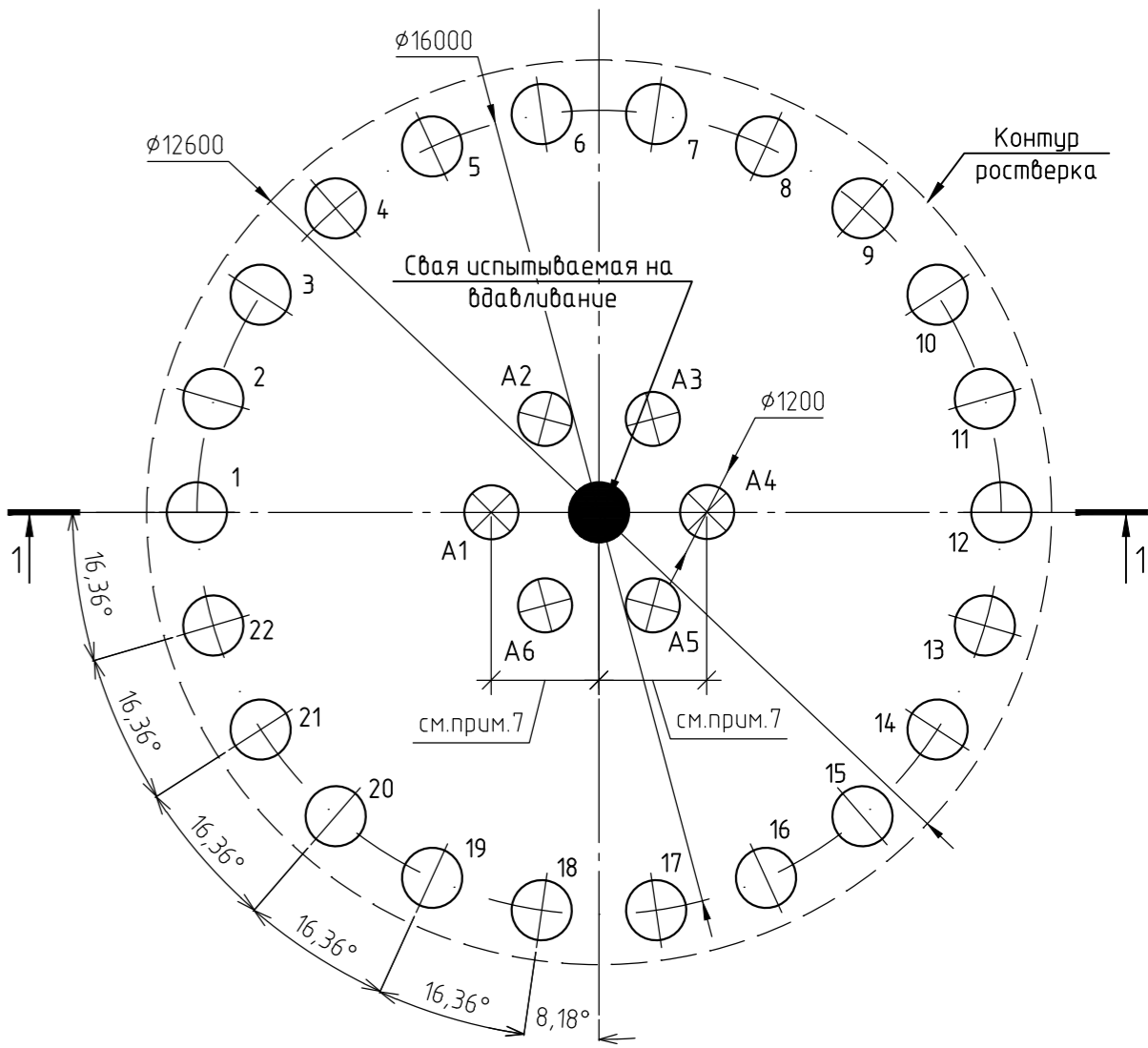
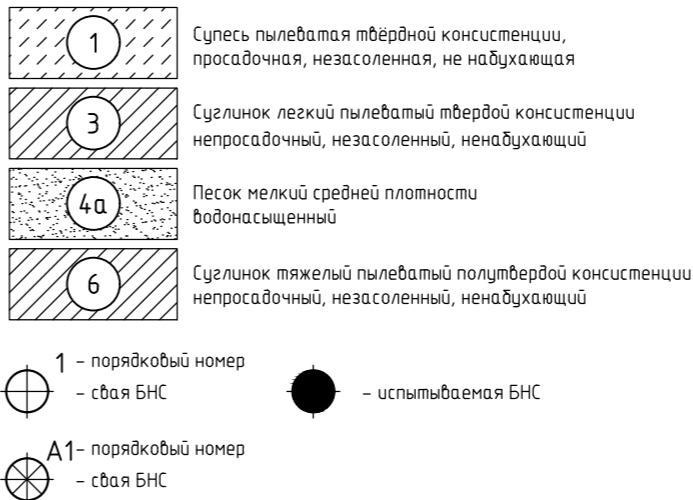
Таблица основных объёмов для
проведения статических испытаний свай ВЗУ8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	169,19		м ³ см.прим. п.2
		Бетон шламоого слоя	7,91		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	5071,83	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1373,75	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1691,9	-	кг

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЗУ 8	4271,4	22170	6450,0

Схема расположения свай ВЗУ8

Условные обозначения

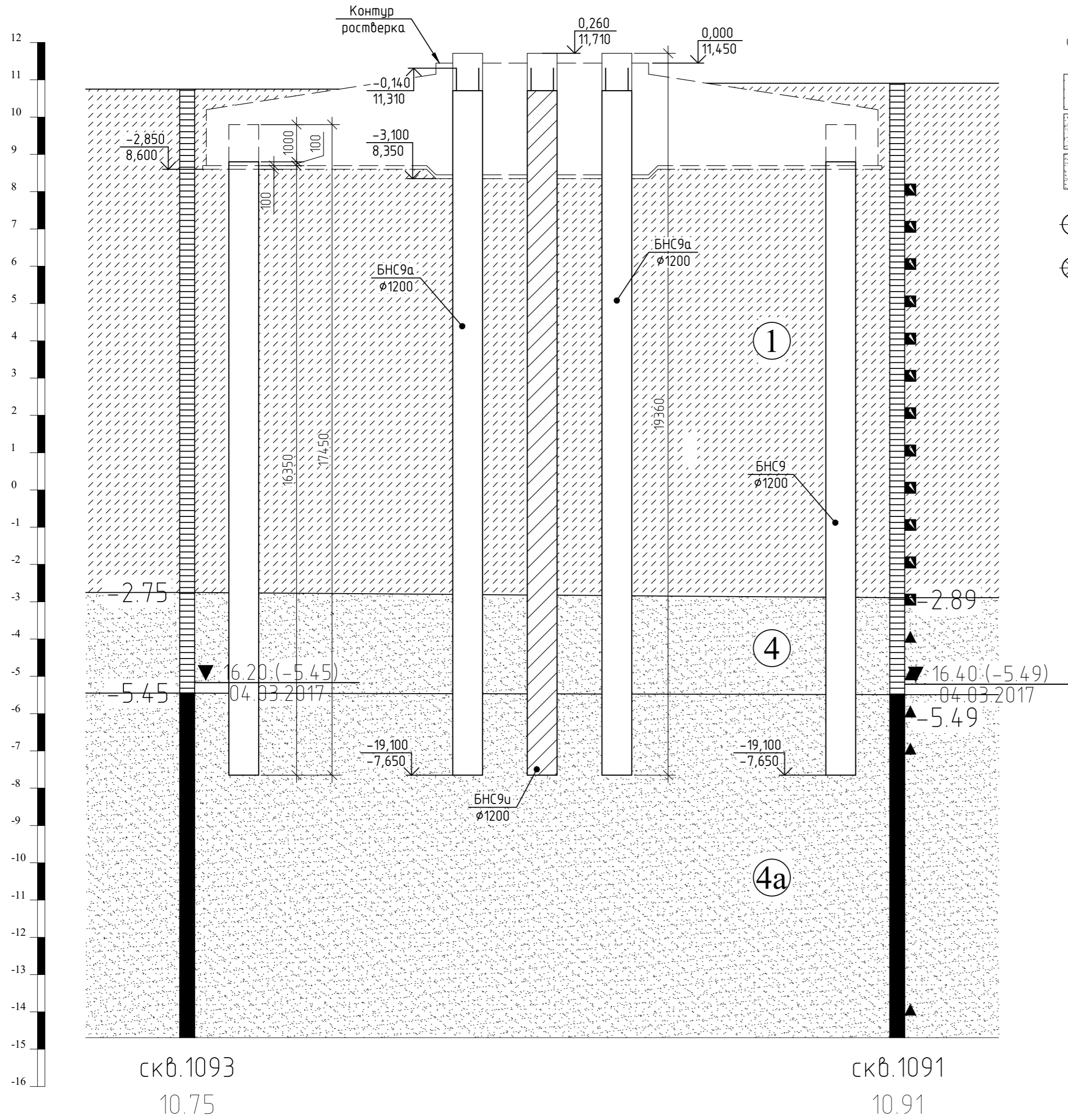


- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 8,950.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Вагнер ВГ-28 или её аналогами) выполнять контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в смету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкция свай БНС8в см.лист 14.
 - Конструкция анкерной свай БНС7а см.лист 33.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м3.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЗУ 8				
A1-A6	Свая анкерная буронабивная 1200мм	8а	6	24,17

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС				
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.	Чайкин				03.20	Старшая ВЭС. Ветропая электрическая станция Конструктивные и объёмно-планировочные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лушников				03.20			Р	6	
Начотд.										
Н. контр.	Пирогова				03.20	Схема расположения свай ВЗУ8		ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.										
ГИП	Гусев				03.20					

1-1
Геологический разрез ВЗУ9



Условные обозначения

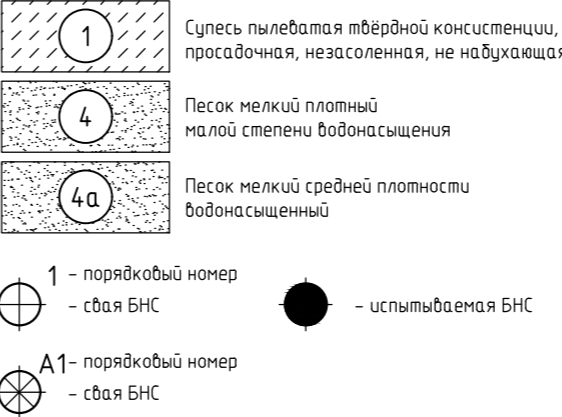


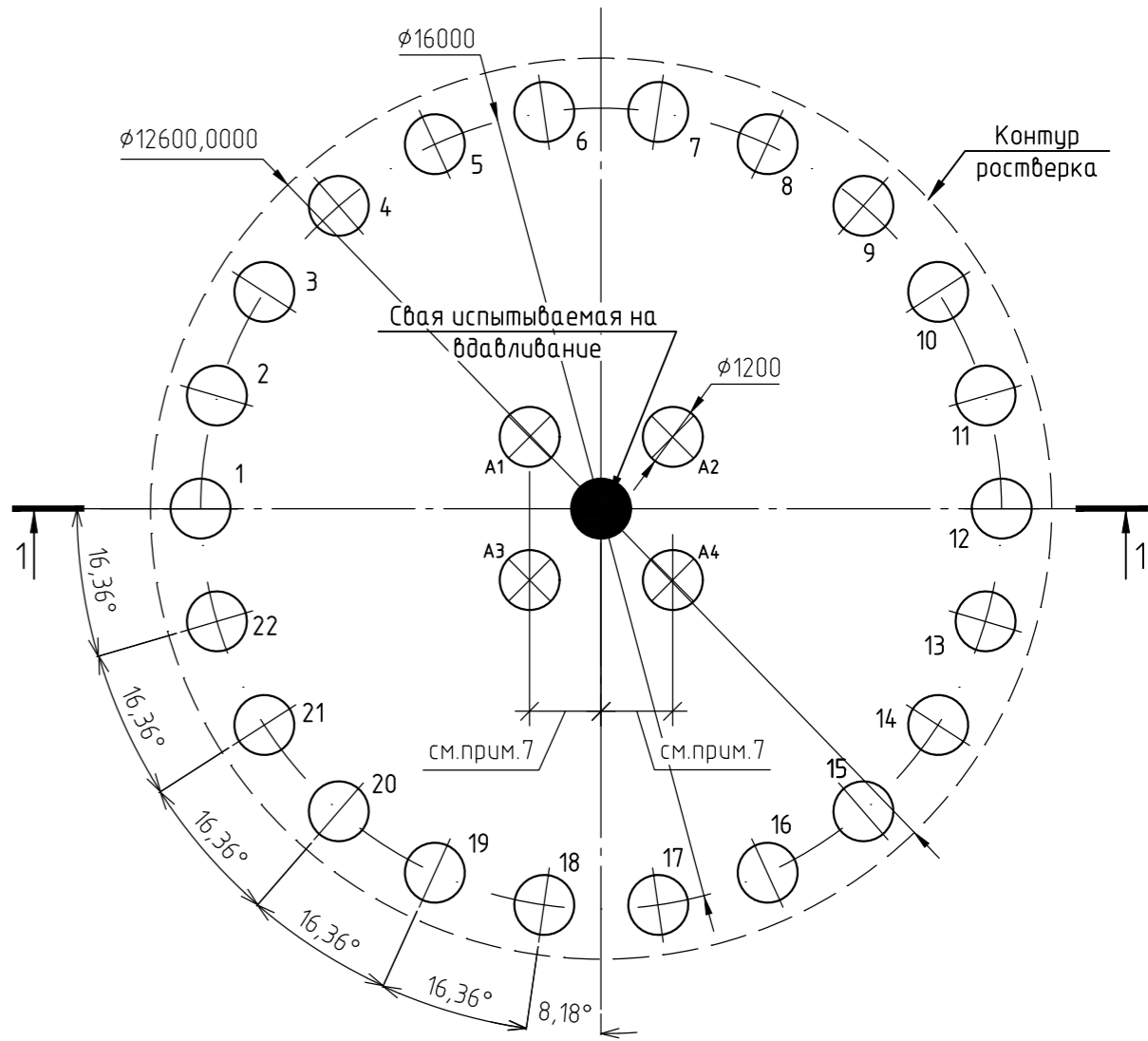
Таблица основных объёмов для
проведения статических испытаний свай ВЗУ9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	109,45		м ³ см. прим. п.2
		Бетон шламового слоя	5,65		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	4628,6	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1231,3	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1571,1	-	кг

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЗУ 9				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	9а	4	21,89

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЗУ 9	3773,79	22170	5700,0

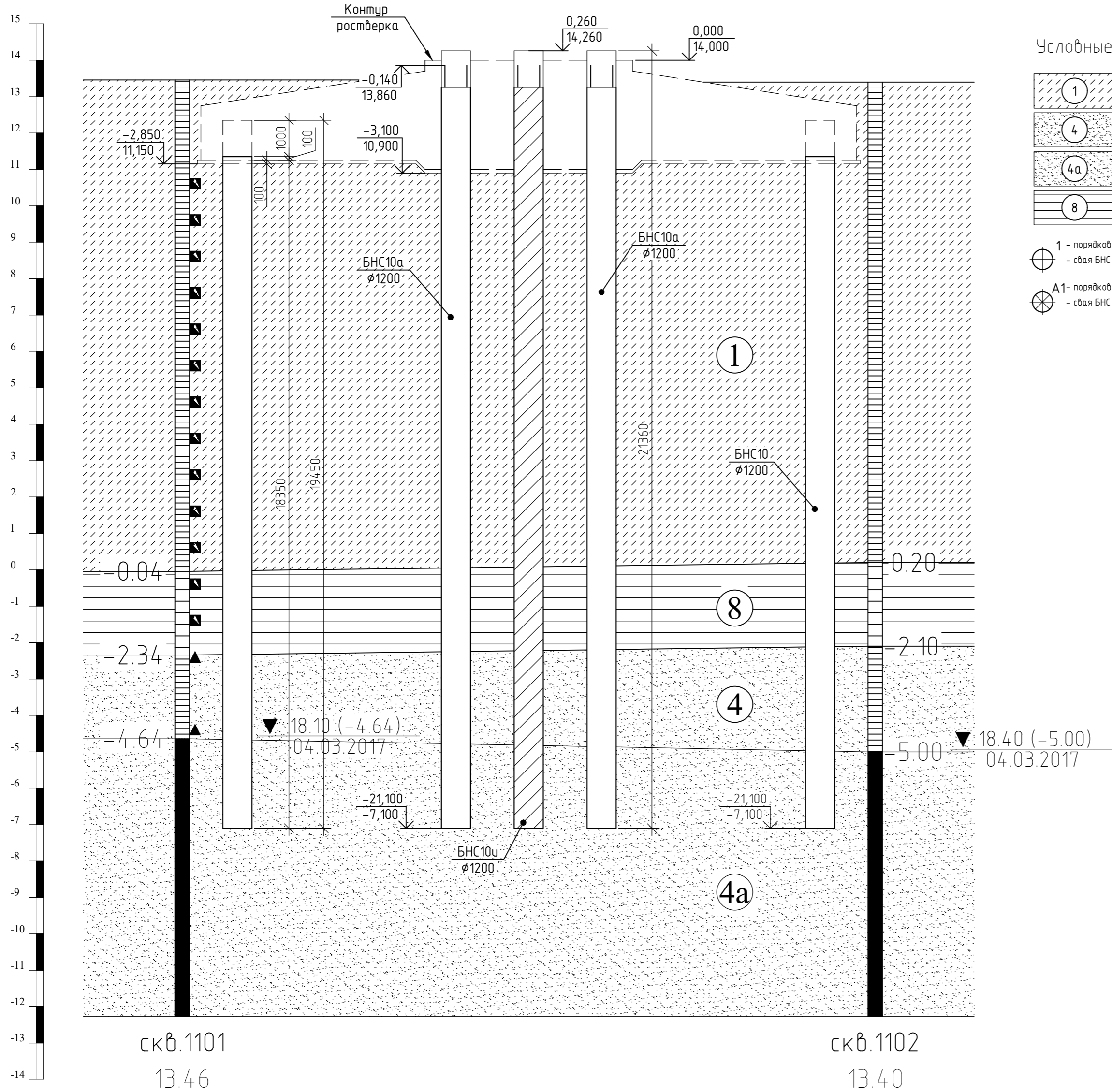
Схема расположения свай ВЗУ9



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 11,450.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкцию свай БНС9а см. лист 15.
 - Конструкцию анкерной свай БНС6а см. лист 34.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чайкин	03.20			
Проверил	Лушников	03.20			
Начотд.					
Н. контр.	Пирогова	03.20			
Утв.					
ГИП	Гусев	03.20			
Схема расположения свай ВЗУ9				ООО "ЕРСМ Сибири"	

1-1
Геологический разрез ВЭУ10



Условные обозначения

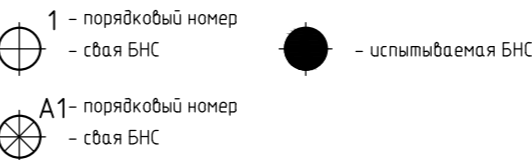
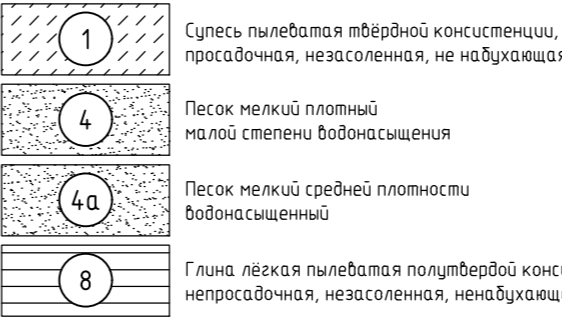


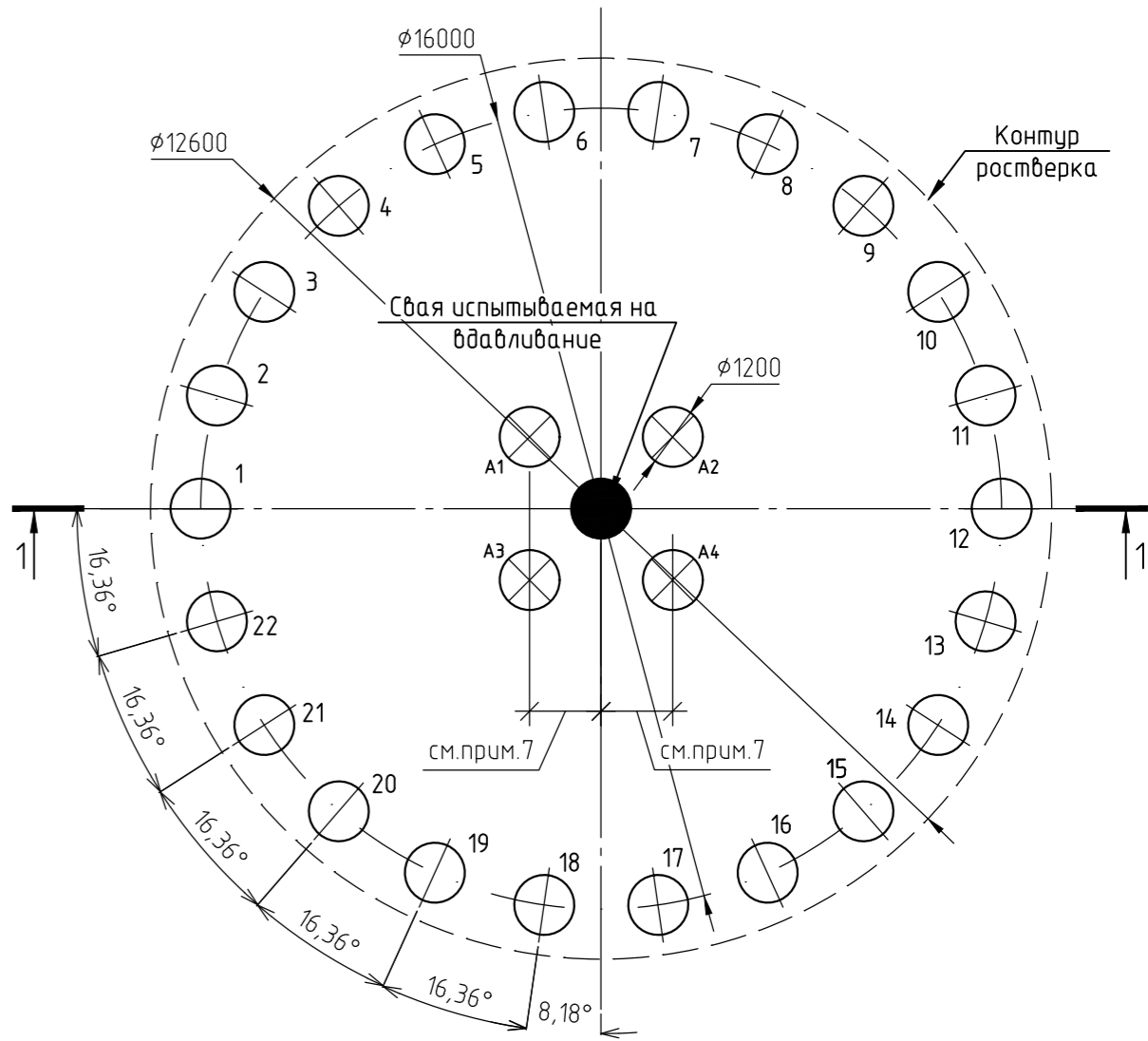
Таблица основных объёмов для проведения статических испытаний свай ВЭУ10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	120,75		м ³ см. прим. п.2
		Бетон шлакового слоя	5,65		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	5067,9	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1373,8	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1691,9	-	кг

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЭУ 10				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	10а	4	24,15

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю (кН).
ВЭУ 10	4284,21	22170	6450,0

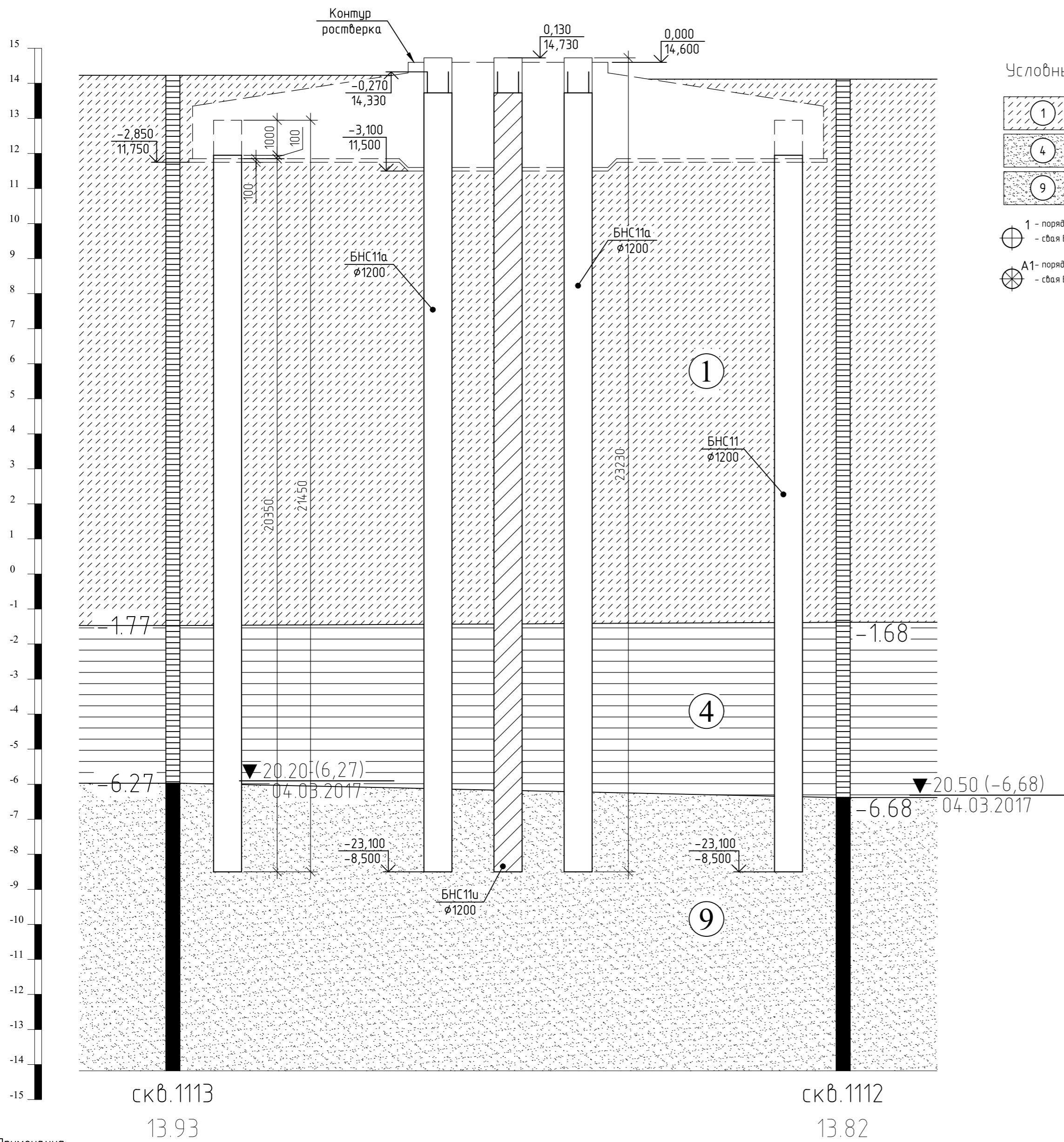
Схема расположения свай ВЭУ10



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха растверка, что соответствует абсолютной отметке 14,000.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свай и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкцию свай БНС10и см. лист 16.
 - Конструкцию анкерной свай БНС10а см. лист 35.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890 м³.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чайкин				03.20
Проверил	Лушников				03.20
Нач.отд.					
Н. контр.	Пирогова				03.20
Учб.					
ГИП	Гусев				03.20
Схема расположения свай ВЭУ10				ООО "ЕРСМ Сибири"	

1-1
Геологический разрез ВЭУ11



- Примечания:
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха ростверка, что соответствует абсолютной отметке 14,600.
 - Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
 - Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири".
 - Окончательное положение анкерных и испытываемых свай определяется программой испытаний, с учетом имеющейся у выполняющей испытания организации, оснастки.
 - При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или её аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных предоставленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
 - Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
 - В зависимости от применяемого оборудования, для проведения испытаний свай, расстояние в свету между испытываемой свайей и анкерными назначается при разработке программы испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.
 - Конструкция свай БНС11и см.лист 17.
 - Конструкция анкерной свай БНС11а см.лист 36.
 - При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 890м3.
 - При проведении испытаний с уровня котлована отметка верха бетонирования -1,650, отметка верха каркаса -2,050.

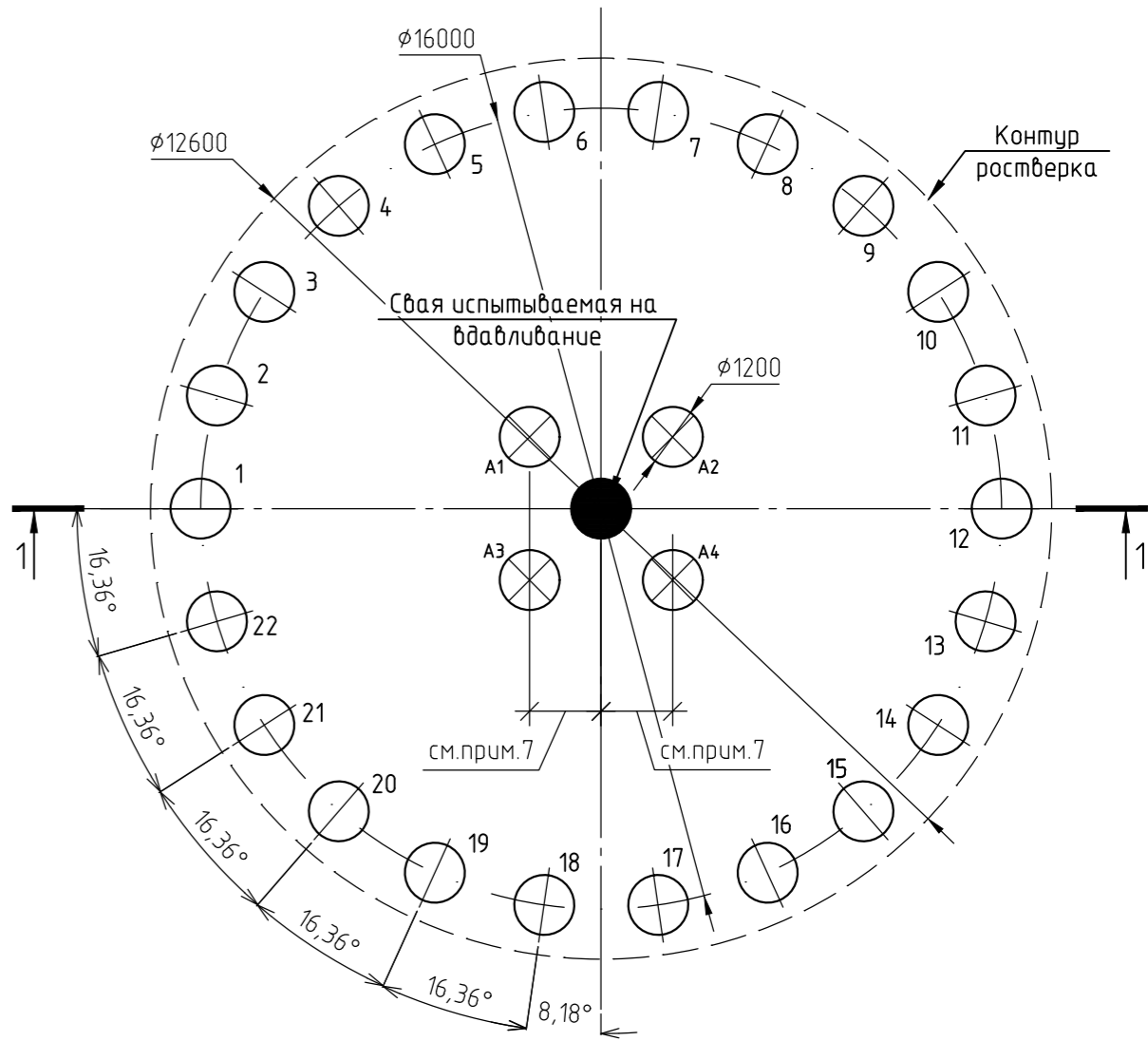
Таблица основных объёмов для
проведения статических испытаний свай ВЭУ11





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный бетон свай В35 F100 W8	131,3		м ³ см.прим. п.2
		Бетон шламоого слоя	5,65		м ³
	ГОСТ Р 52544-2006	A500С	5802,42	-	кг
	ГОСТ 5781-82	A240	1504,16	-	кг
		Стальной прокат (С245)	1933,6	-	кг

N номер свай	Обозначение	Марка свай	Количество свай, шт	Объём бетона, м ³
Экспликация анкерных свай для ВЭУ 11				
A1-A4	Свая анкерная буронабивная Ø1200мм	11а	4	26,26

N п/п	Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (кН).	Несущая способность свай по материалу, на вдавливание, Fd (кН).	Испытательная вдавливающая нагрузка на свай (кН).
ВЭУ 11	3477,55	22170	5250,0

Схема расположения свай ВЭУ11



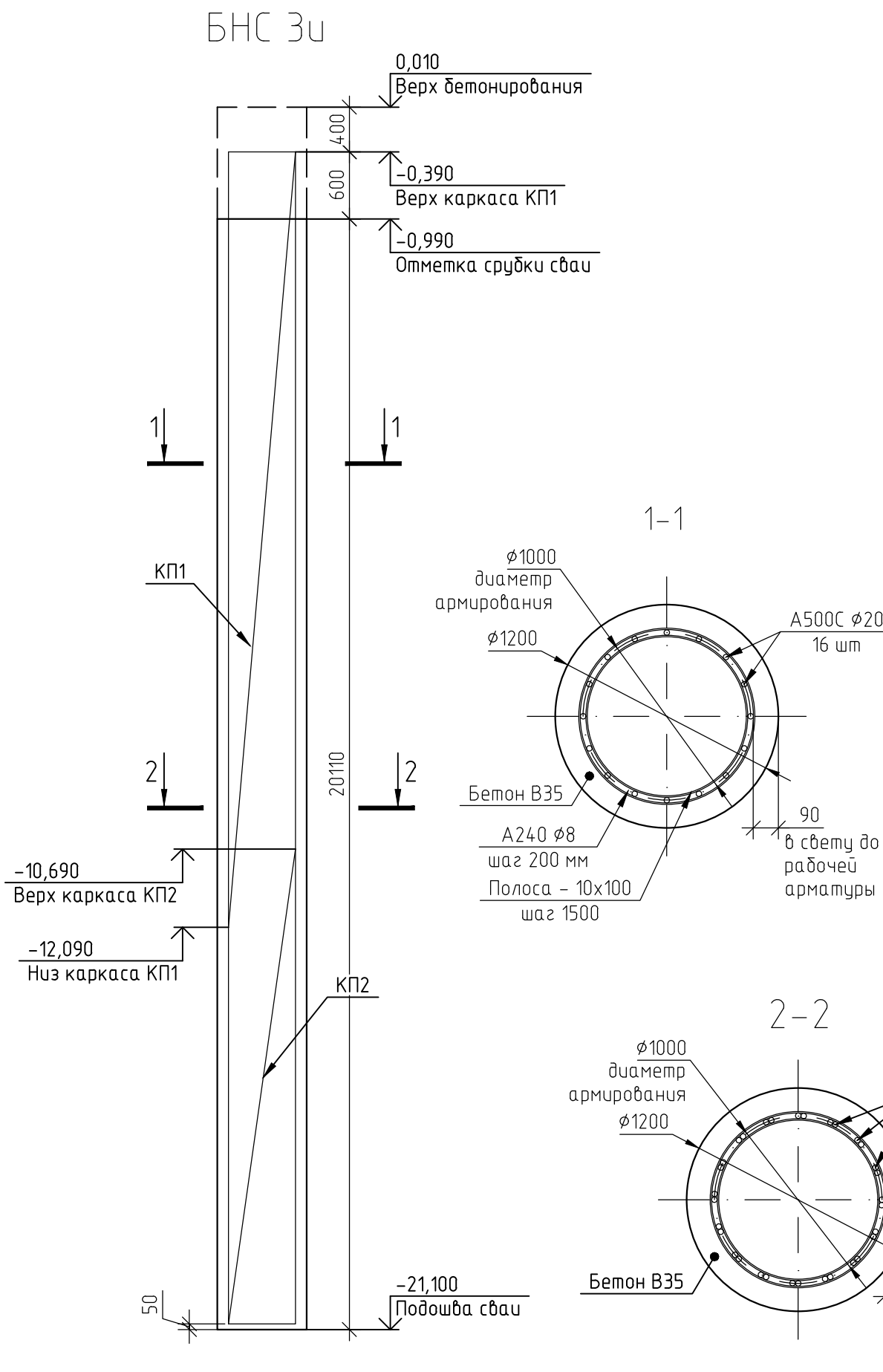
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старшая ВЭС. Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	9	
Проверил	Лушников				03.20				
Начотд.									
Н. контр.	Пирогова				03.20	Схема расположения свай ВЭУ11	ООО "ЕРСМ Сибири"		
Учб.									
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 3и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП2	лист 19	Каркас арматурный КП2	1	791,339	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	23,86		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
БНС 3и	270,946	270,946	43,224	960,489	1003,713	1274,66	338,38	338,38	338,38	1613,04



1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

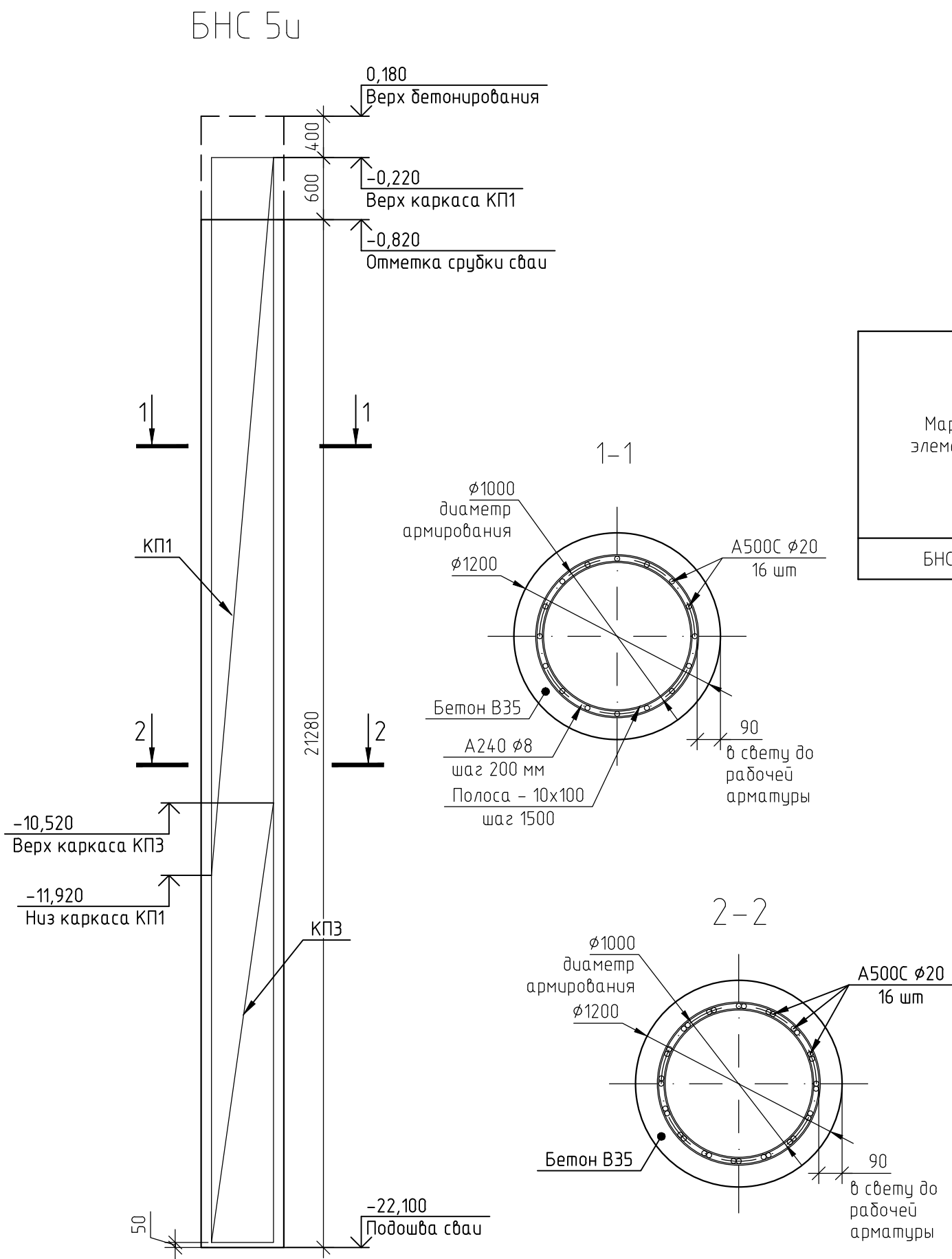
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС		
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	10
Проверил	Лушников				03.20			
Нач.отд.						Бурунабидная свая БНС3и	ООО"ЕРСМ Сибири"	
Н. контр.	Пирогова				03.20			
Утв.								
ГИП	Гусев				03.20			

Спецификация на сваю БНС 5и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП3	лист 20	Каркас арматурный КП3	1	886,636	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	25,19		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

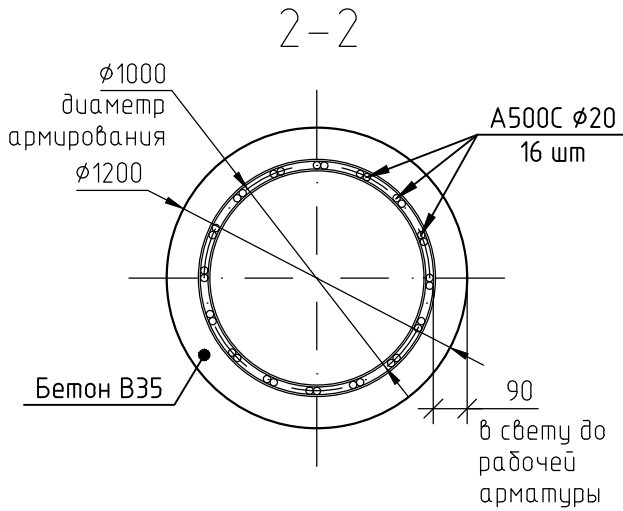
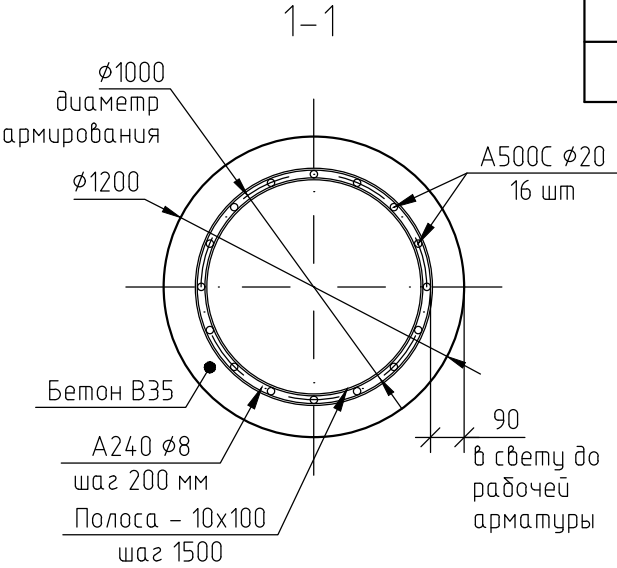
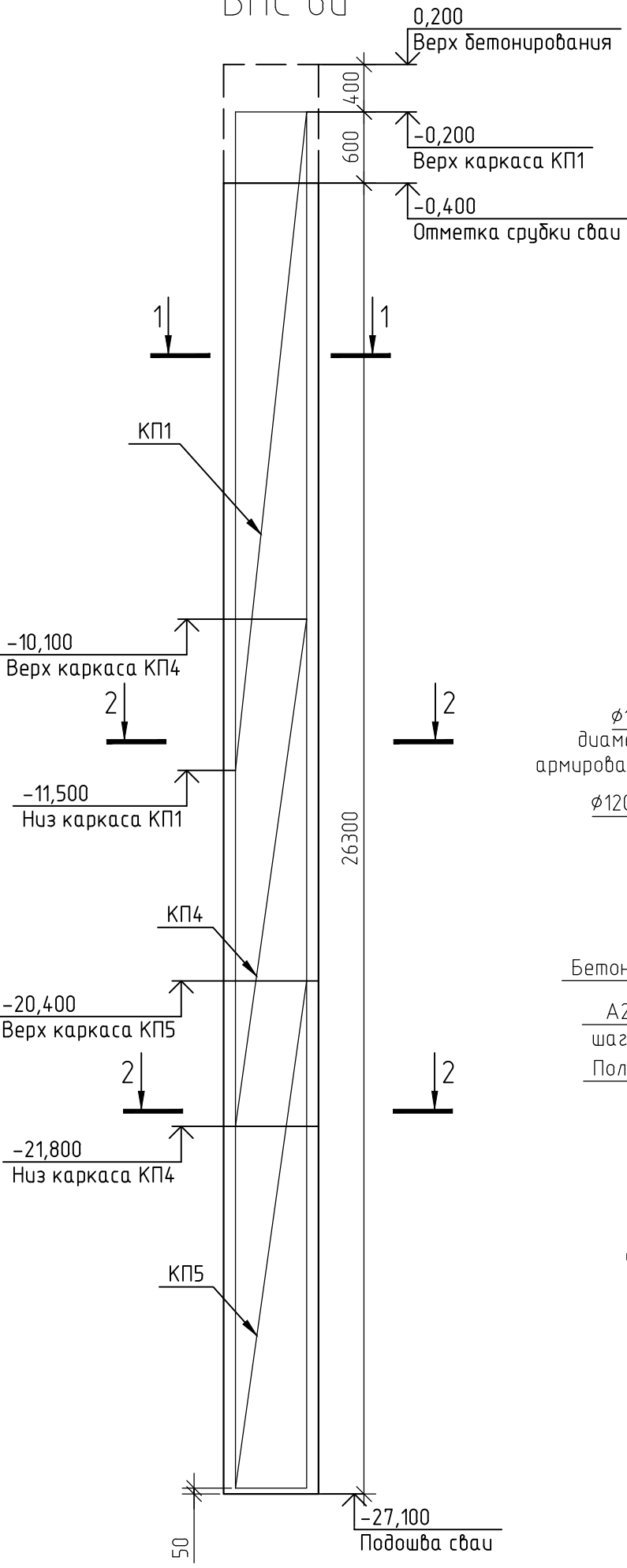
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 5и	286,967	286,967	45,732	1013,088	1058,82	1345,787	362,55	362,55	362,55	1708,337



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чайкин			03.20		Р	11	
Проверил		Лушников			03.20				
Нач.отд.						Бурунабидная свая БНС5и	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.		Пирогова			03.20				
Утв.									
ГИП		Гусев			03.20				

БНС 6и







Спецификация на сваю БНС 6и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП4	лист 21	Каркас арматурный КП4	1	833,917	
КП5	лист 22	Каркас арматурный КП5	1	537,864	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	30,86		м³

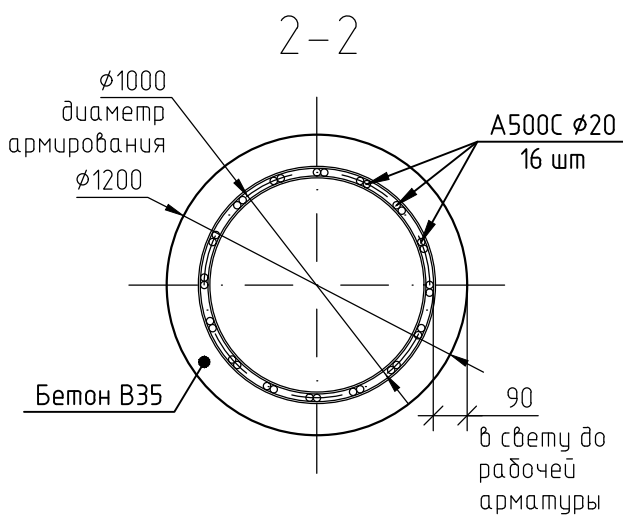
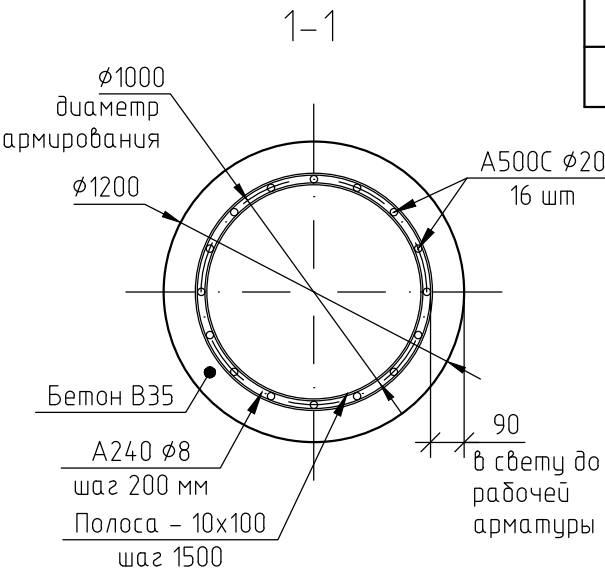
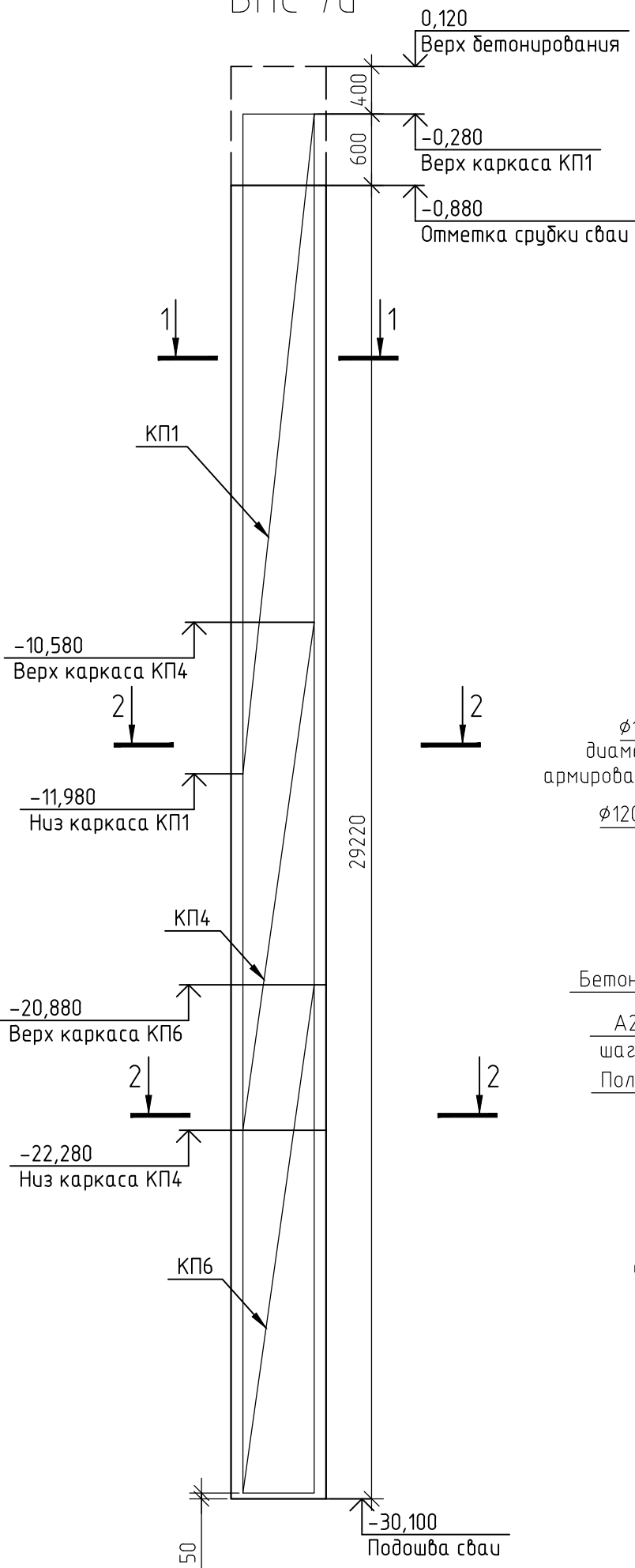
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		- 10	Итого		
БНС 6и	370,57	370,57	55,764	1307,918	1363,682	1734,252	459,23	459,23	459,23	2193,482

- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чайкин			03.20		Р	12	
Проверил		Лушников			03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.		Пирогова			03.20	Бурунабидная свая БНС 6и	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.									
ГИП		Гусев			03.20				

БНС 7и







Спецификация на сваю БНС 7и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП4	лист 21	Каркас арматурный КП4	1	833,917	
КП6	лист 23	Каркас арматурный КП6	1	696,676	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	34,16		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
БНС 7и	396,84	396,84	58,272	1413,78	1472,054	1868,89	483,4	483,4	483,4	2352,29

- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

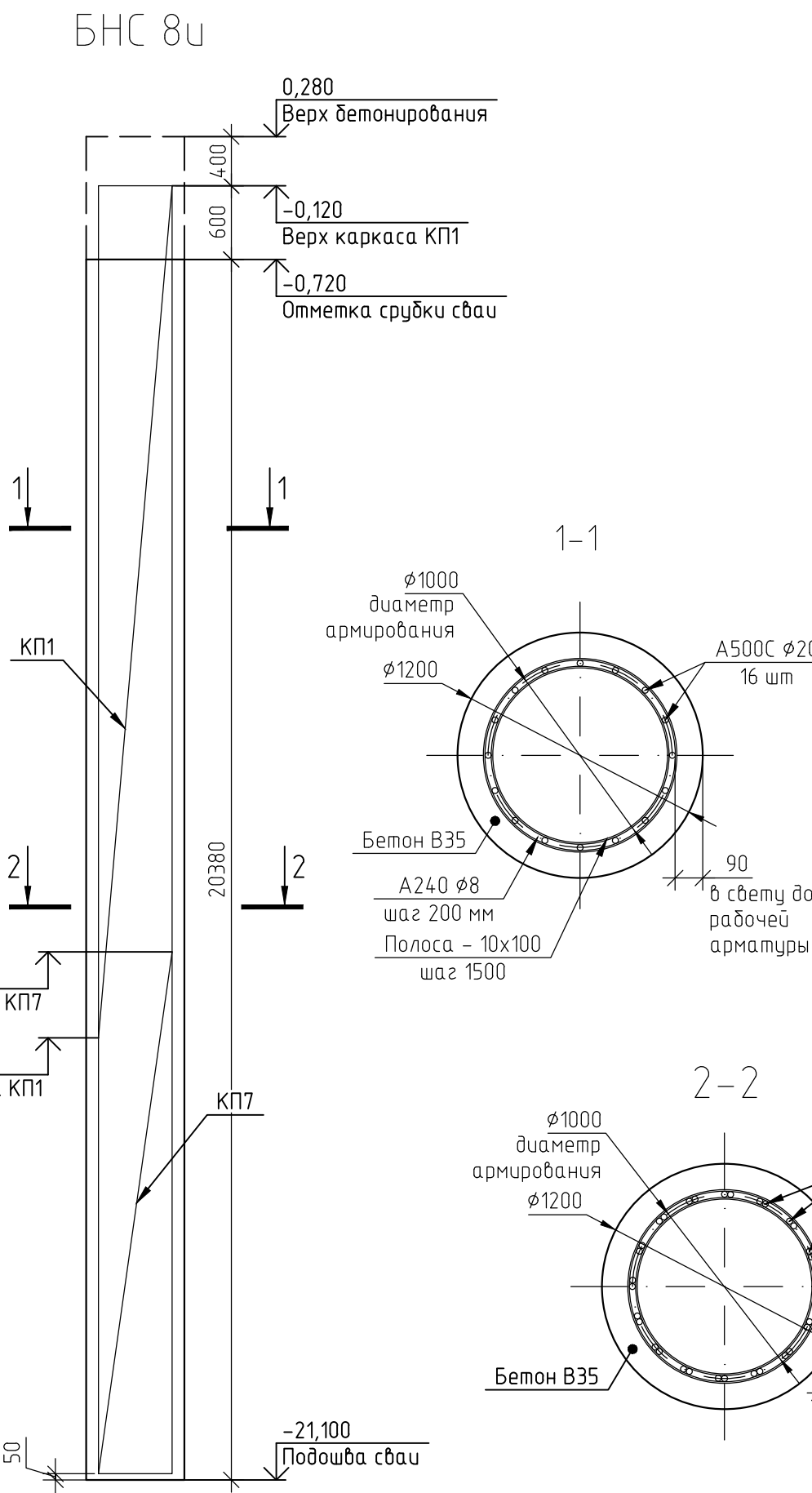
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС					
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чаѳкин			03.20				Р	13	
Проверил		Лушников			03.20						
Нач.отд.											
Н. контр.		Пирогова			03.20	Бурунаѳбная свая БНС 7и			ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.											
ГИП		Гусев			03.20						

Спецификация на сваю БНС 8и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП7	лист 24	Каркас арматурный КП7	1	805,796	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	24,17		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 8и	274,75	274,75	43,224	971,142	1014,366	1289,117	338,38	338,38	338,38	1627,497



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

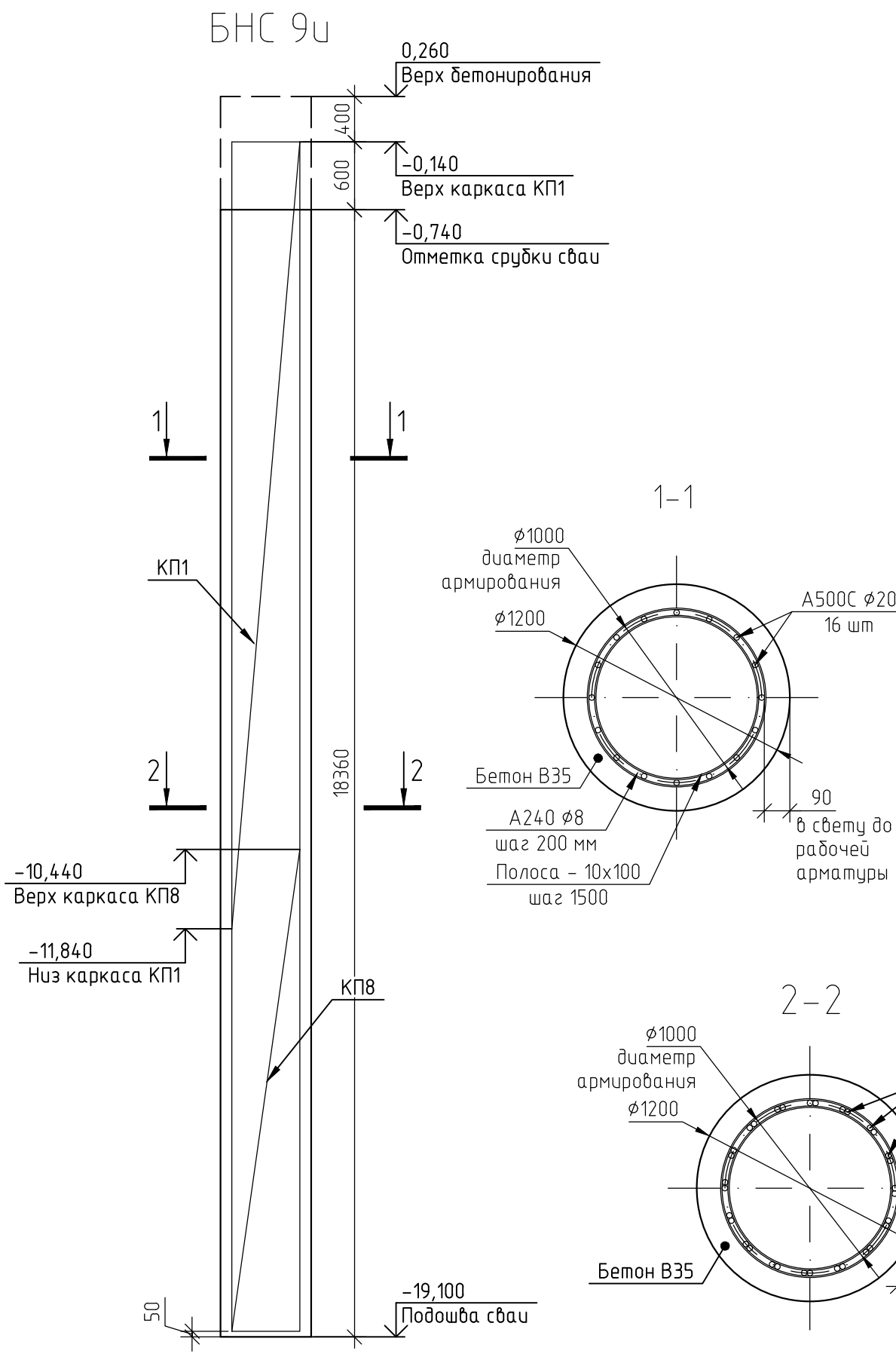
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	14	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.						Буронабивная свая БНС8и	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 9и





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП8	лист 25	Каркас арматурный КП8	1	664,495	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	21,89		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 9и	246,263	246,263	40,716	885,006	925,722	1171,986	314,21	314,21	314,21	1486,196



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

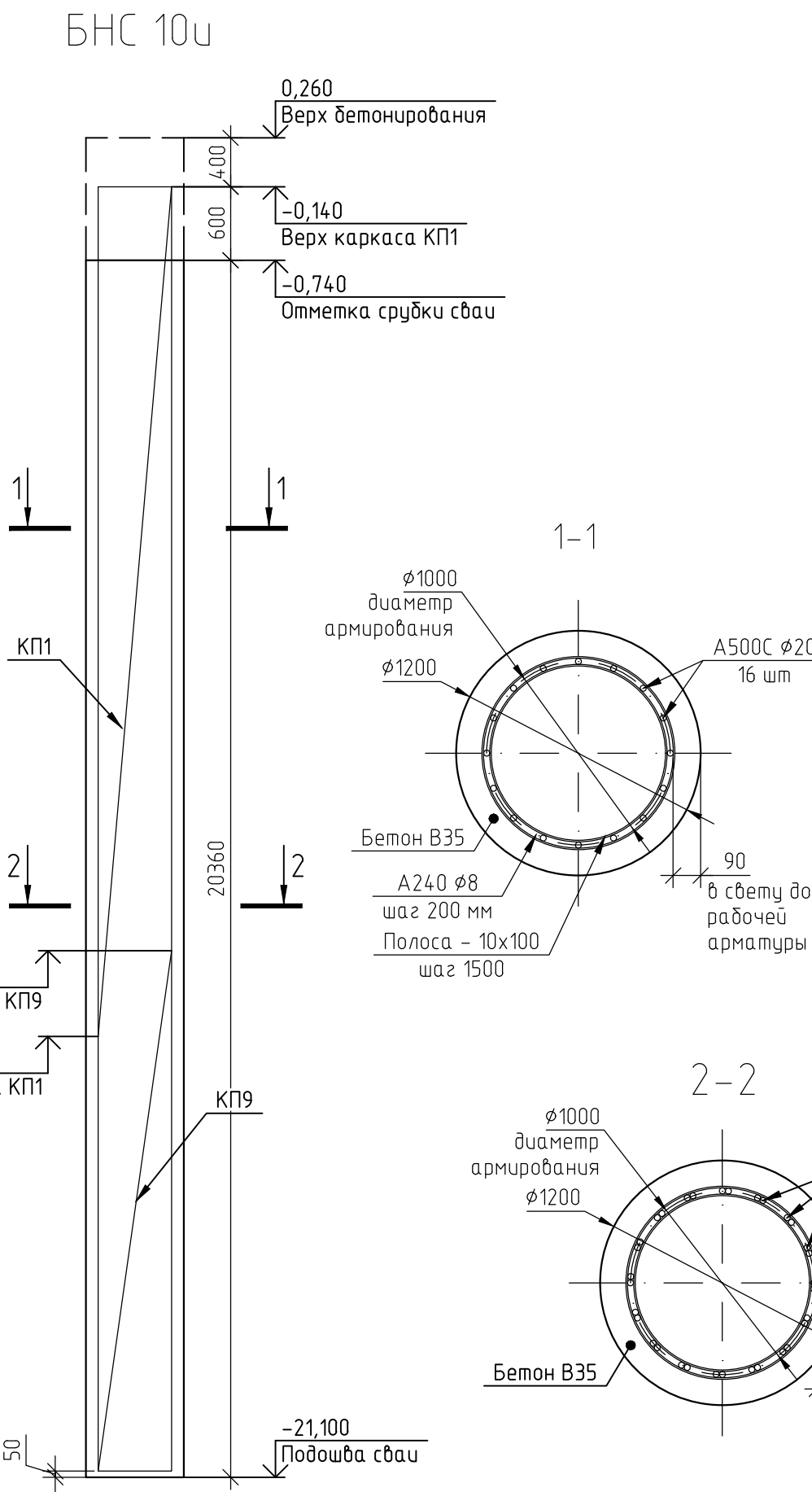
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	15	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.						Бурунабидная свая БНС9и	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 10и

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП9	лист 26	Каркас арматурный КП9	1	805,007	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	24,15		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
БНС 10и	274,75	274,75	43,224	970,353	1013,577	1288,327	338,38	338,38	338,38	1626,707



1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	16	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.						Бурунадибная свая БНС10и	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 11и

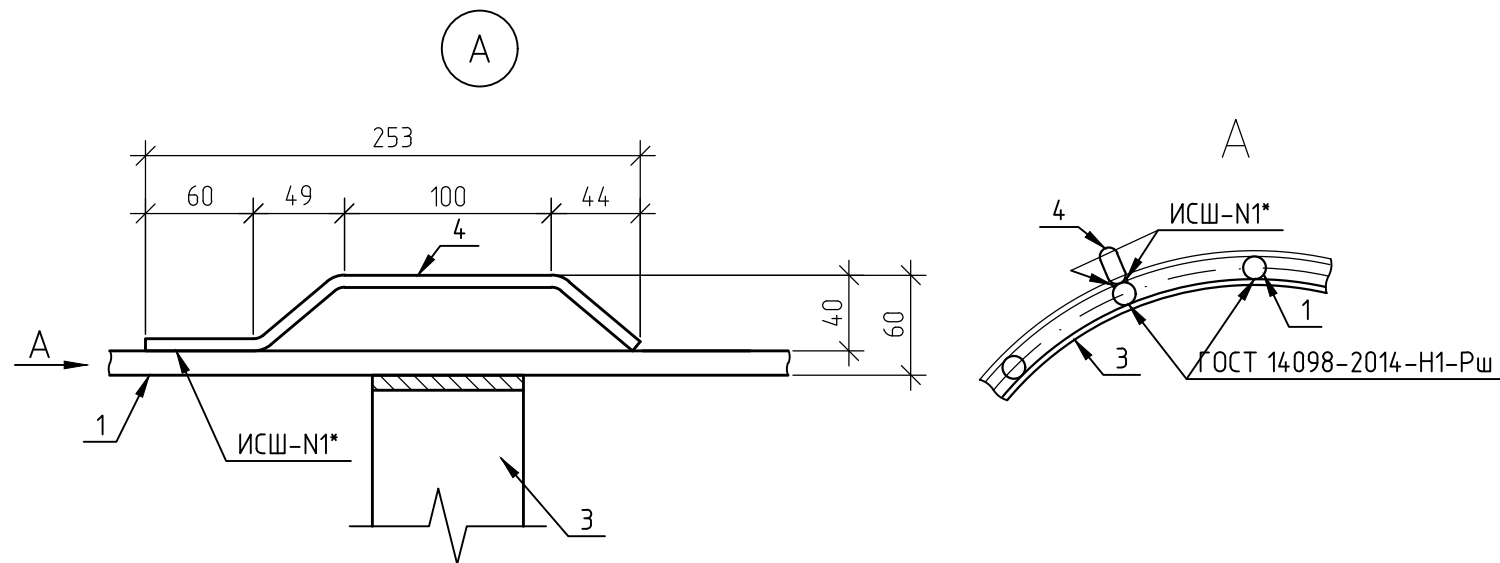
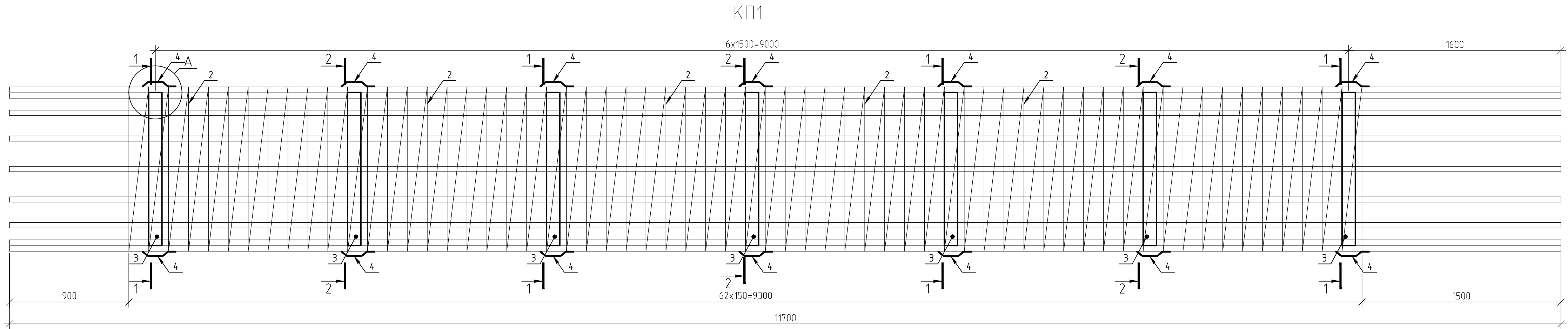
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП10	лист 27	Каркас арматурный КП10	1	610,052	
КП11	лист 28	Каркас арматурный КП11	1	416,282	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	26,26		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

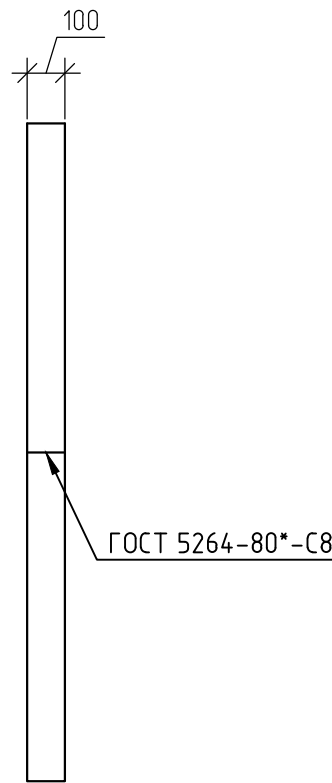
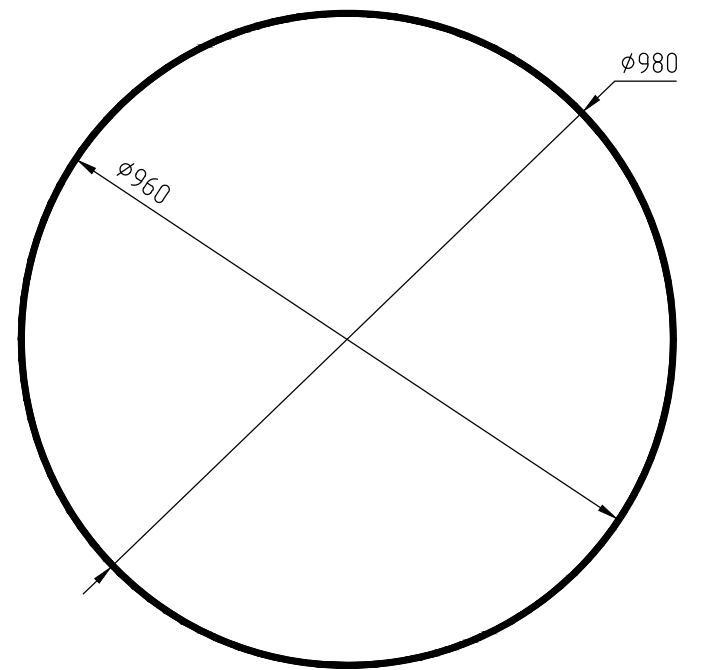
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
БНС 11и	300,832	300,832	48,24	1112,24	1160,484	1461,316	386,72	386,72	386,72	1848,036

1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1–КЖ.ИС					
						ООО “Одиннадцатый Ветропарк ФРВ”					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	17			
Проверил	Лушников				03.20						
Нач.отд.											
Н. контр.	Пирогова				03.20						
Утв.						Бурунадибная свая БНС11и	ООО “ЕРСМ Сибири”				
ГИП	Гусев				03.20						



Поз.3

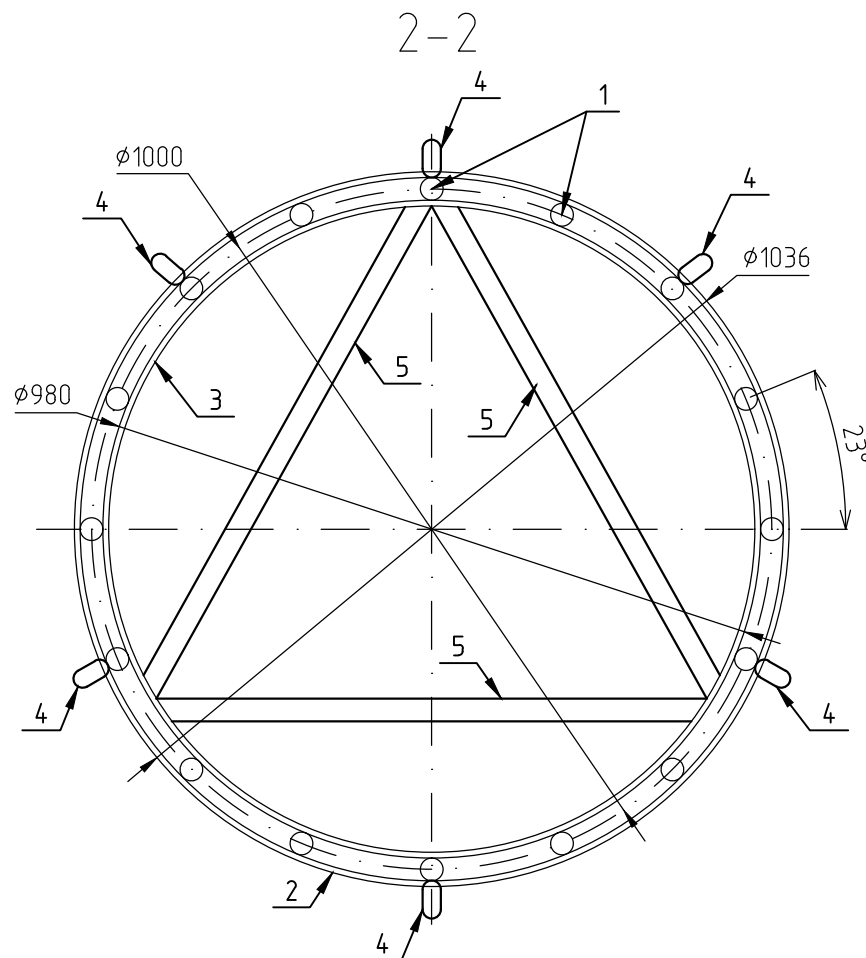
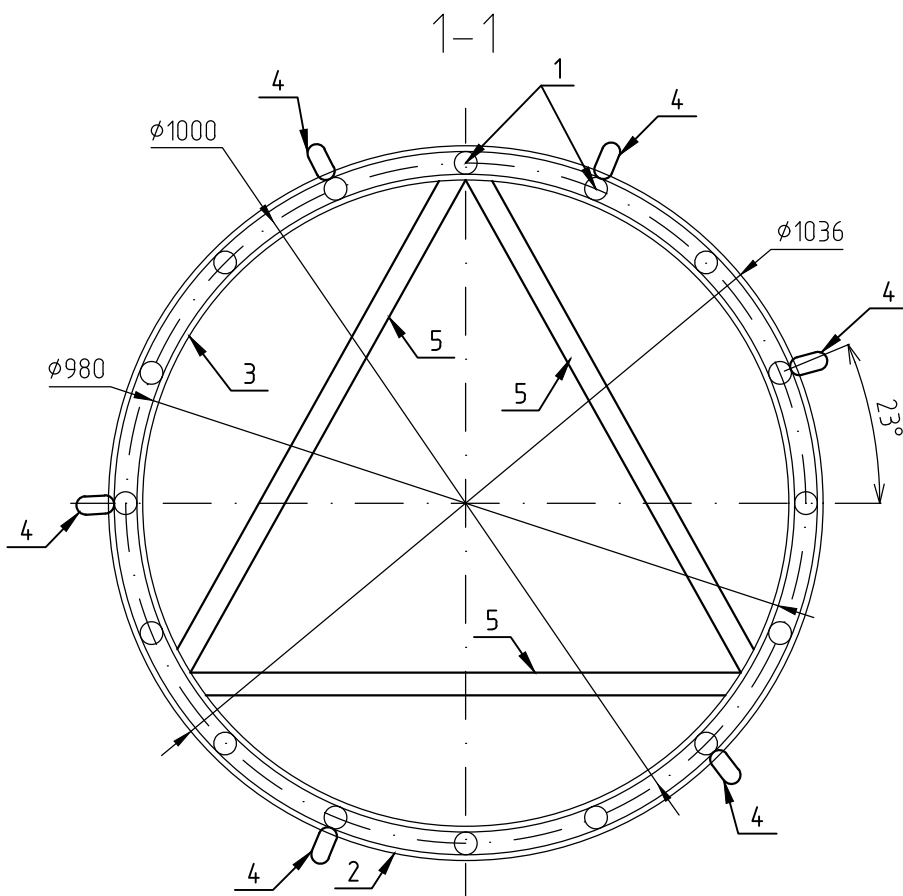


Спецификация на каркас КП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=11700	16	28,852	461,635
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	207,9	0,617	128,274
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	7	24,17	169,19
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	42	0,418	17,556
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	21	2,145	45,054

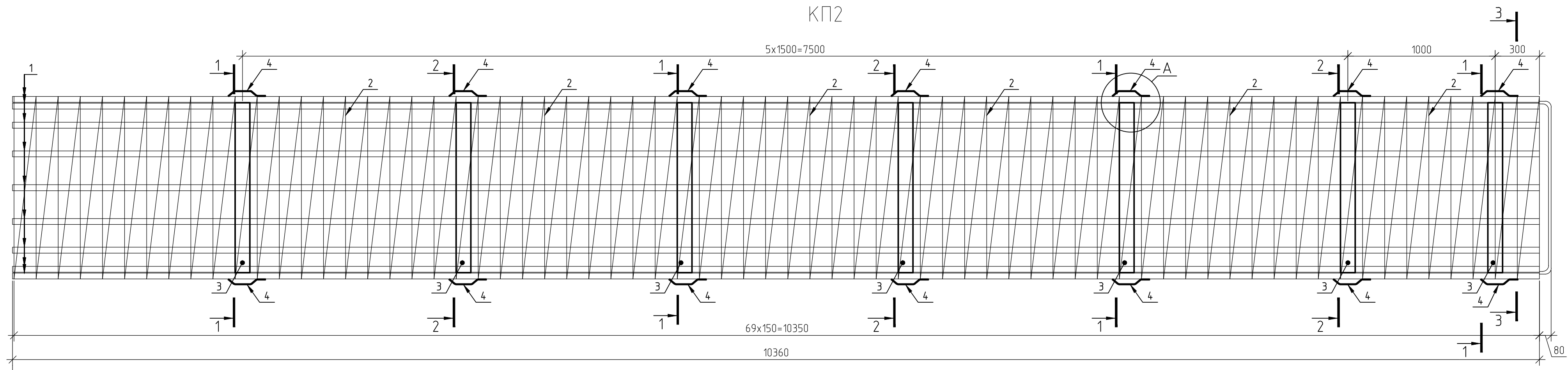
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КП1	128,274	128,274	17,556	506,68	524,236	652,511	169,19	169,19	169,19	821,701



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
 2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
 3. * - ИСШ-Н1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старшая ВЭС. Ветропарная электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин			Чайкин	03.20		Р	18	
Проверил	Лушников			Лушников	03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова			Пирогова	03.20	Каркас КП1	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.									
ГИП	Гусев			Гусев	03.20				

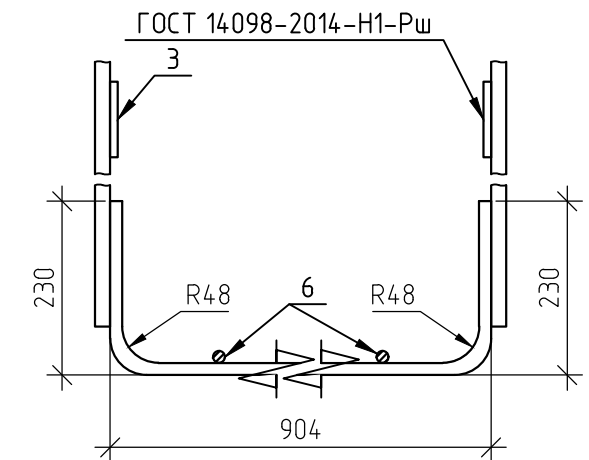
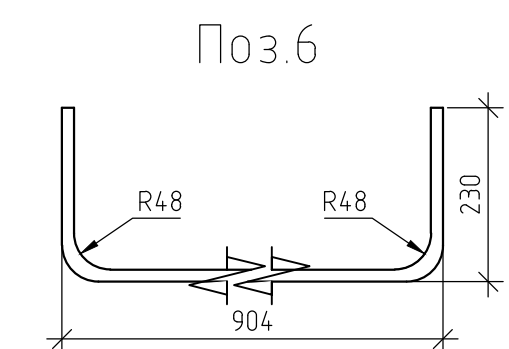
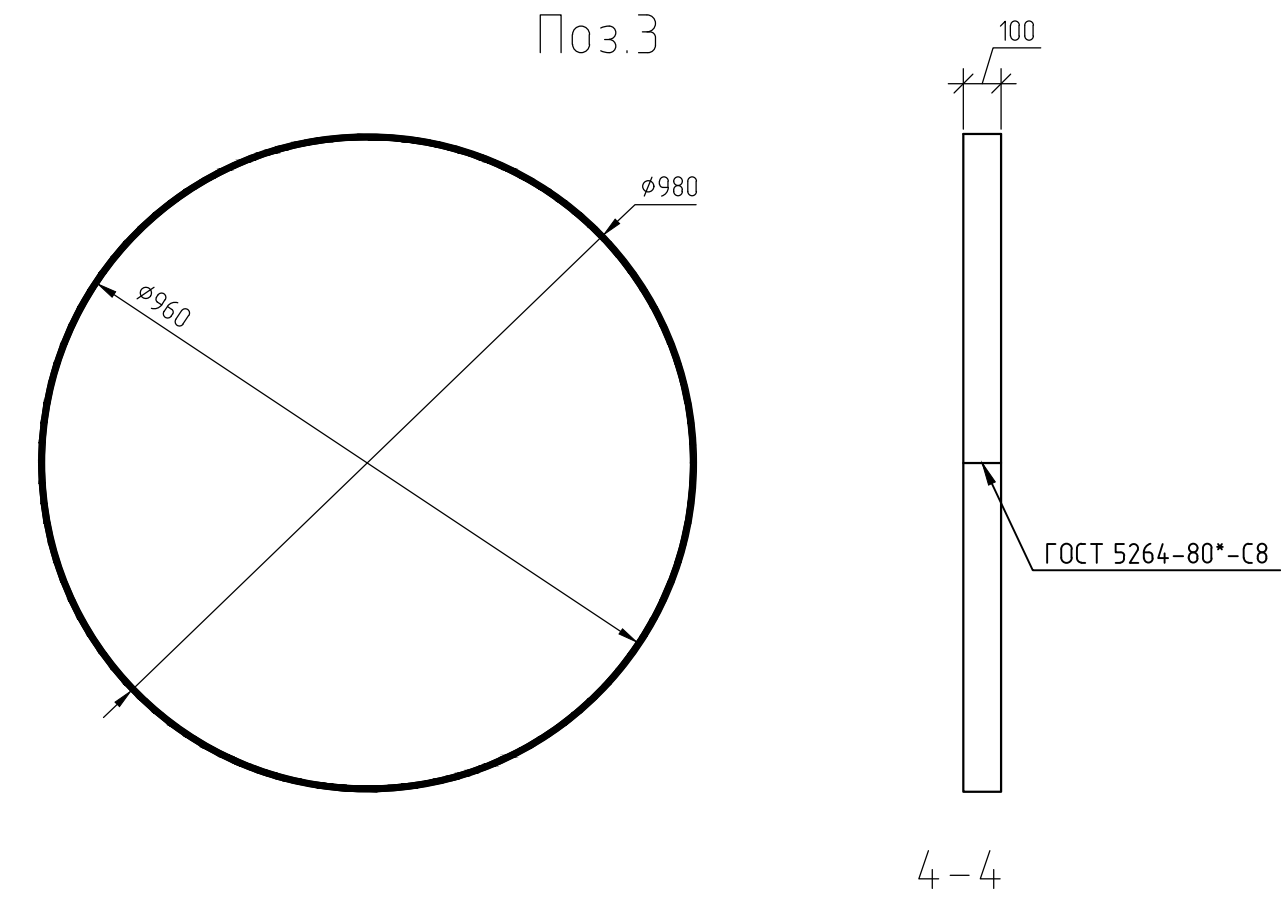
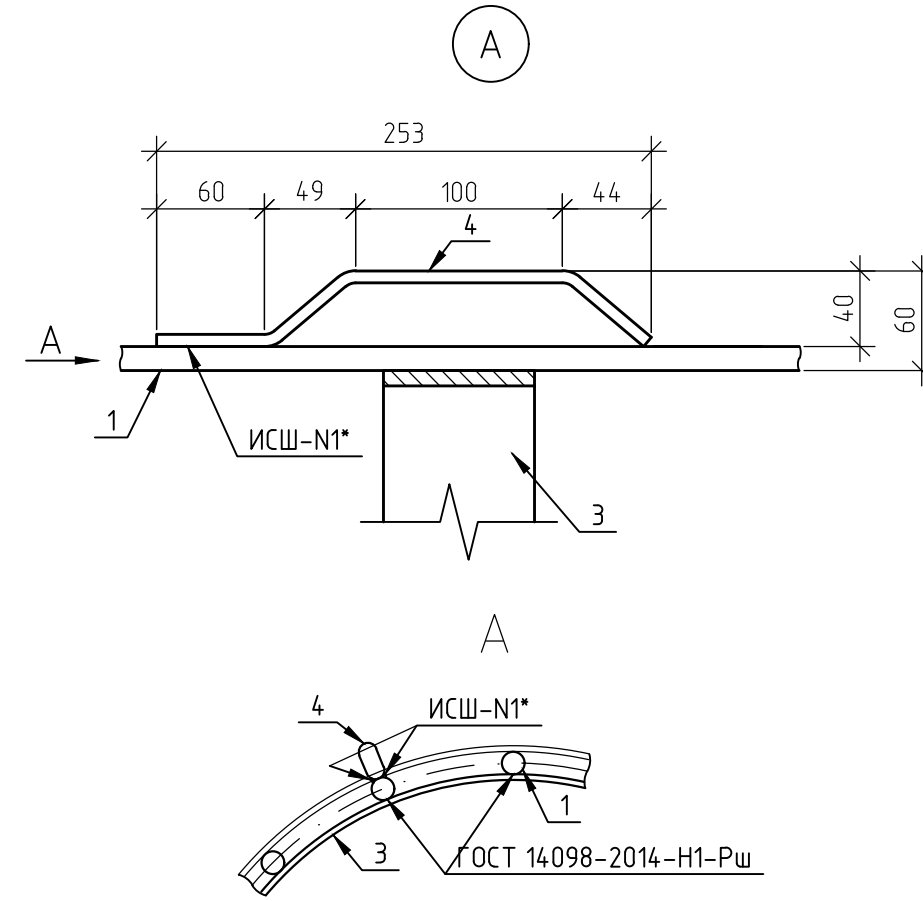
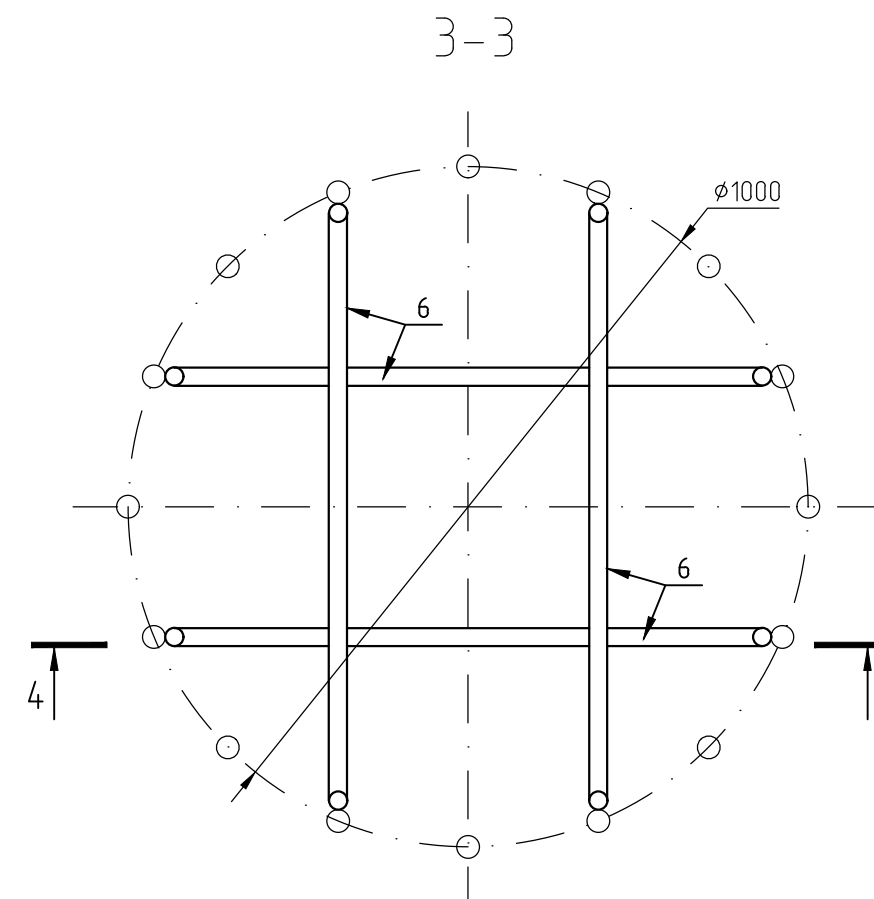
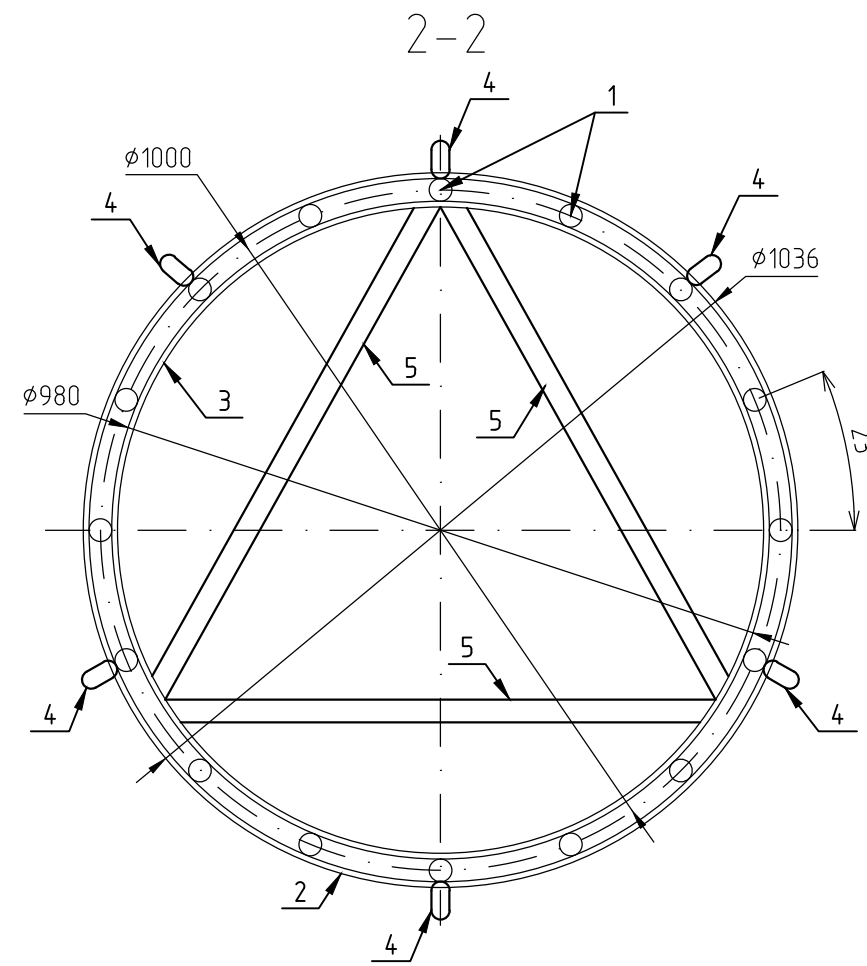
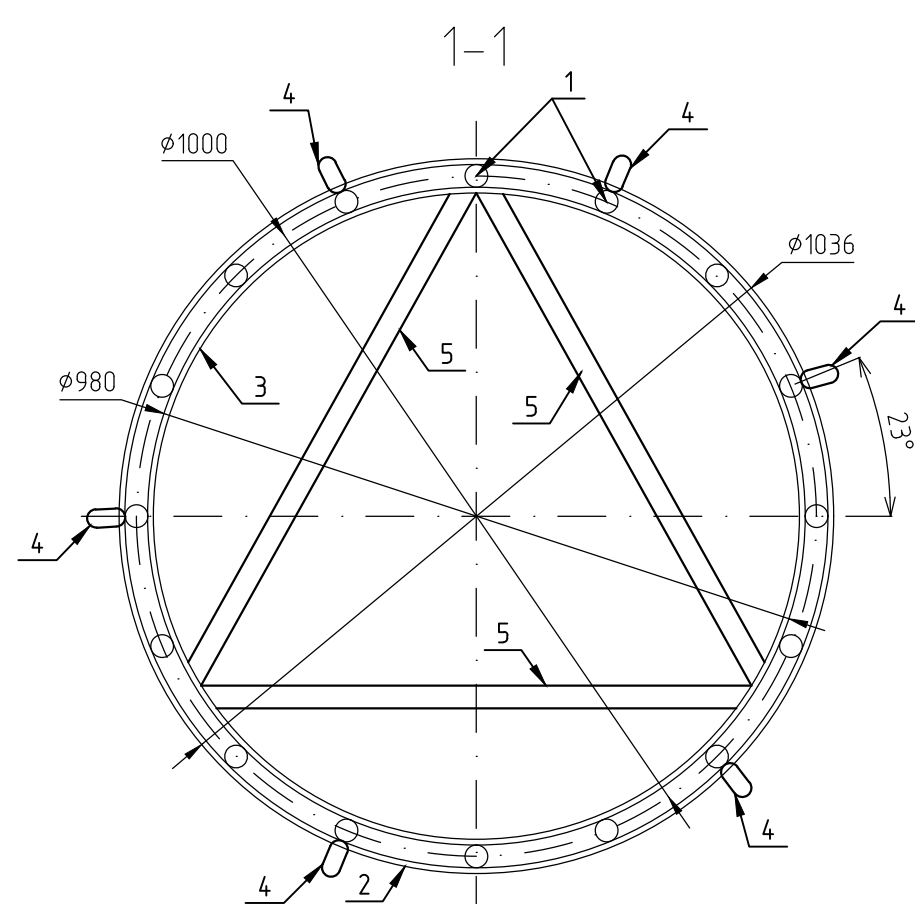


Спецификация на каркас КП2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=10360	16	25,548	408,764
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	231,24	0,617	142,672
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	7	24,17	169,19
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	42	0,418	17,556
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	21	2,145	45,054
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	1,521	8,111

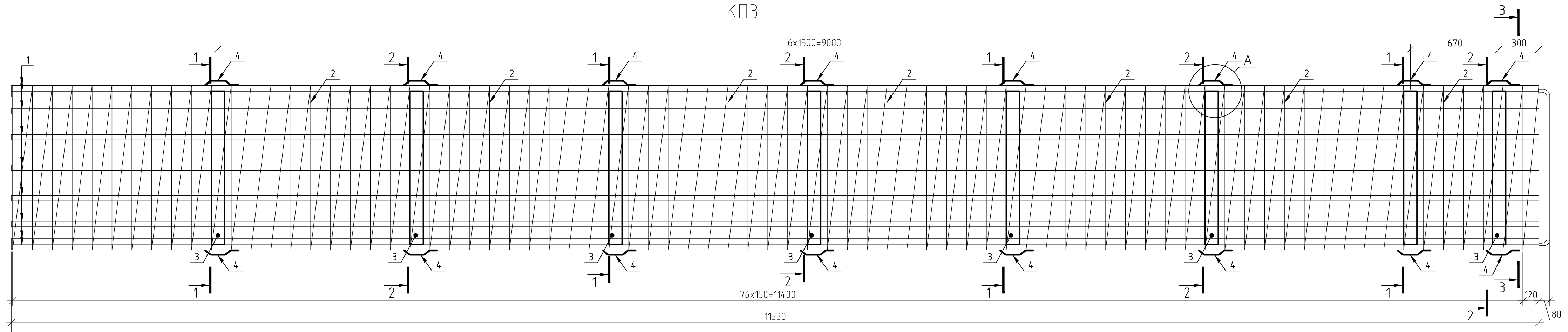
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки			
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
КП2	142,672	142,672	25,668	453,809	479,477	622,149	169,19	169,19	169,19	791,339



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
 2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
 3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Чайкин		03.20			Старичкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лушников		03.20				Р	19	
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова		03.20						
Утв.						Каркас КП2	ООО"ЕРСМ Сибири"		
ГИП	Гусев		03.20						

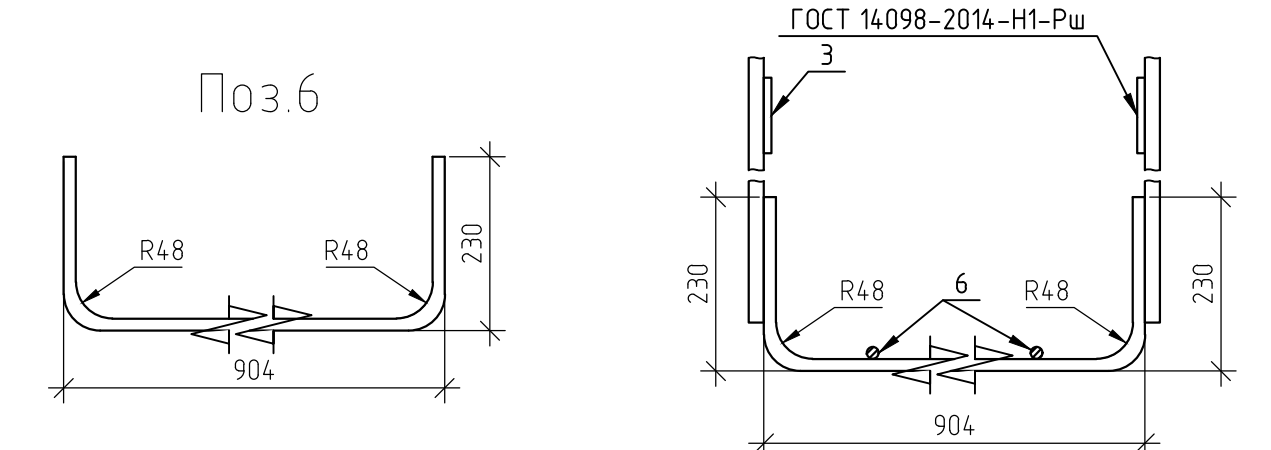
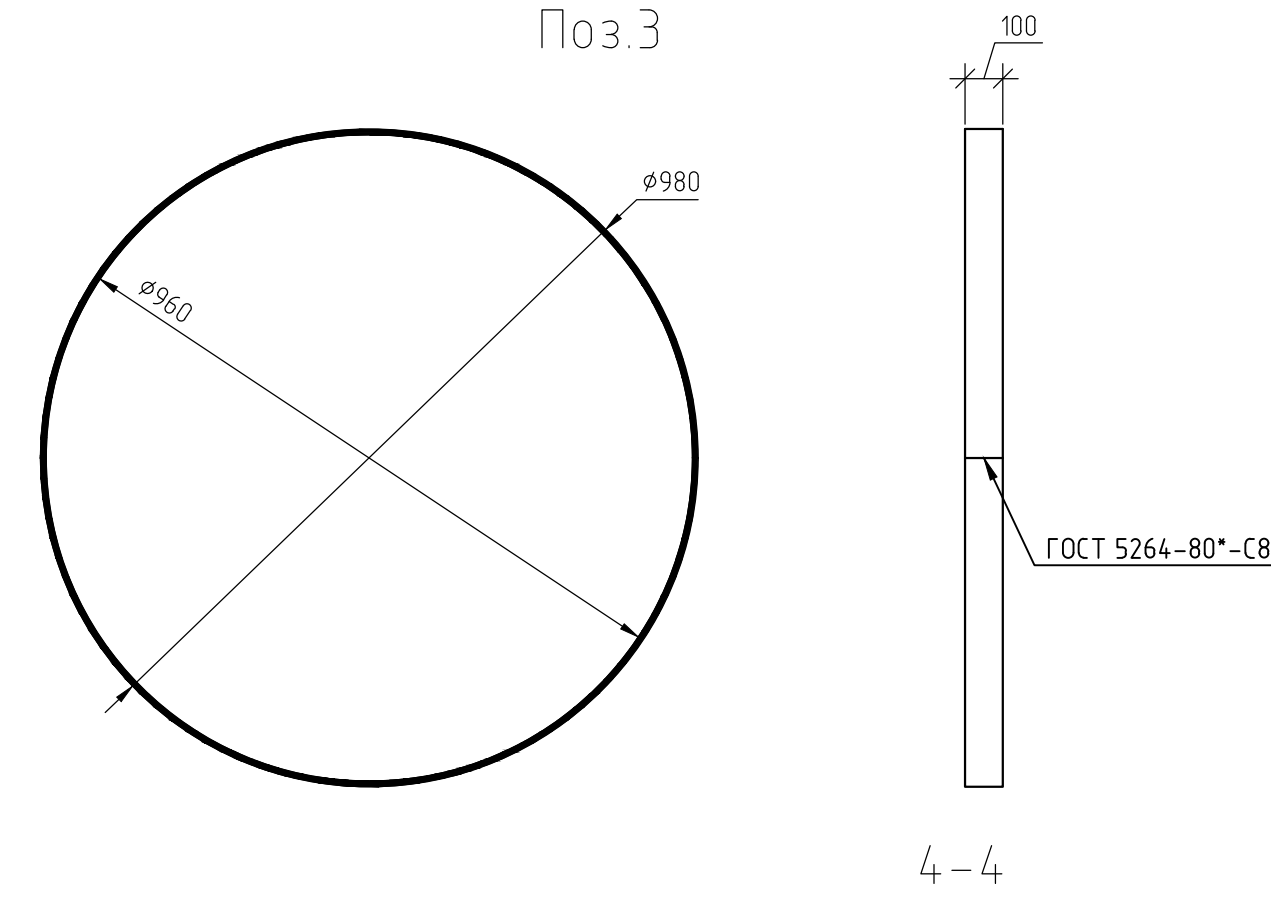
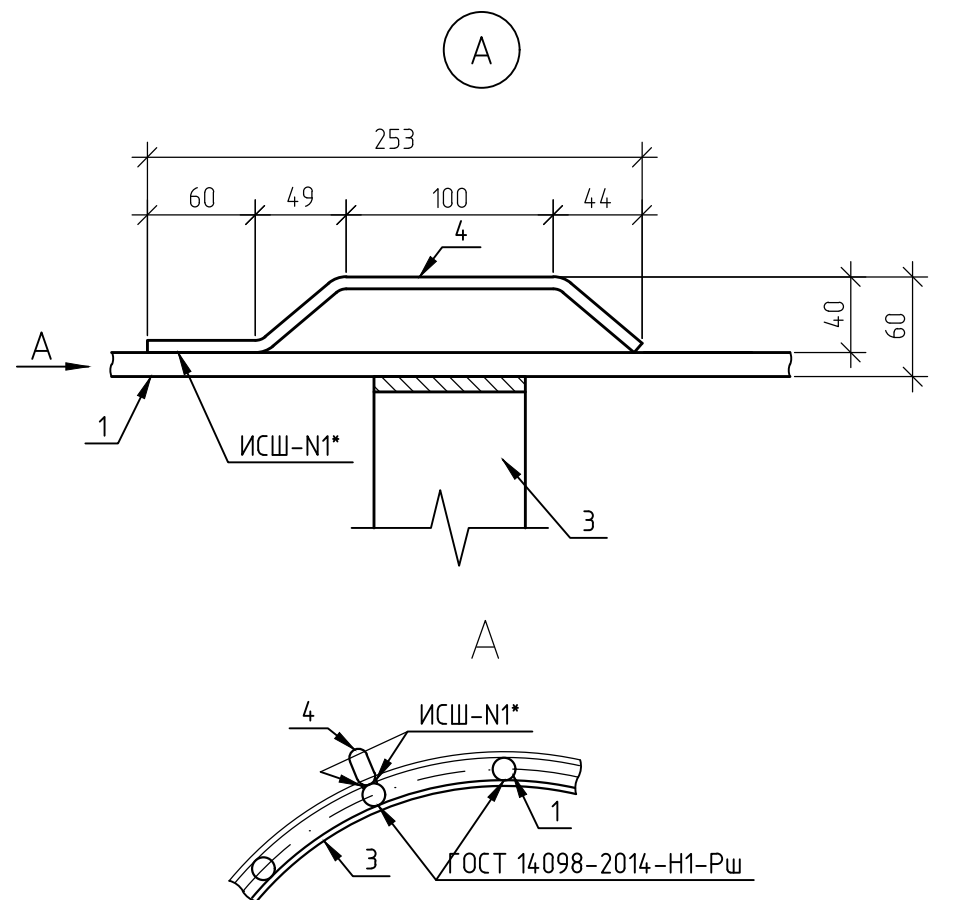
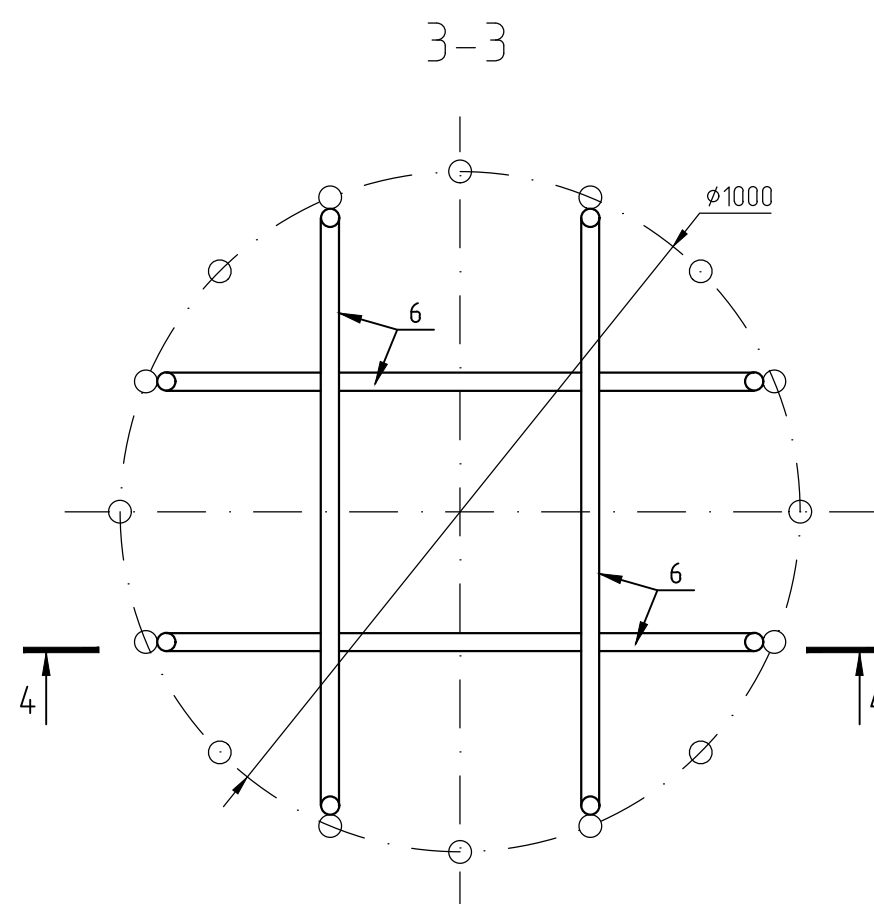
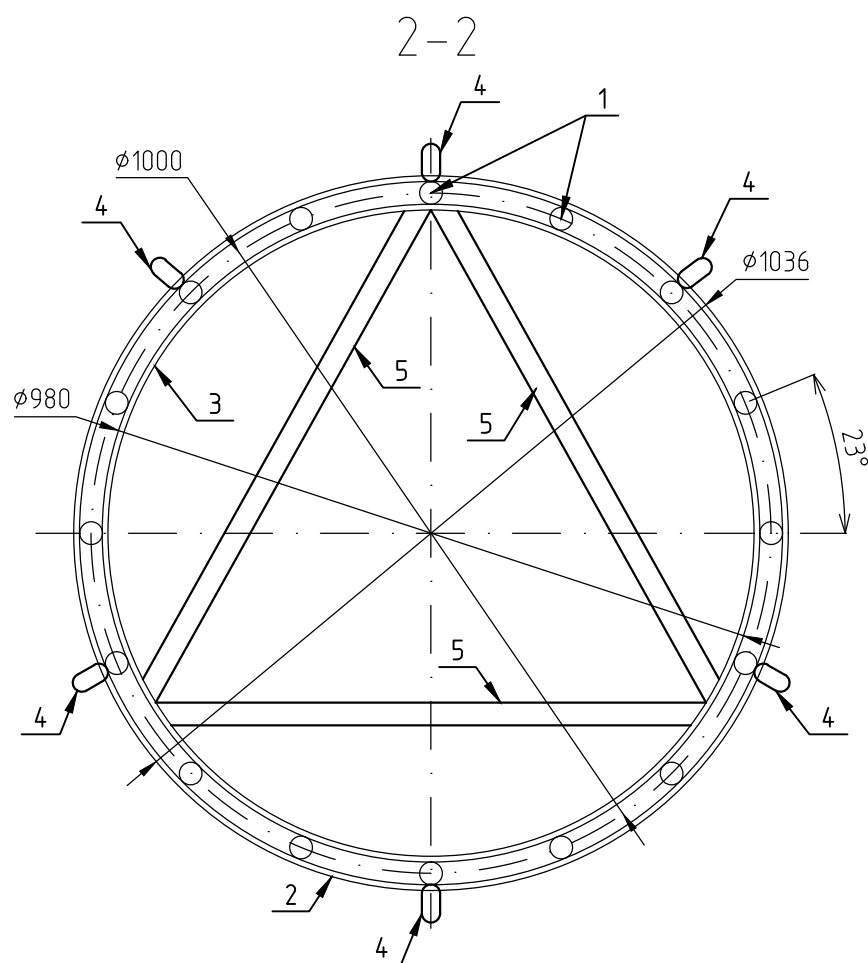
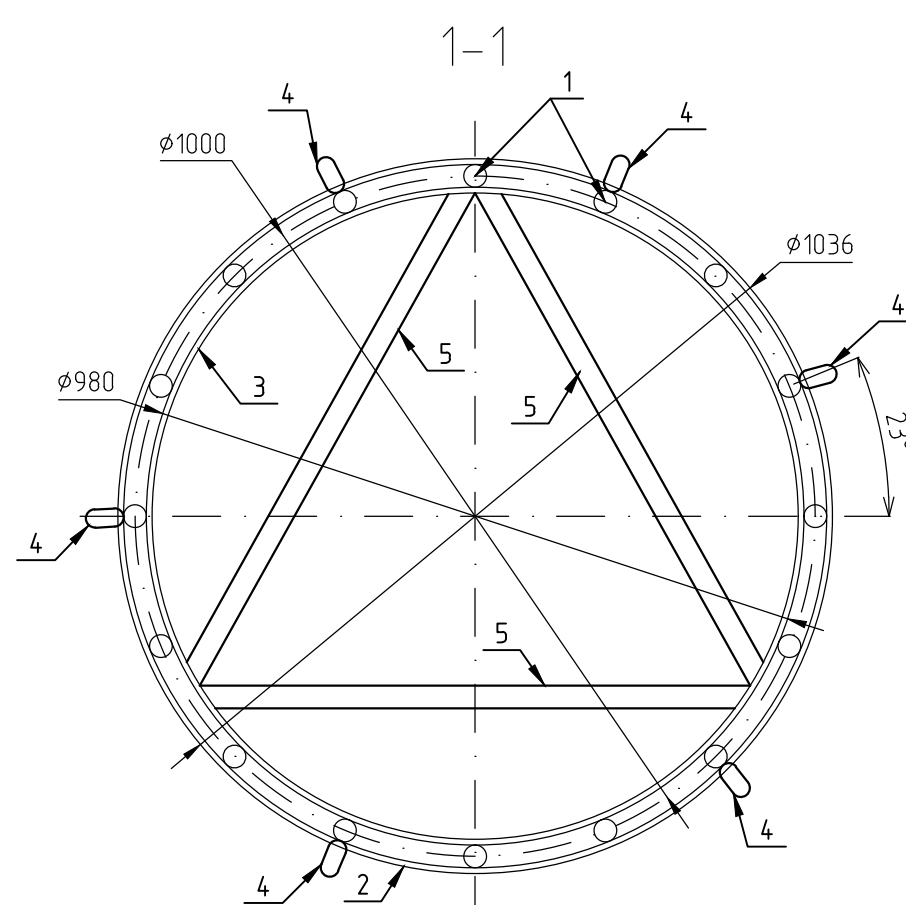


Спецификация на каркас КПЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=11530	16	28,433	454,928
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	257,2	0,617	158,692
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* C245 ГОСТ 27772-2015	8	24,17	193,36
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	48	0,418	20,064
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	24	2,145	51,48
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	1,521	8,111

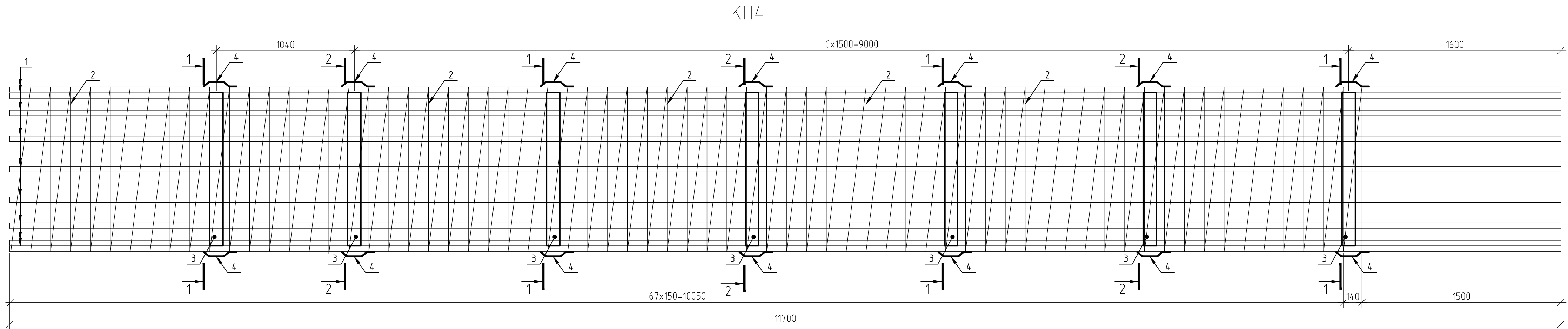
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса					Всего	Прокат марки			Всего
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
КПЗ	158,692	158,692	28,176	506,408	534,584	693,276	193,36	193,36	193,36	886,636



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"		
						Старичья ВЭС. Ветровая электрическая станция		
						Конструктивные и объемно-планировочные решения		
						Каркас КПЗ		
						ООО "ЕРСМ Сибири"		

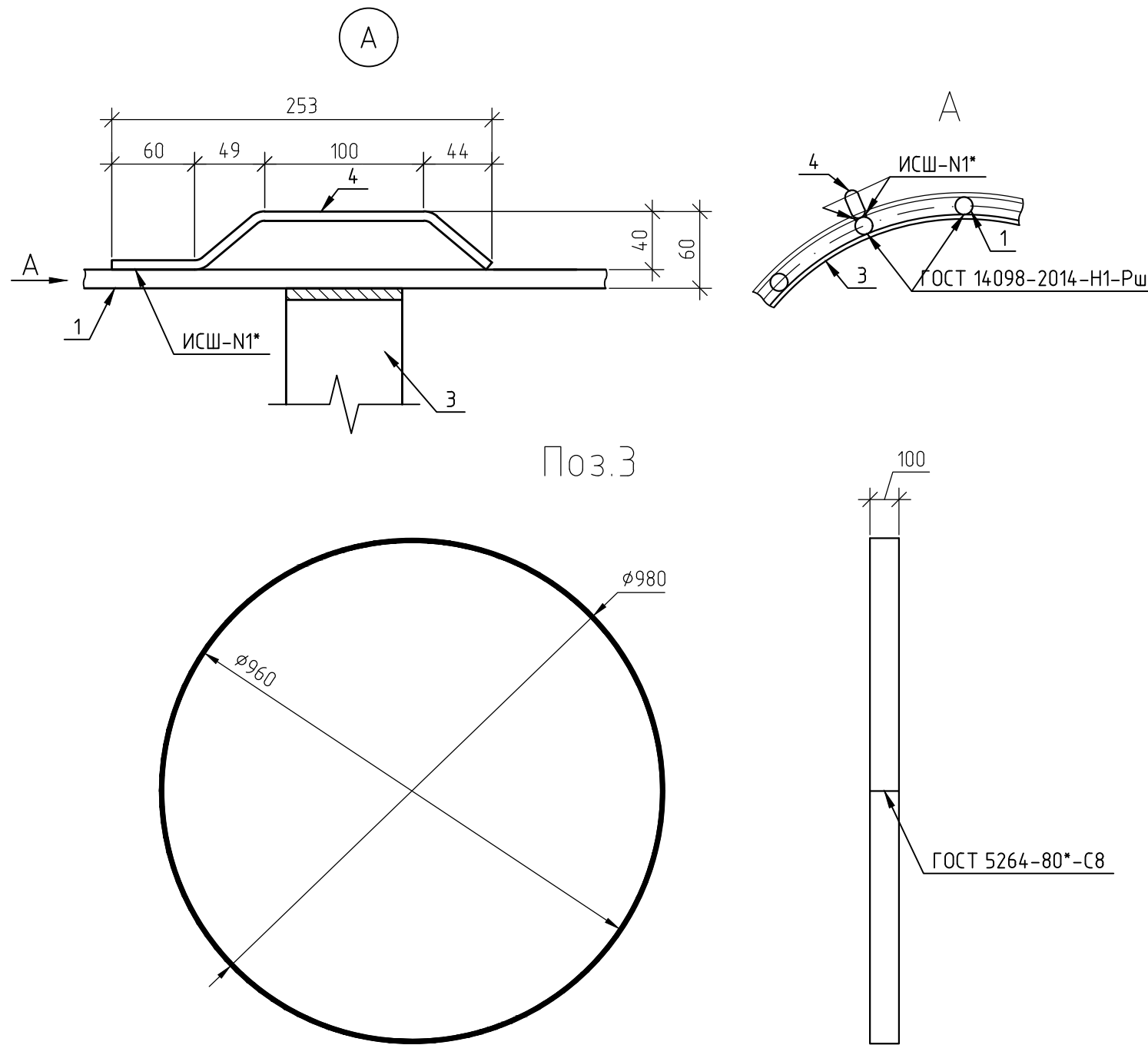
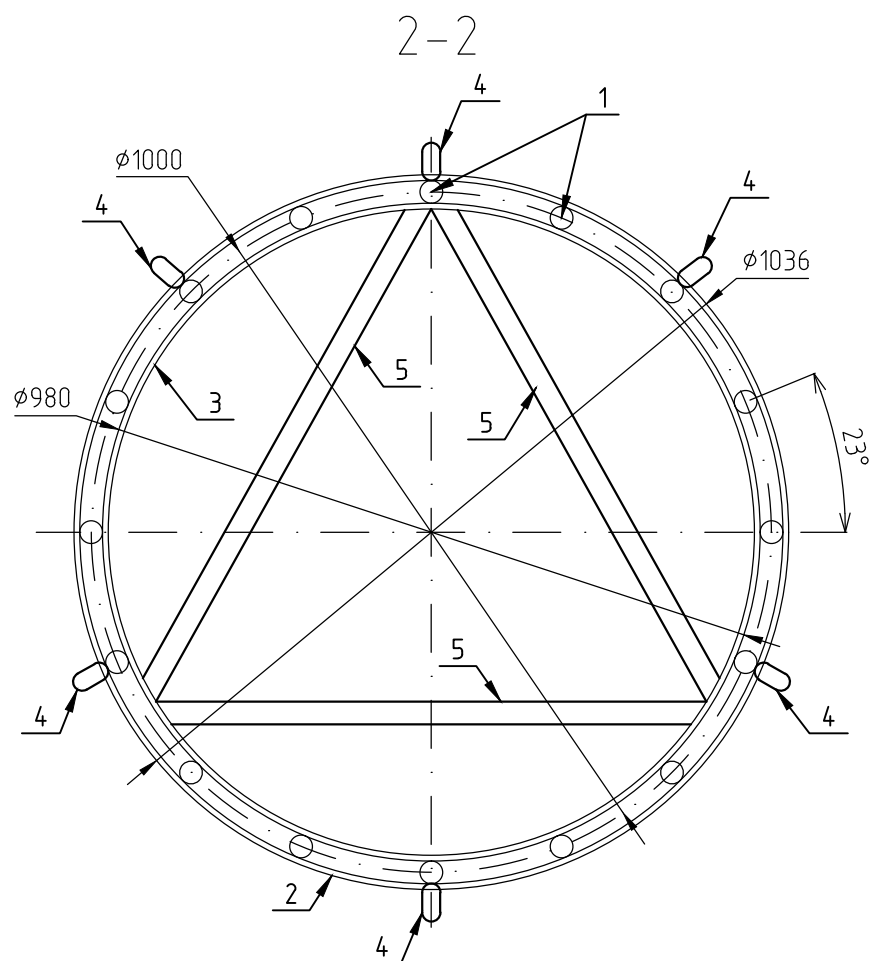
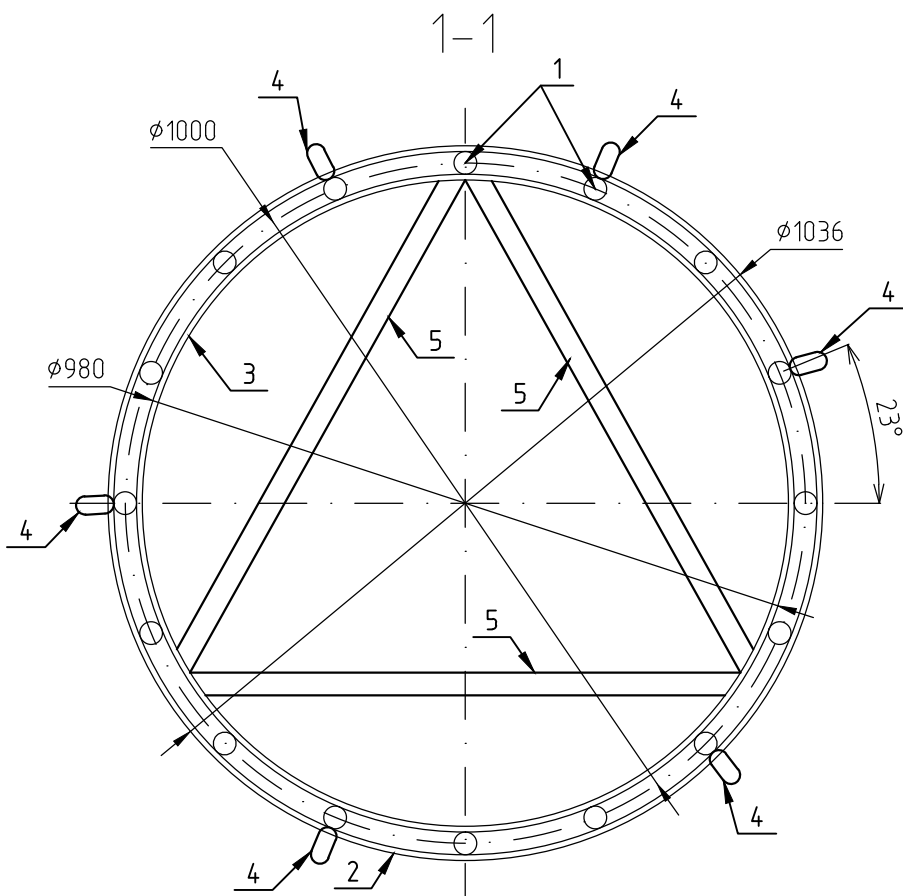


Спецификация на каркас КП4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=11700	16	28,852	461,635
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	227,7	0,617	140,491
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	7	24,17	169,19
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	42	0,418	17,556
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	21	2,145	45,045

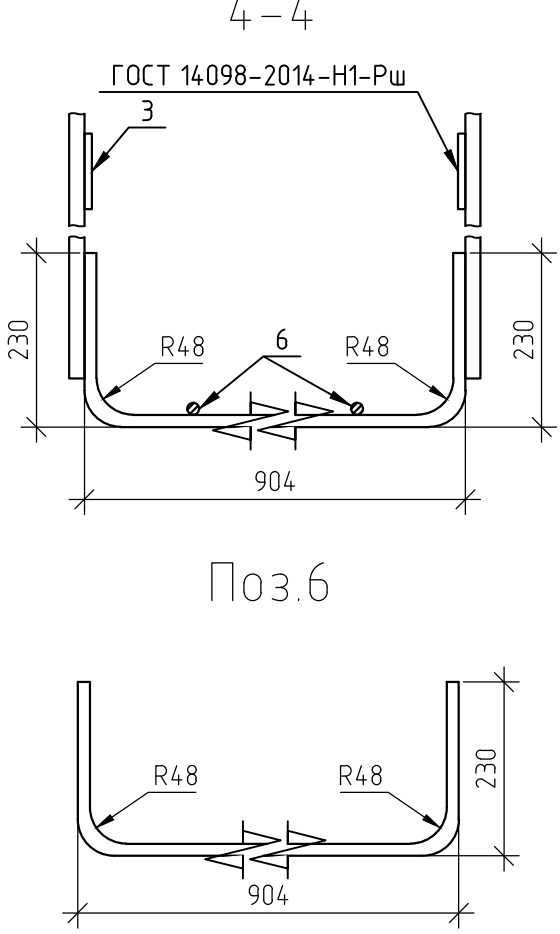
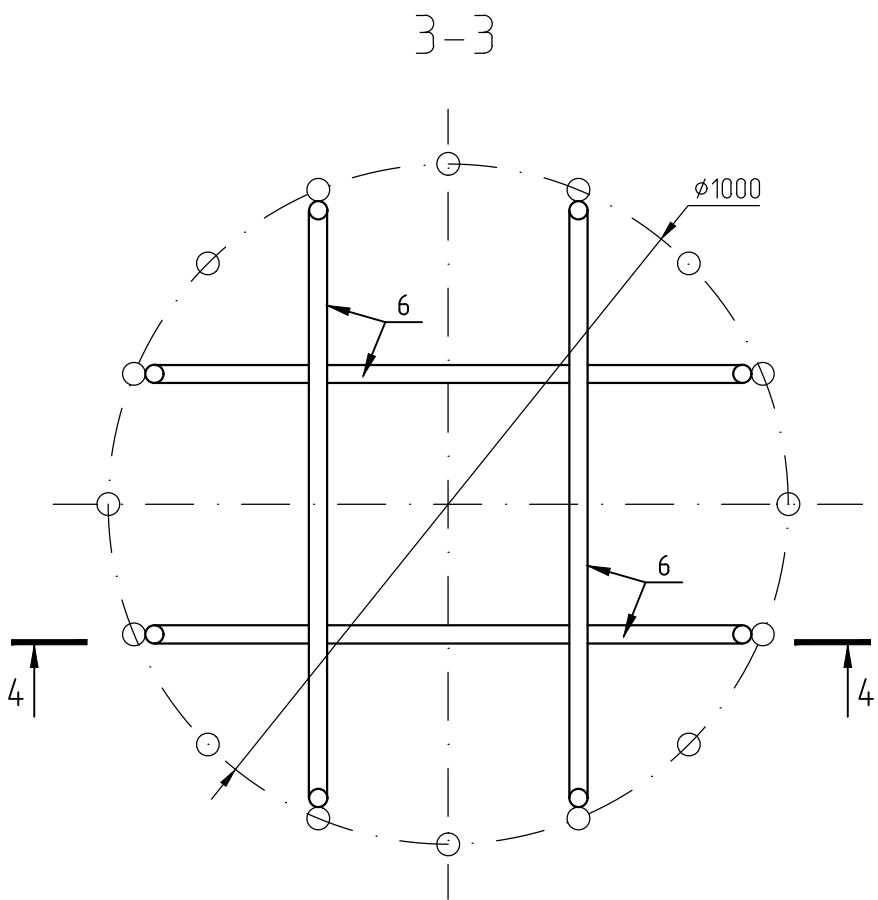
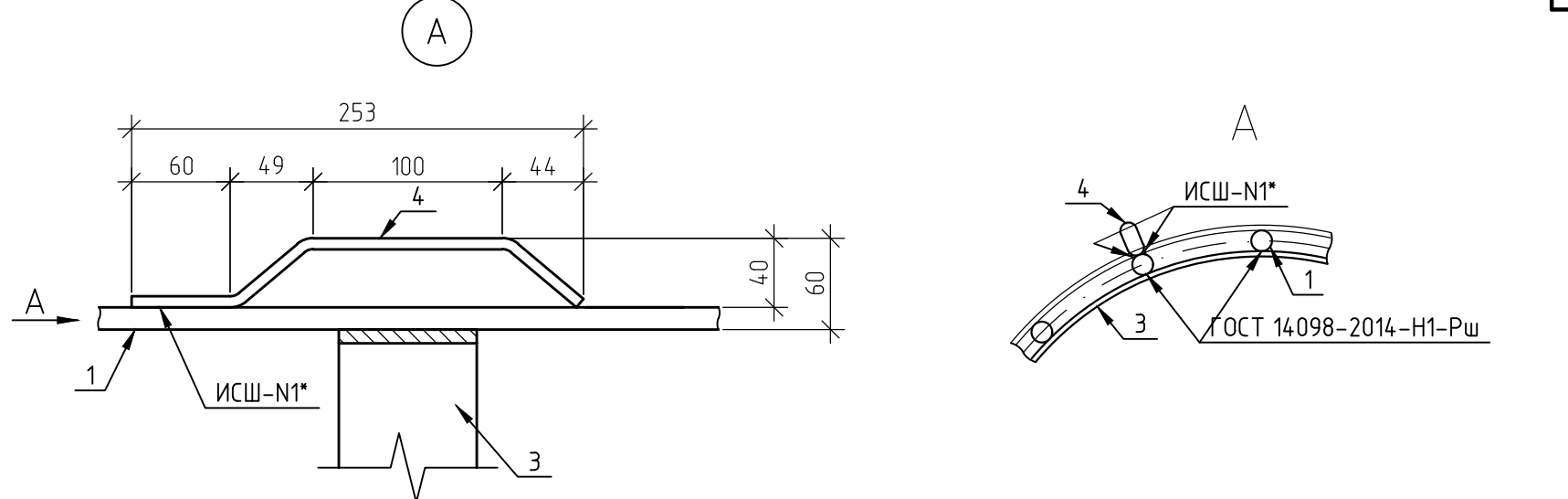
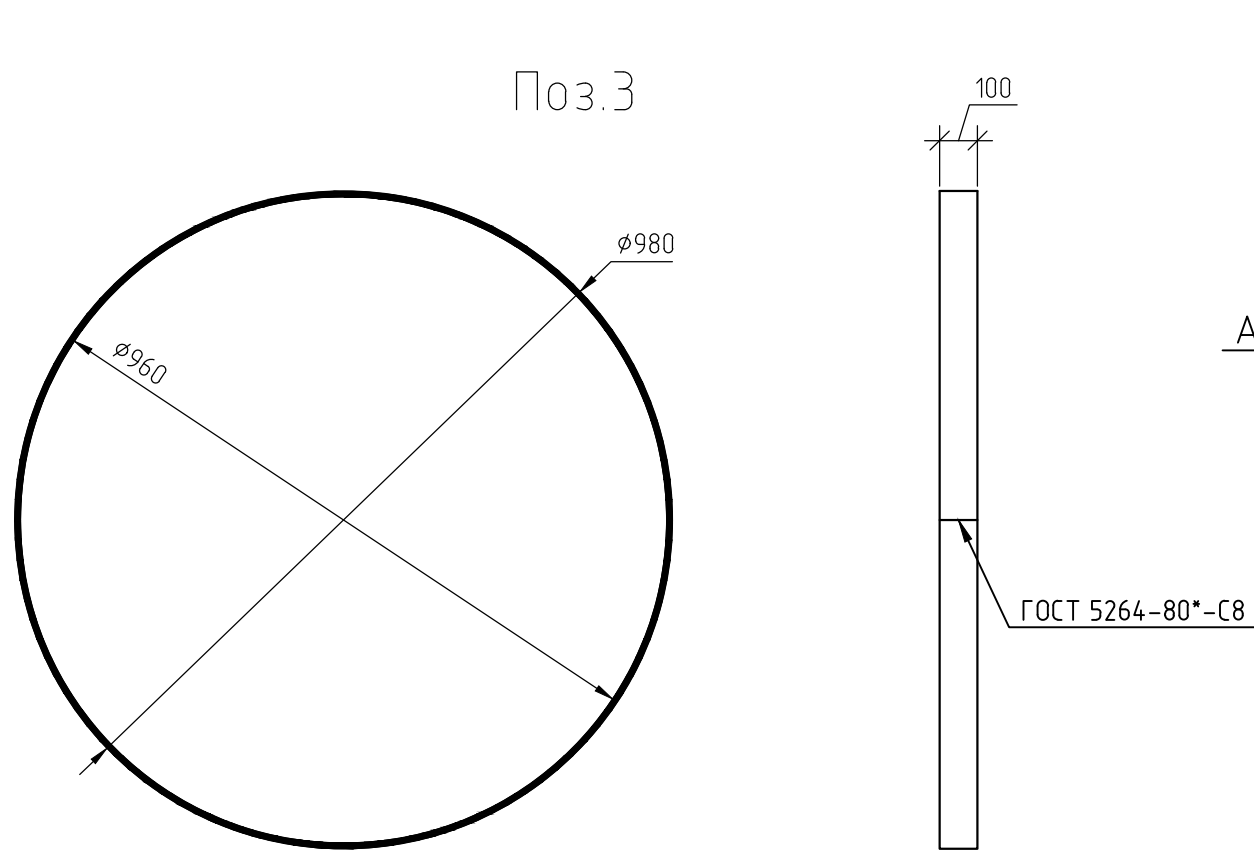
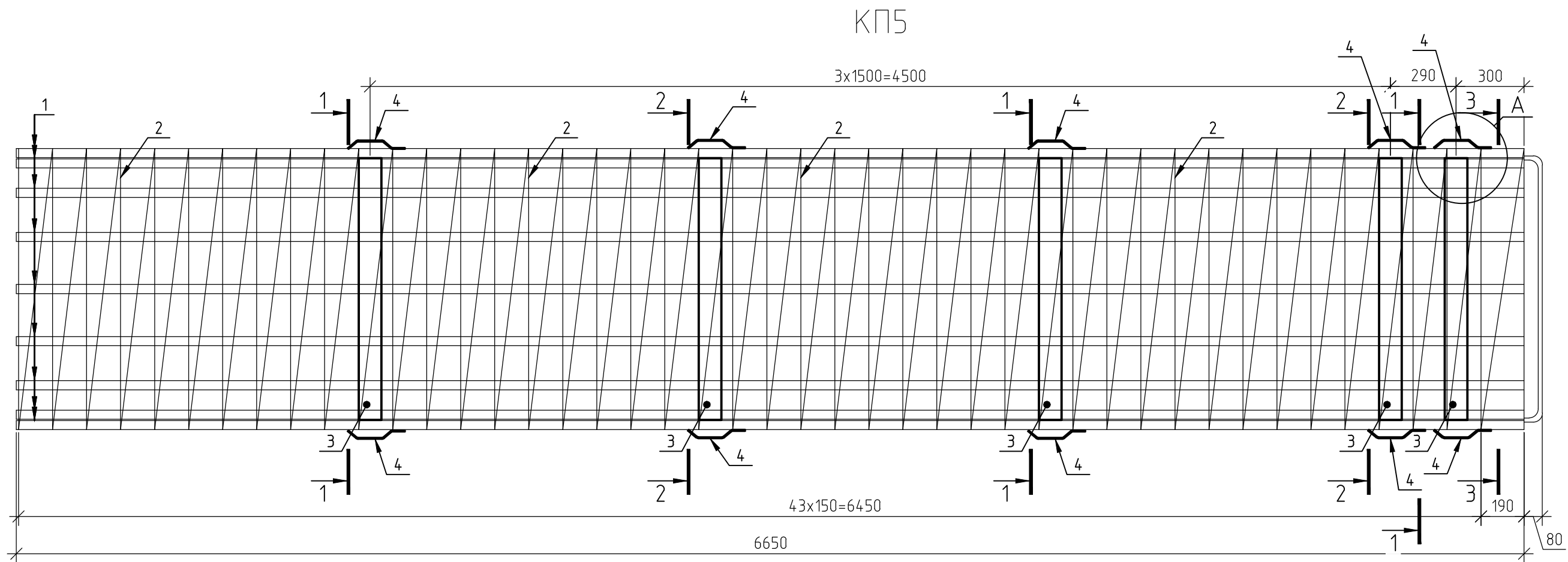
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КП4	140,491	140,491	17,556	506,68	524,236	664,727	169,19	169,19	169,19	833,917



- Примечания:
- Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
 - Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
 - * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старший ВЭС. Ветропарная электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин			Чайкин	03.20		Р	21	
Проверил	Лушников			Лушников	03.20				
Н. контр.	Пирогова			Пирогова	03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев			Гусев	03.20	Каркас КП4	ООО "ЕРСМ Сибири"		

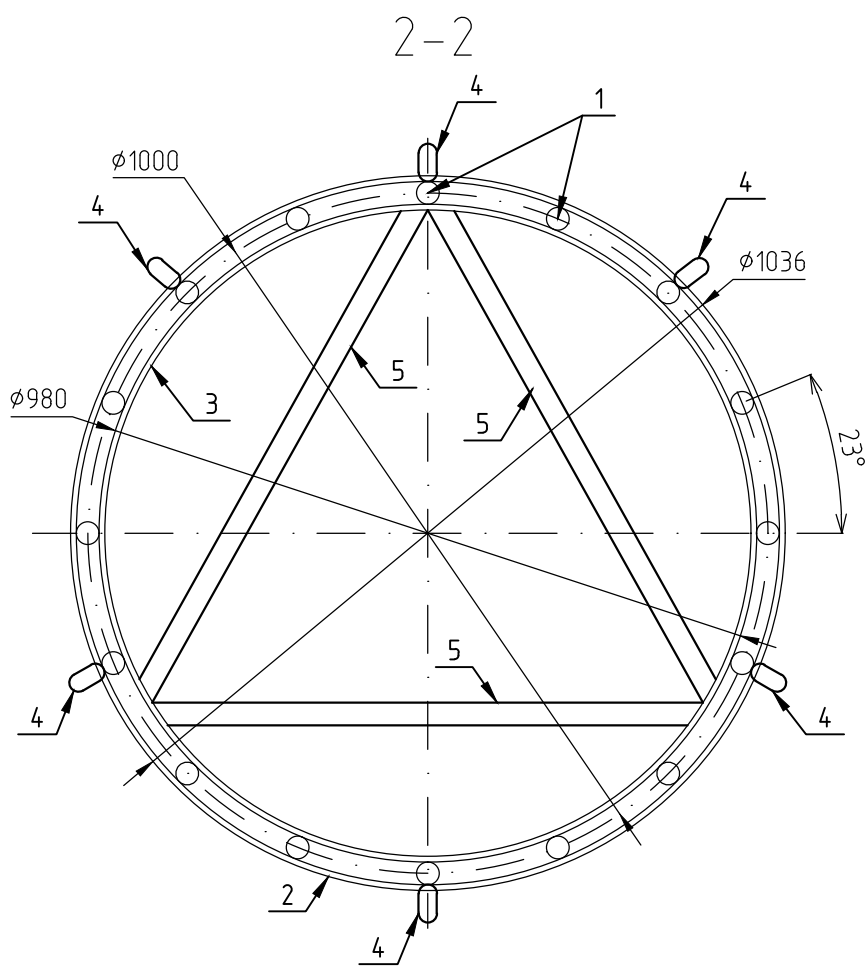
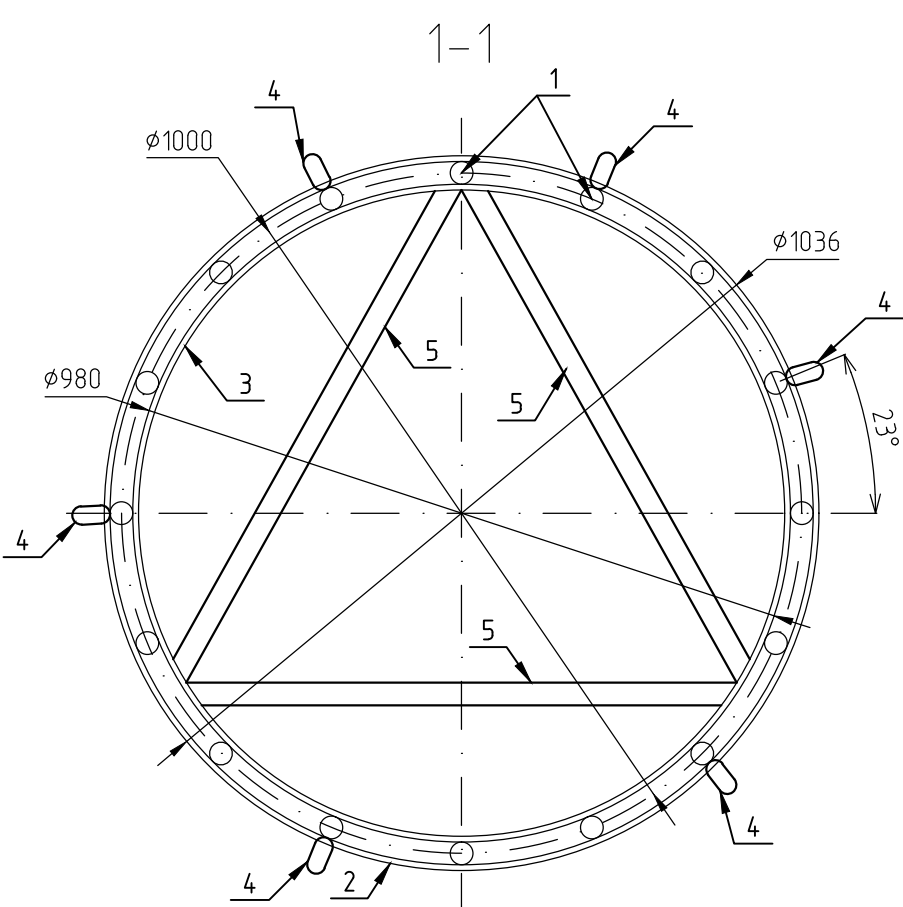


Спецификация на каркас КР5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=6650	16	16,399	262,382
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	165	0,617	101,805
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	5	24,17	120,85
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	30	0,418	12,54
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	15	2,145	32,175
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	2,028	8,111

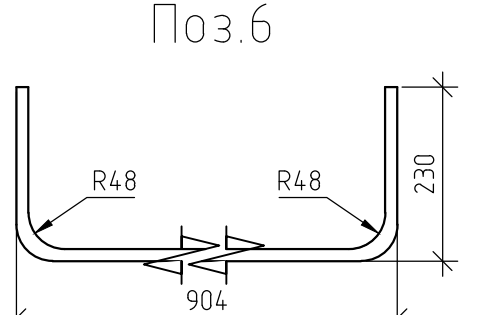
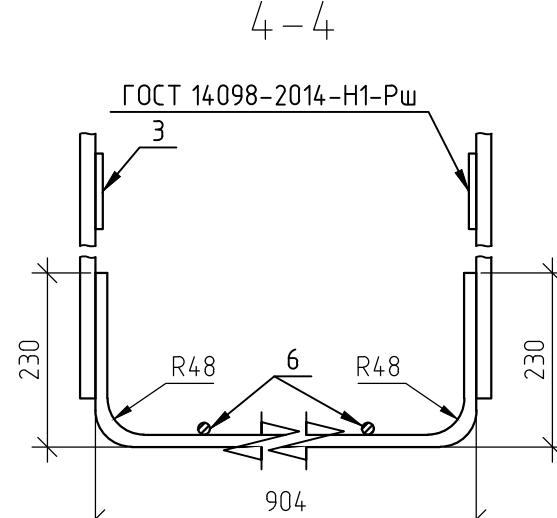
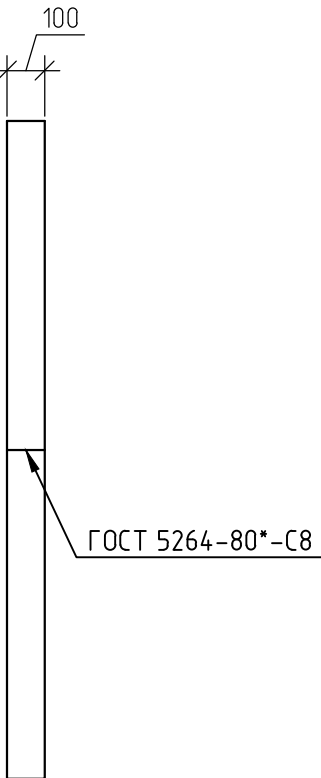
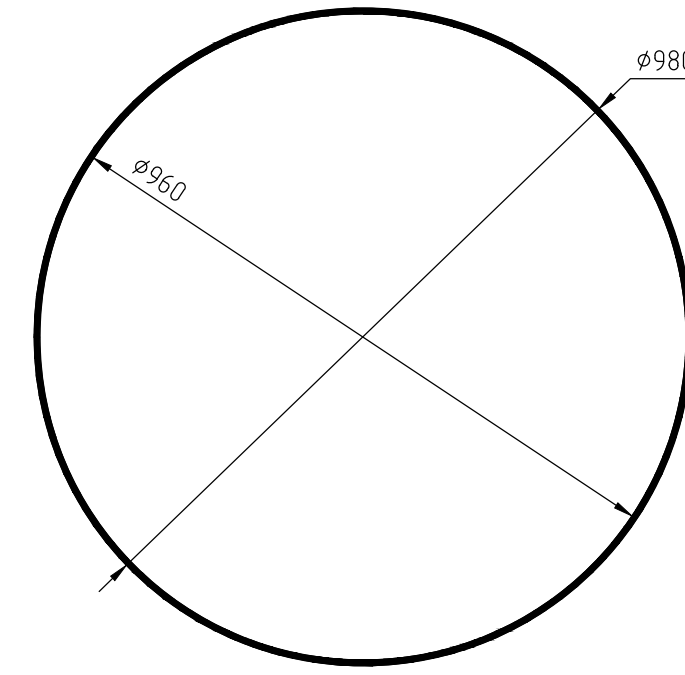
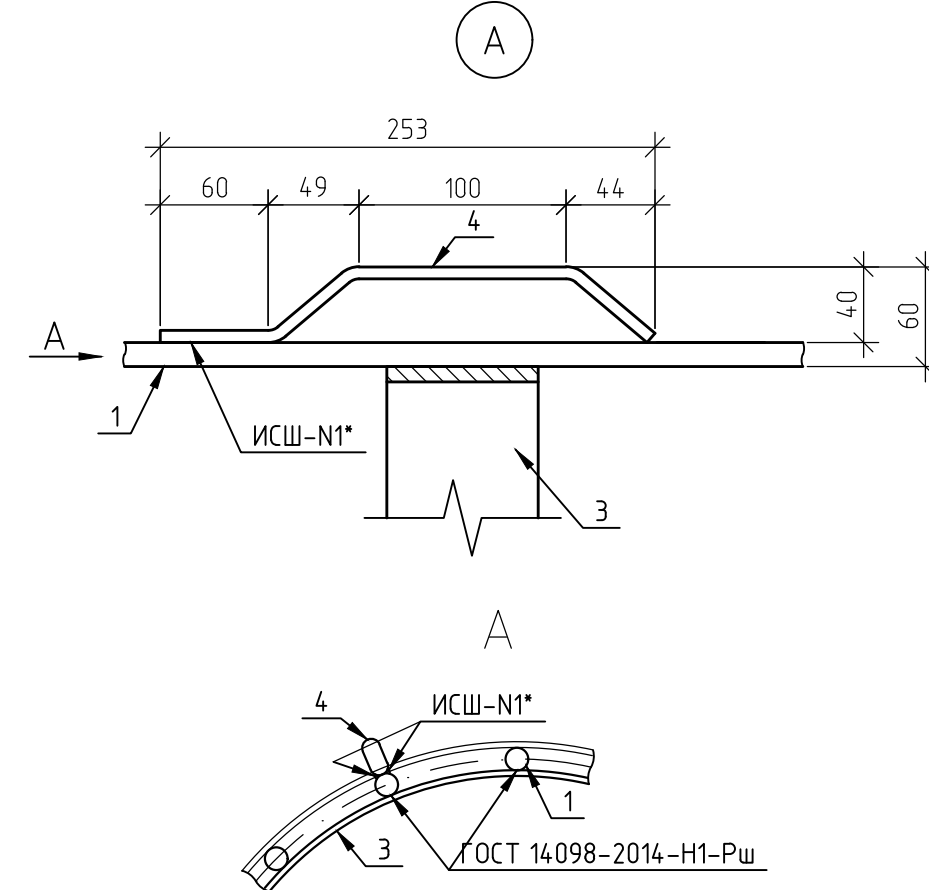
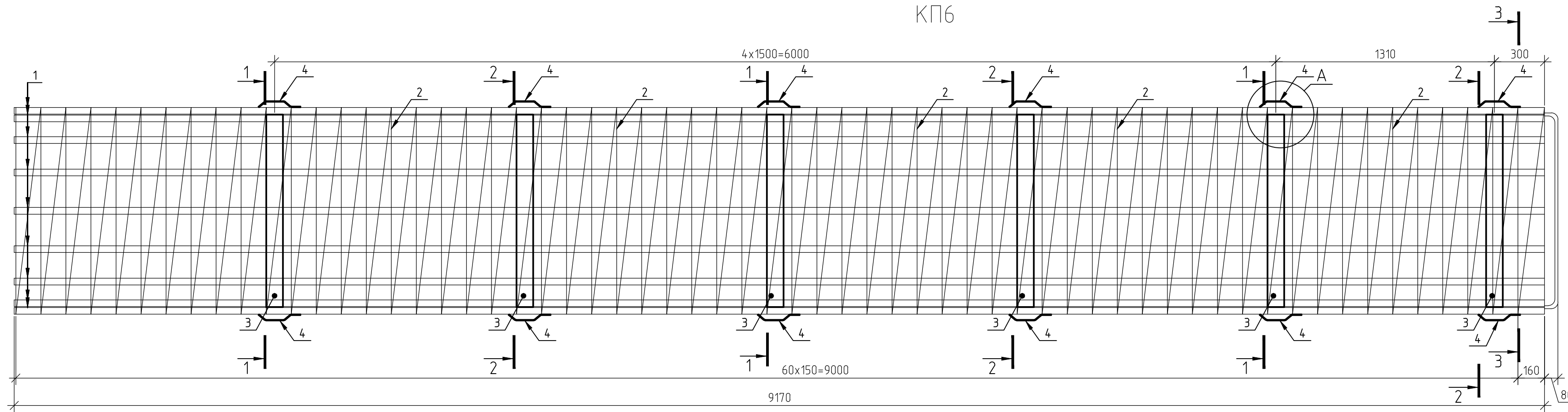
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КР5	101,805	101,805	20,652	294,557	315,209	417,014	120,85	120,85	120,85	537,864



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
 2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-РФ по ГОСТ 14098-2014.
 3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

							ВЭС00086.286.3.1-КЖ.ИС			
							ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Старший ВЭС. Ветропарная электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения			
Разраб.	Чайкин			Чайкин	03.20					
Проверил	Лушников			Лушников	03.20					
Нач.отд.										
Н. контр.	Пирогова			Пирогова	03.20		Каркас КР5			
Умб.										
ГИП	Гусев			Гусев	03.20		ООО "ЕРСМ Сибири"			

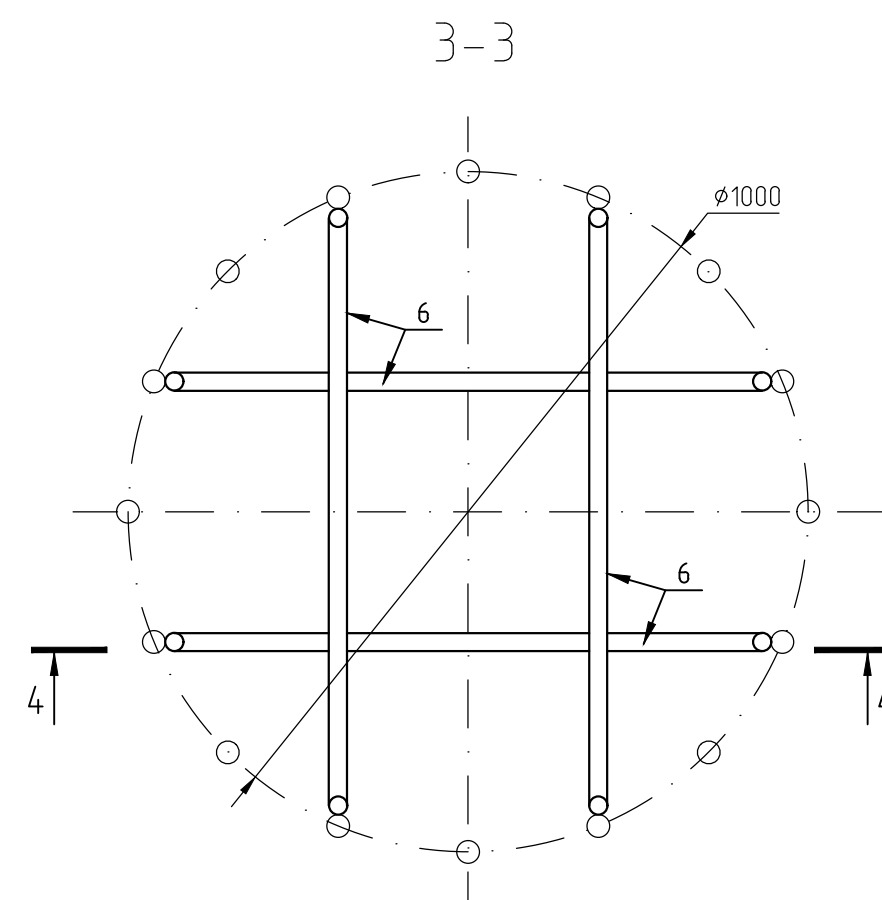
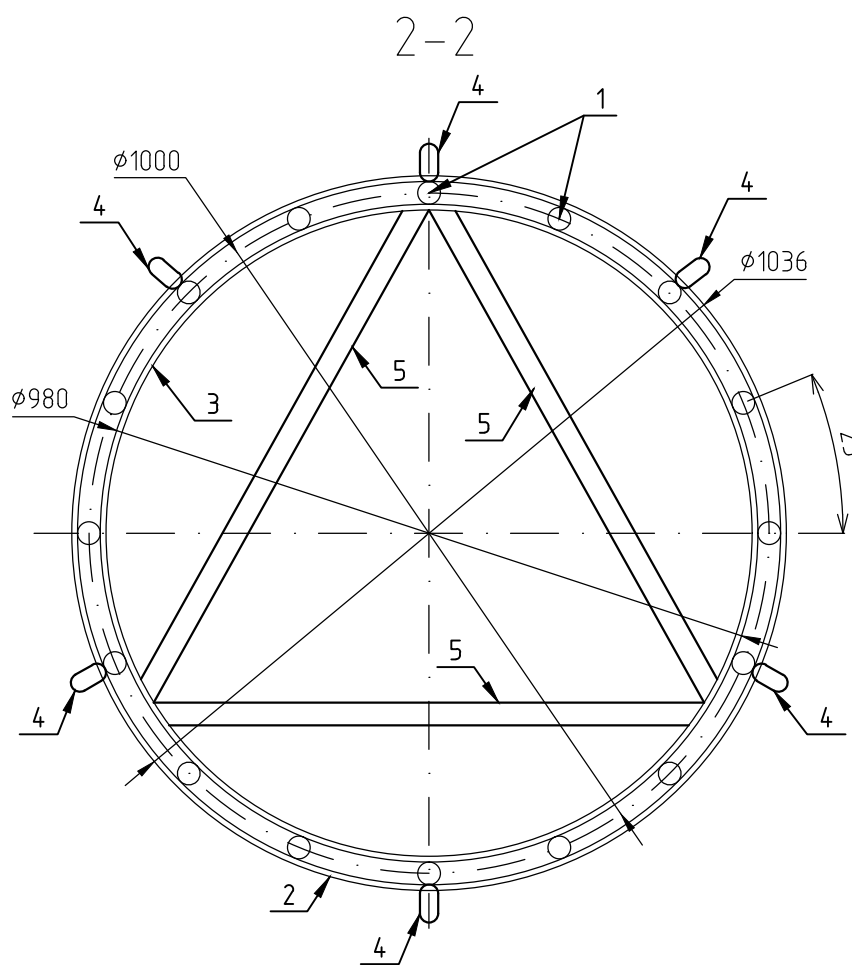
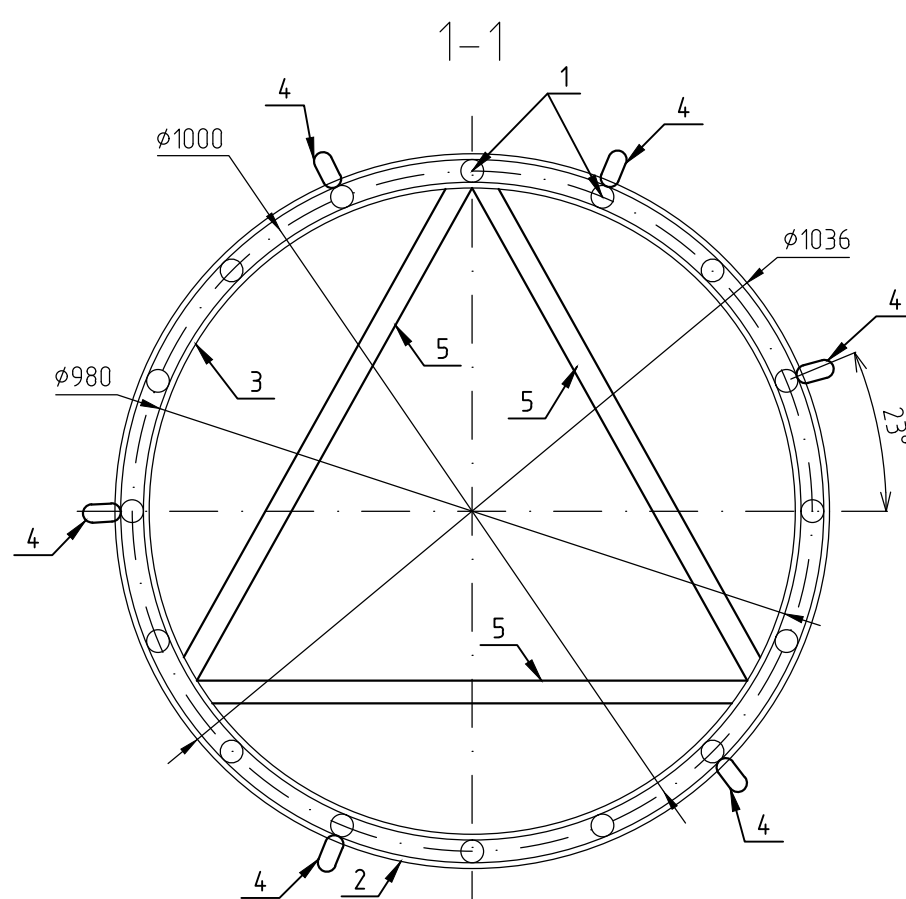


Спецификация на каркас КР6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=9170	16	22,613	361,812
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	207,6	0,617	128,074
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	6	24,17	145,02
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	36	0,418	15,048
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	18	2,145	38,61
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	1,521	8,112

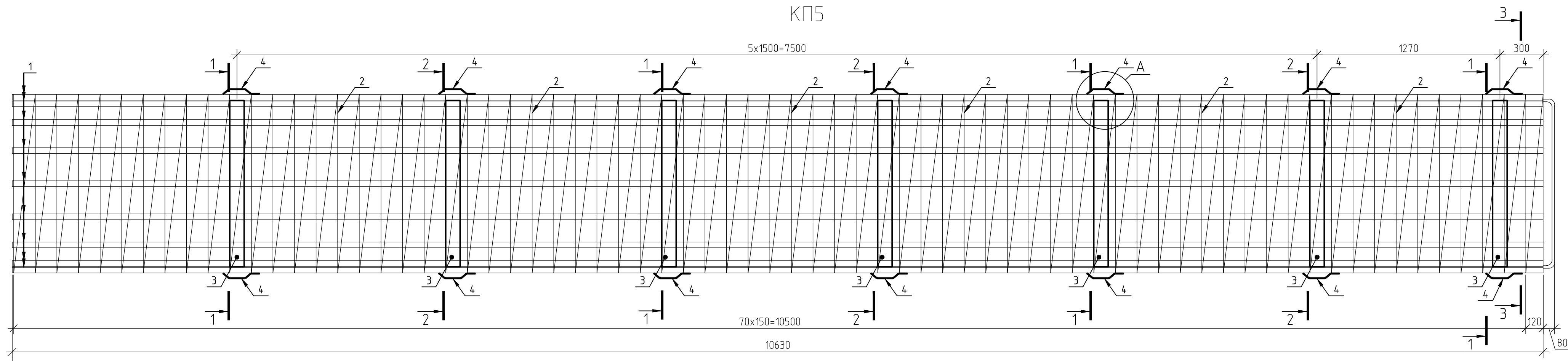
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего		
	A240		A500C			С245				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006			ГОСТ Р 19903-2015*				
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20		Итого	-10			Итого
КР6	128,074	128,074	23,16	400,42	423,58	551,656	145,02	145,02	145,02	696,676



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

							ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
							ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Старшая ВЭС. Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20			Р	23	
Проверил	Лушников				03.20					
Нач.отд.										
Н. контр.	Пирогова				03.20		Каркас КР6	ООО "ЕРСМ Сибири"		
Утв.										
ГИП	Гусев				03.20					

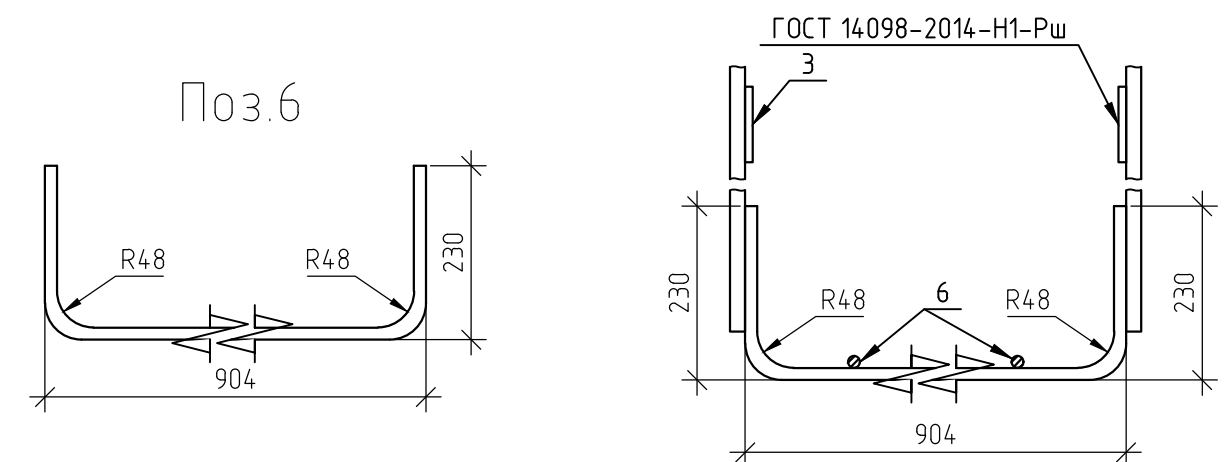
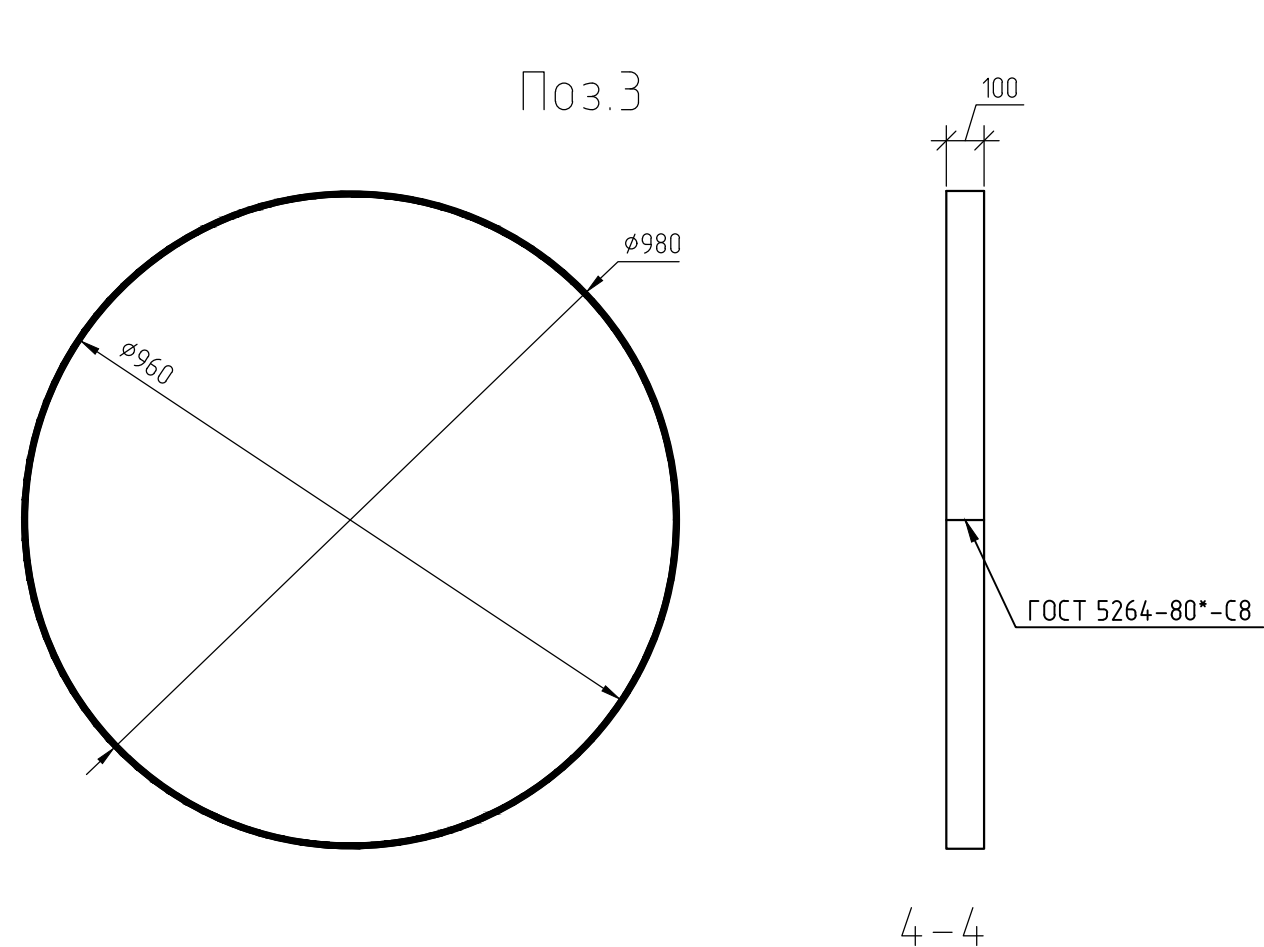
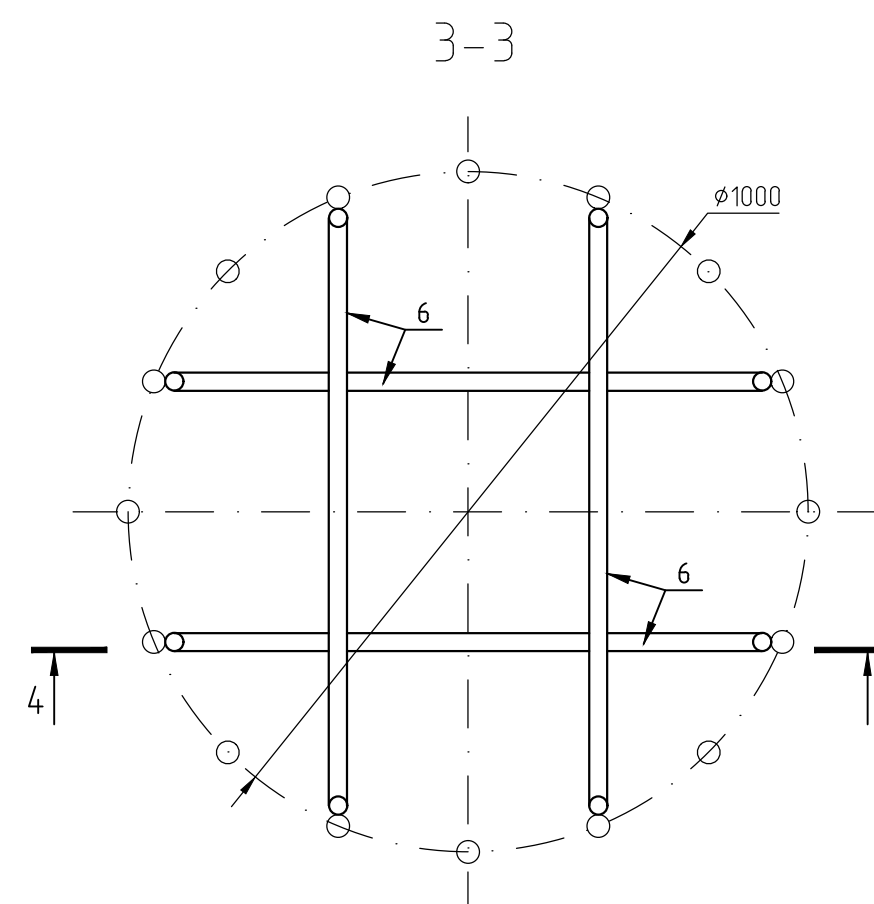
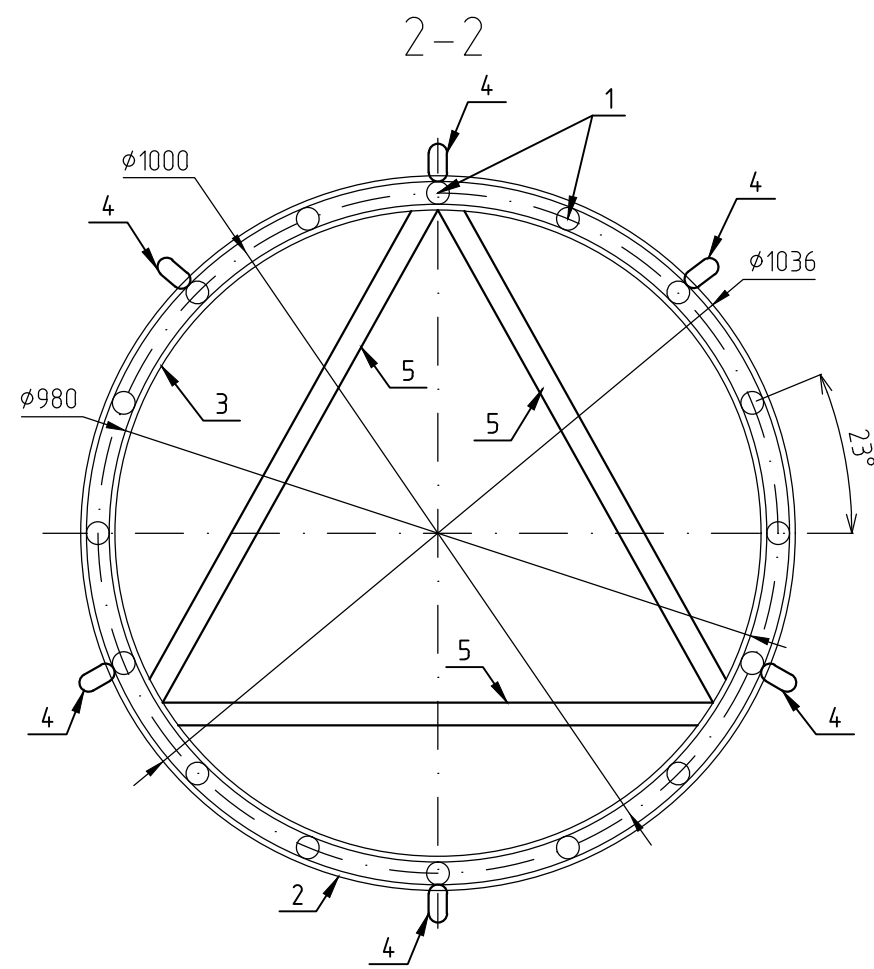
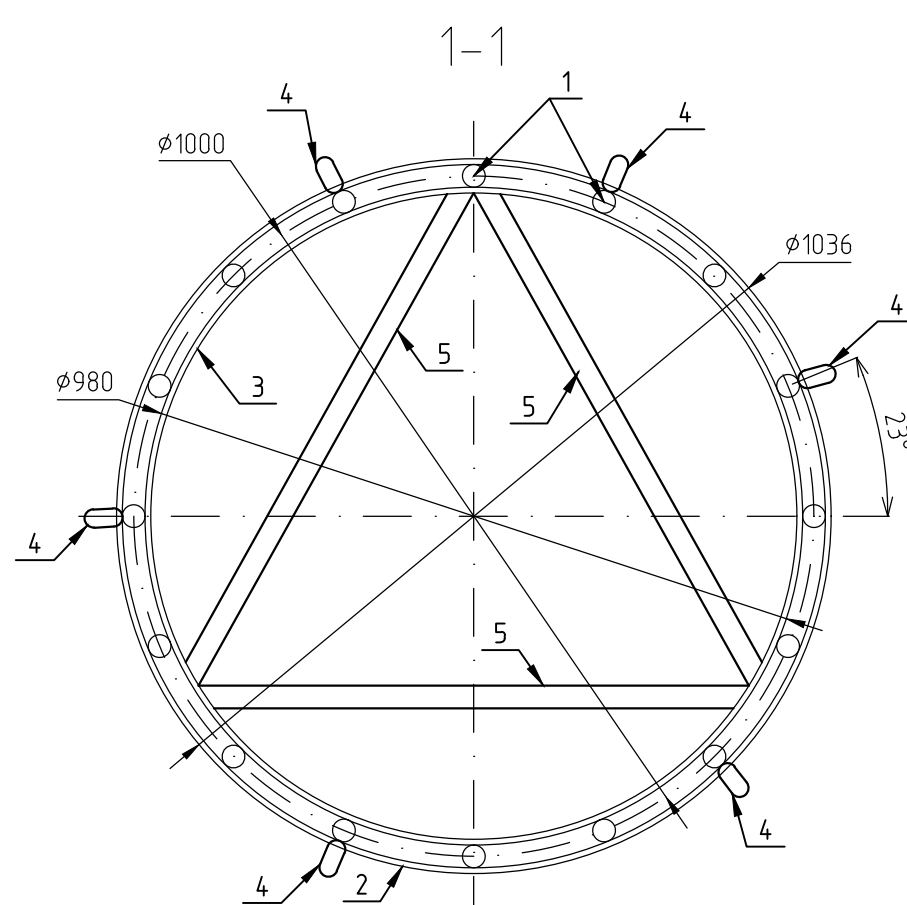


Спецификация на каркас КП7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=10630	16	26,214	419,417
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	237,4	0,617	146,476
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* C245 ГОСТ 27772-2015	7	24,17	169,19
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	42	0,418	17,556
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	21	2,145	45,054
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	1,521	8,111

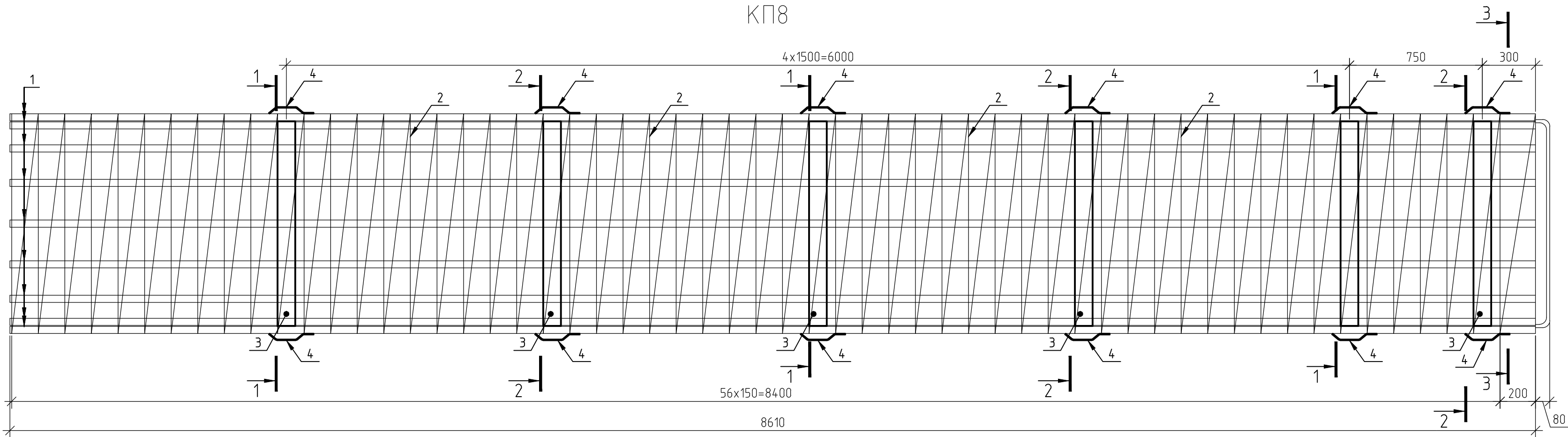
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
КП7	146,476	146,476	25,668	464,462	490,13	636,606	169,19	169,19	169,19	805,796



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старичкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин	03.20					Р	24	
Проверил	Лушников	03.20							
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова	03.20				Каркас КП7		ООО"ЕРСМ Сибири"	
Утв.									
ГИП	Гусев	03.20							

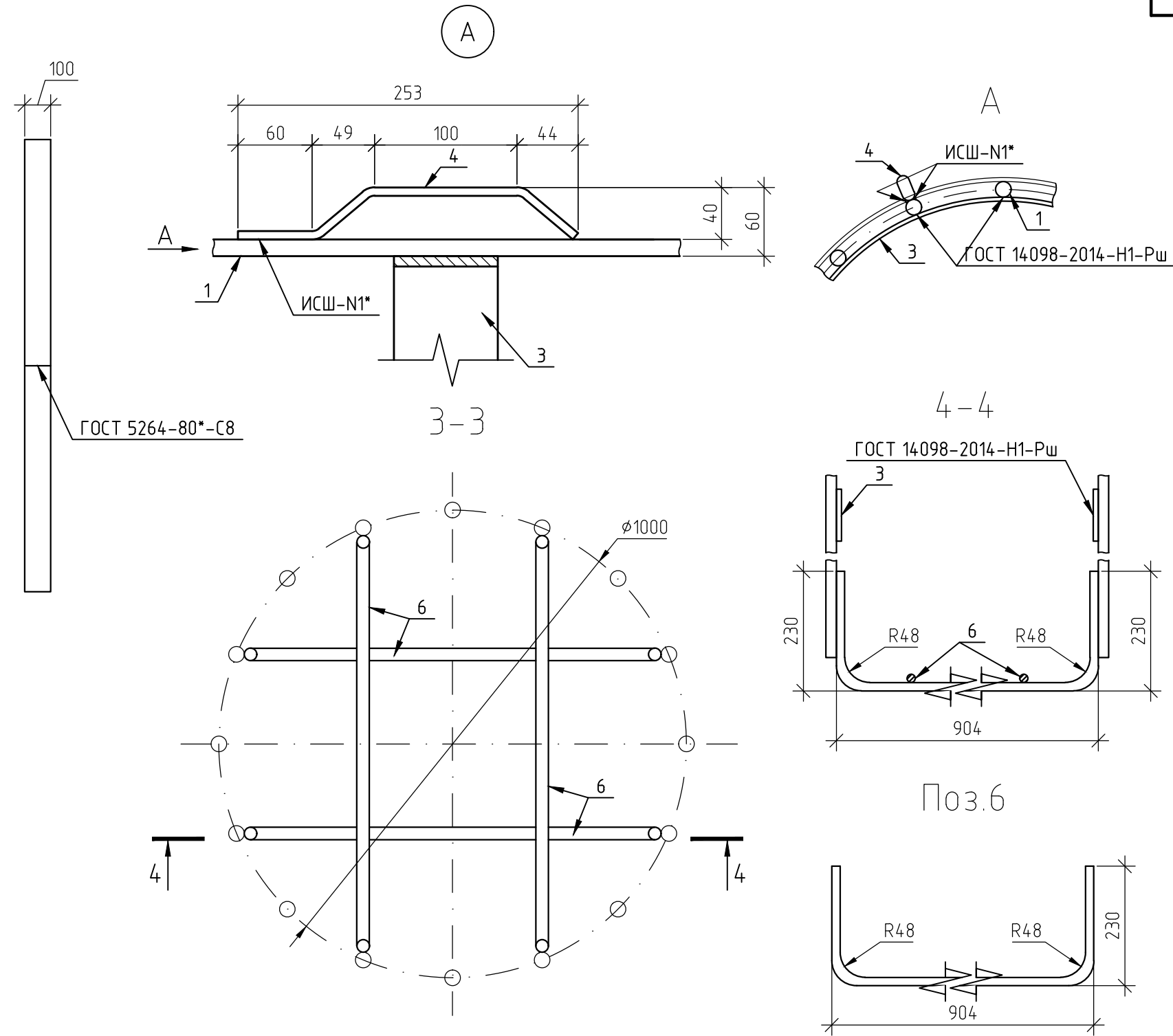
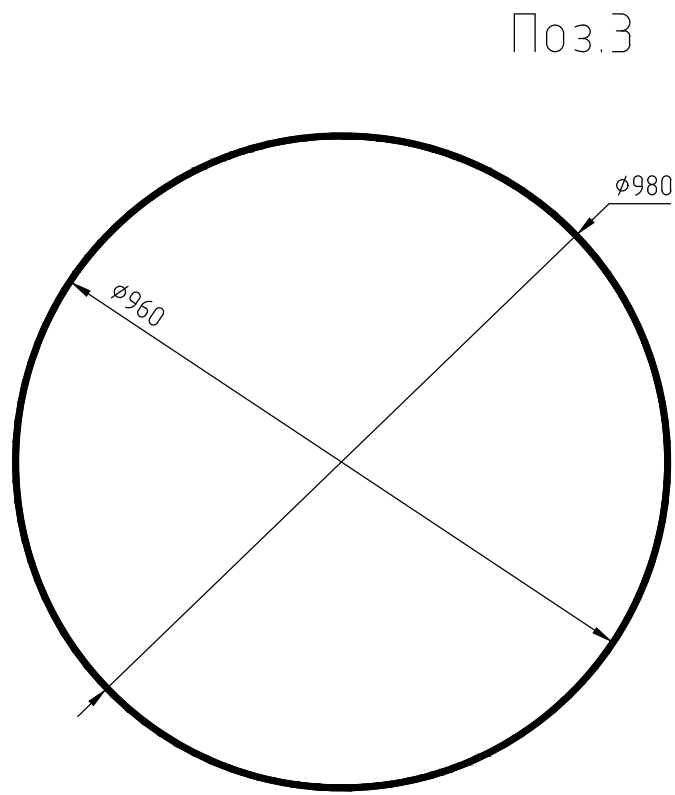
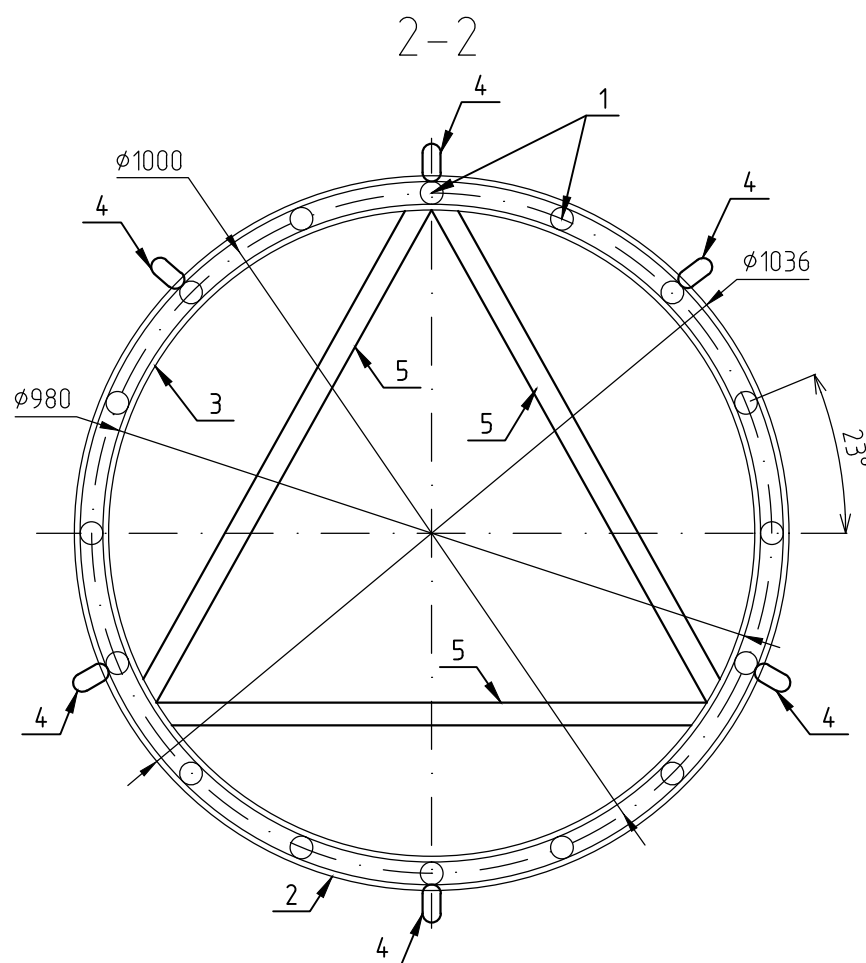
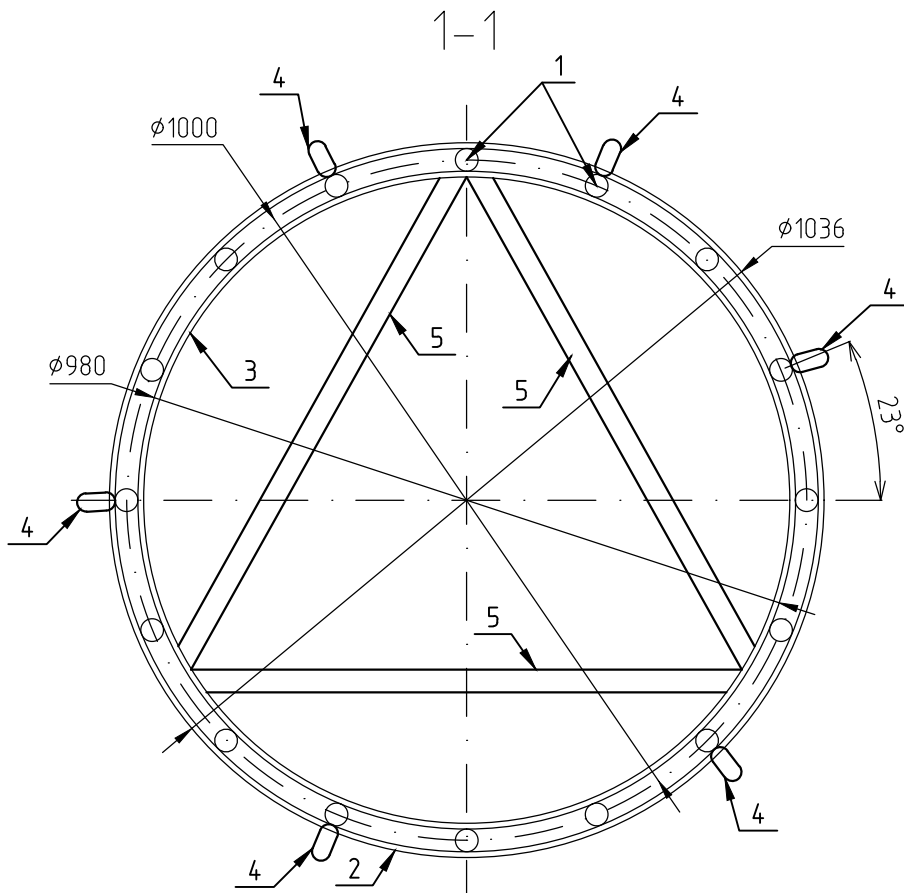


Спецификация на каркас КР8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=8610	16	21,232	339,716
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	191,23	0,617	117,989
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	6	24,17	145,02
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	36	0,418	15,048
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	18	2,145	38,61
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	2,028	8,111

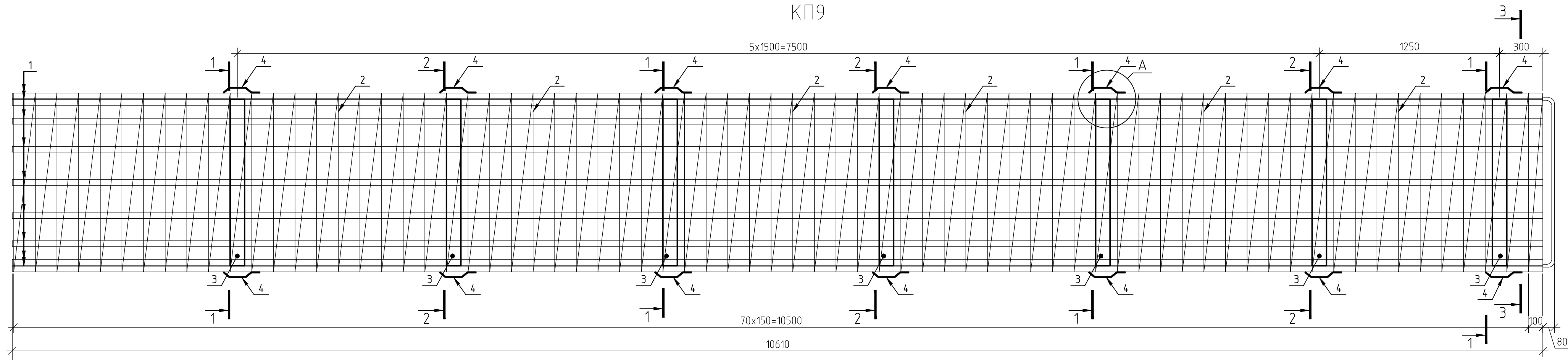
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КП8	117,989	117,989	23,16	378,326	401,486	519,475	145,02	145,02	145,02	664,495



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС				
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.	Чайкин				03.20	Старшая ВЭС. Ветропая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения		Стadia	Лист	Листов
Проверил	Лушников				03.20			Р	25	
Начерт.										
Н. контр.	Пирогова				03.20			Каркас КР8		
Утв.										
ГИП	Гусев				03.20					

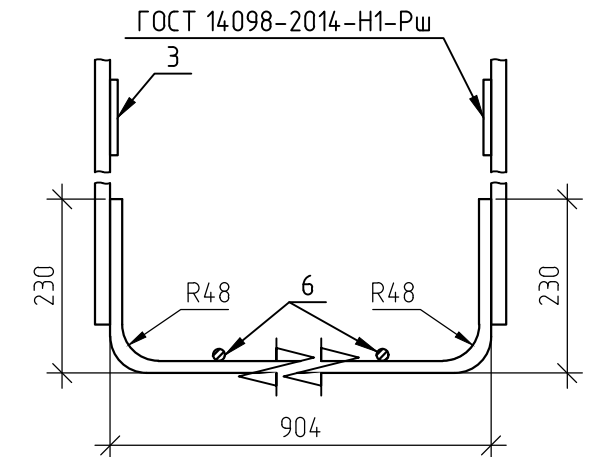
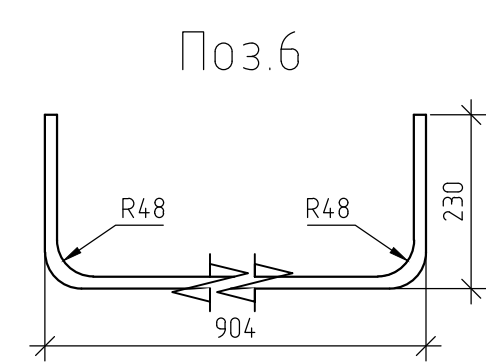
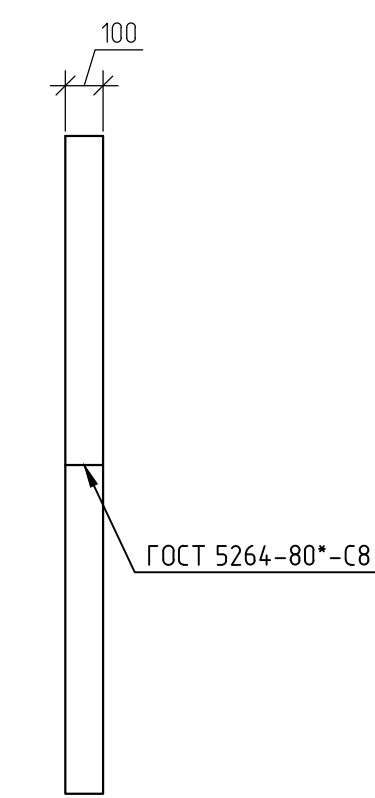
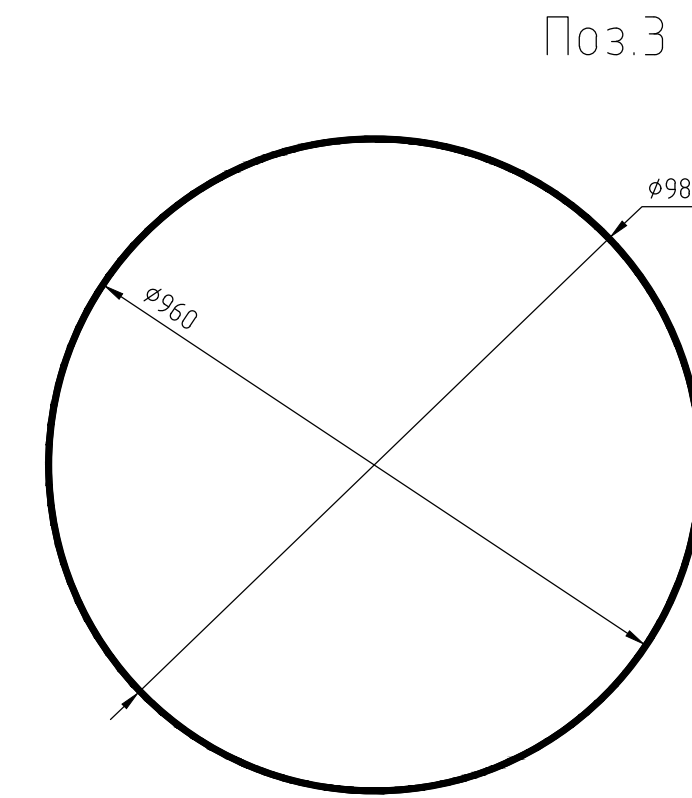
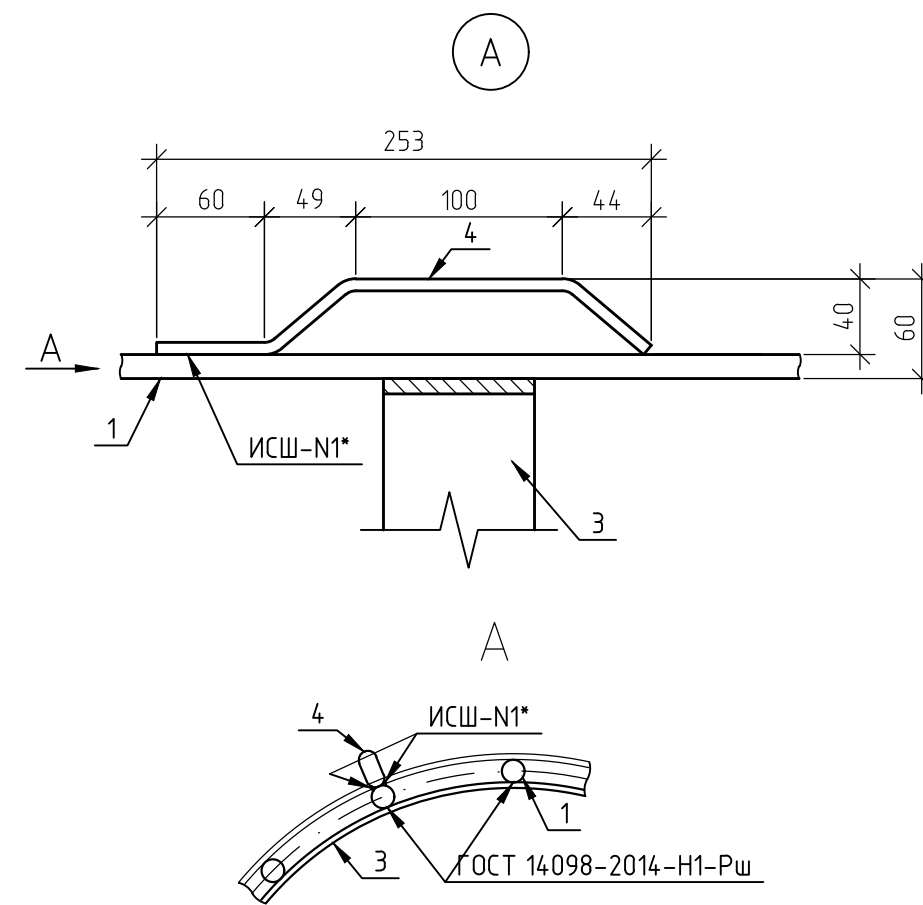
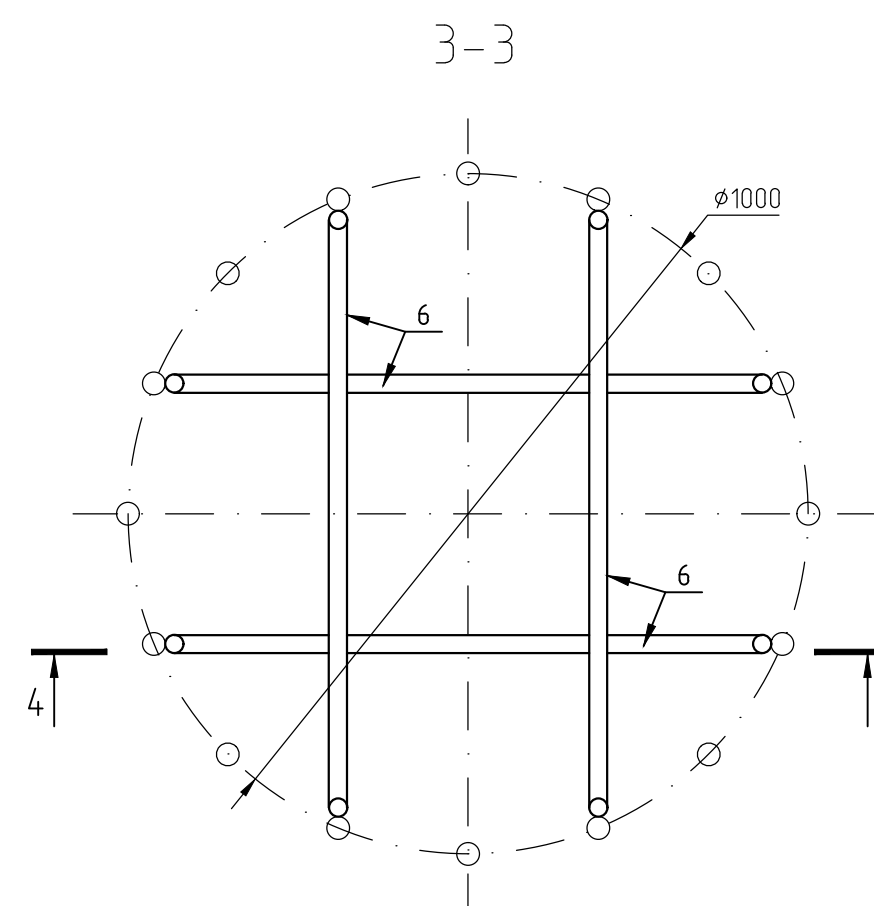
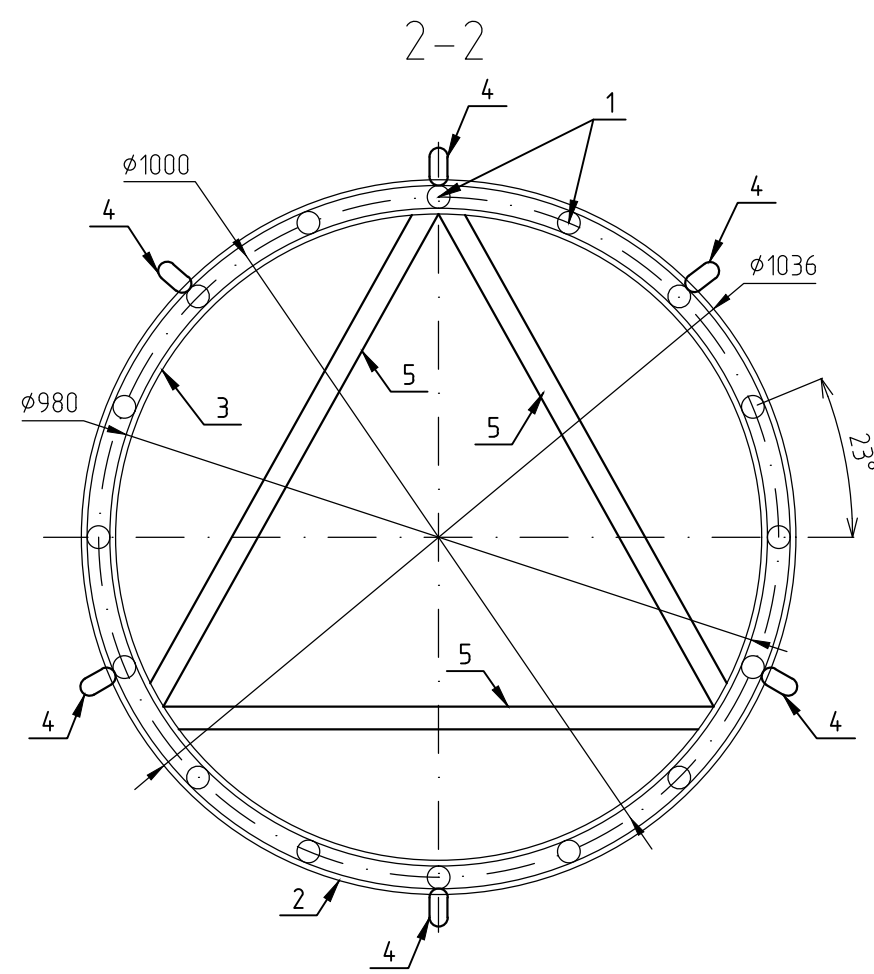
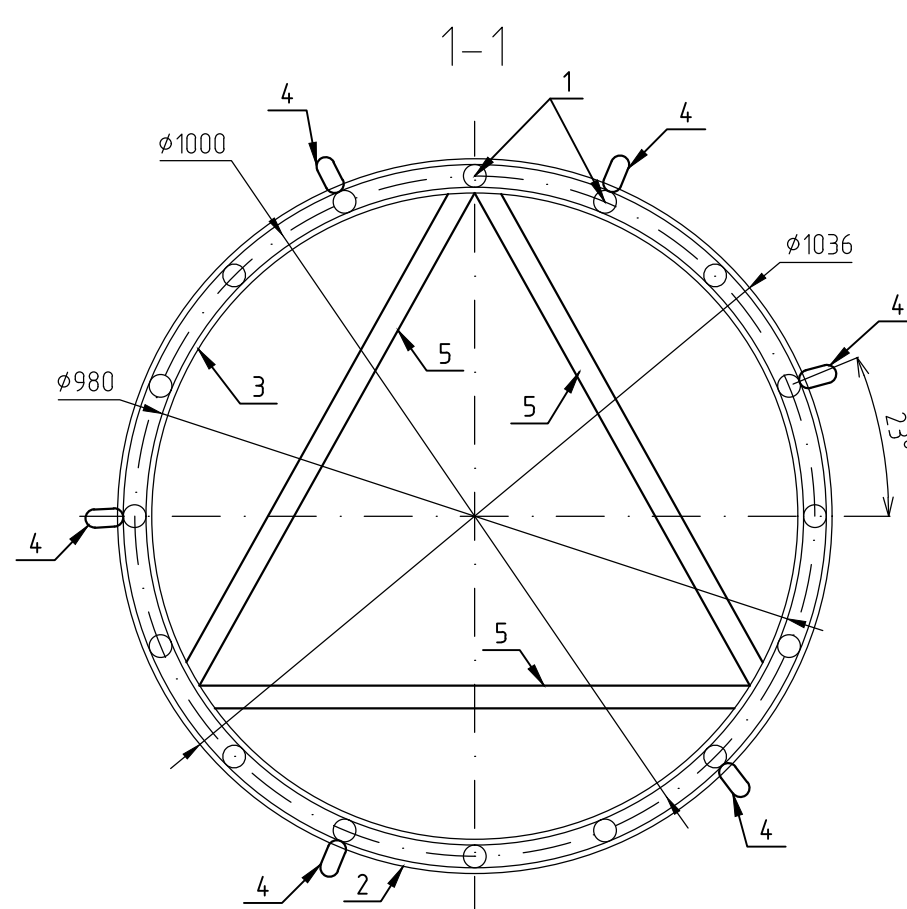


Спецификация на каркас КП9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=10610	16	26,164	418,628
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	237,4	0,617	146,476
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	7	24,17	169,19
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	42	0,418	17,556
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	24	2,145	45,045
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	1,521	8,111

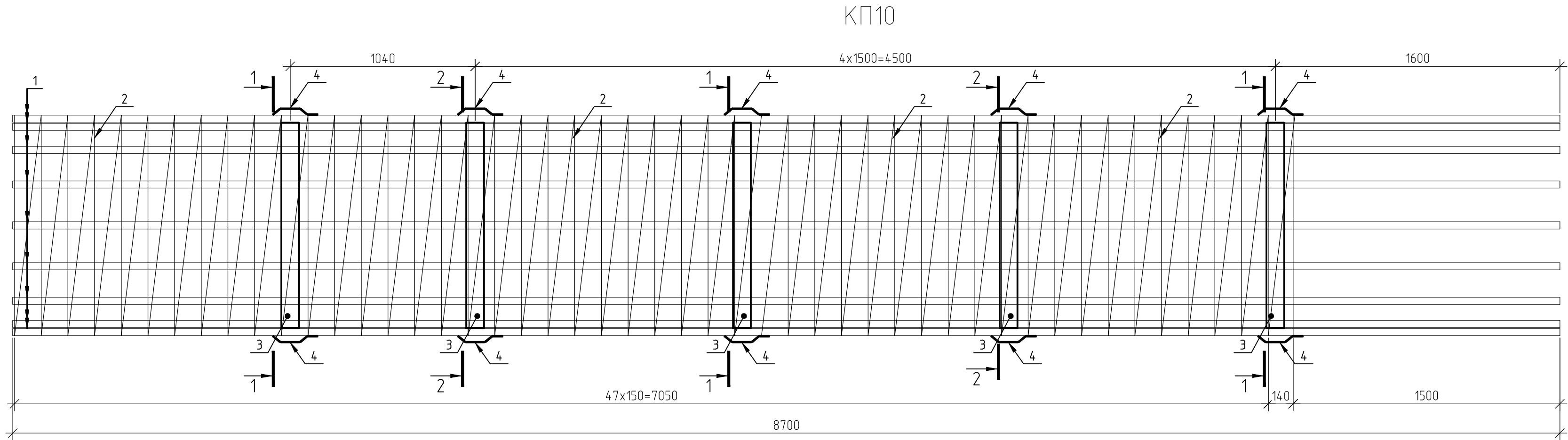
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные		Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки			
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
КП9	146,476	146,476	25,668	463,673	489,341	635,817	169,19	169,19	169,19	805,007



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	26	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.						Каркас КП9	ООО "ЕРСМ Сибири"		
ГИП	Гусев				03.20				

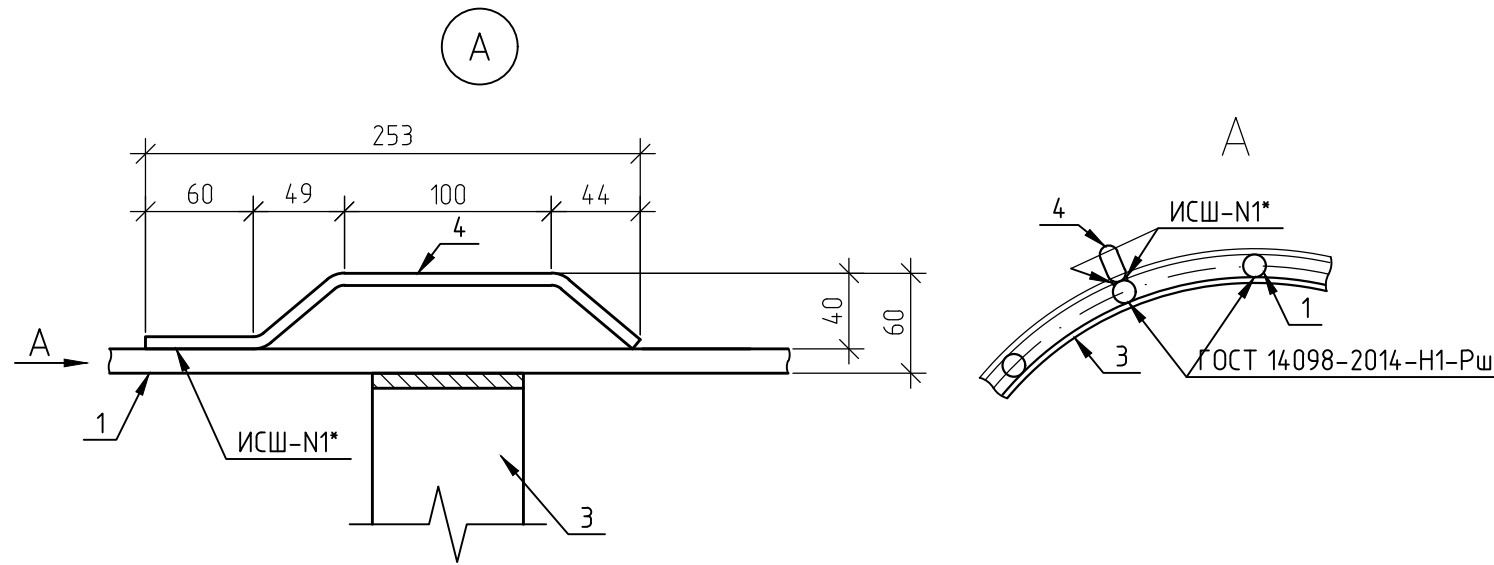
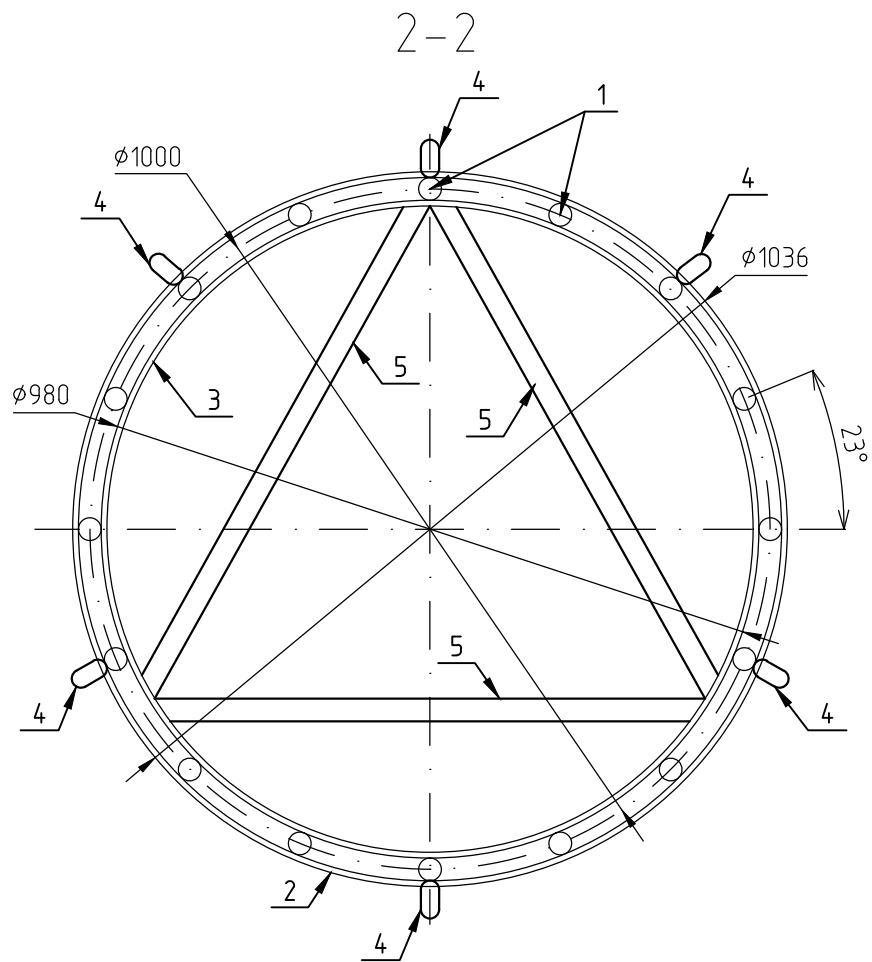
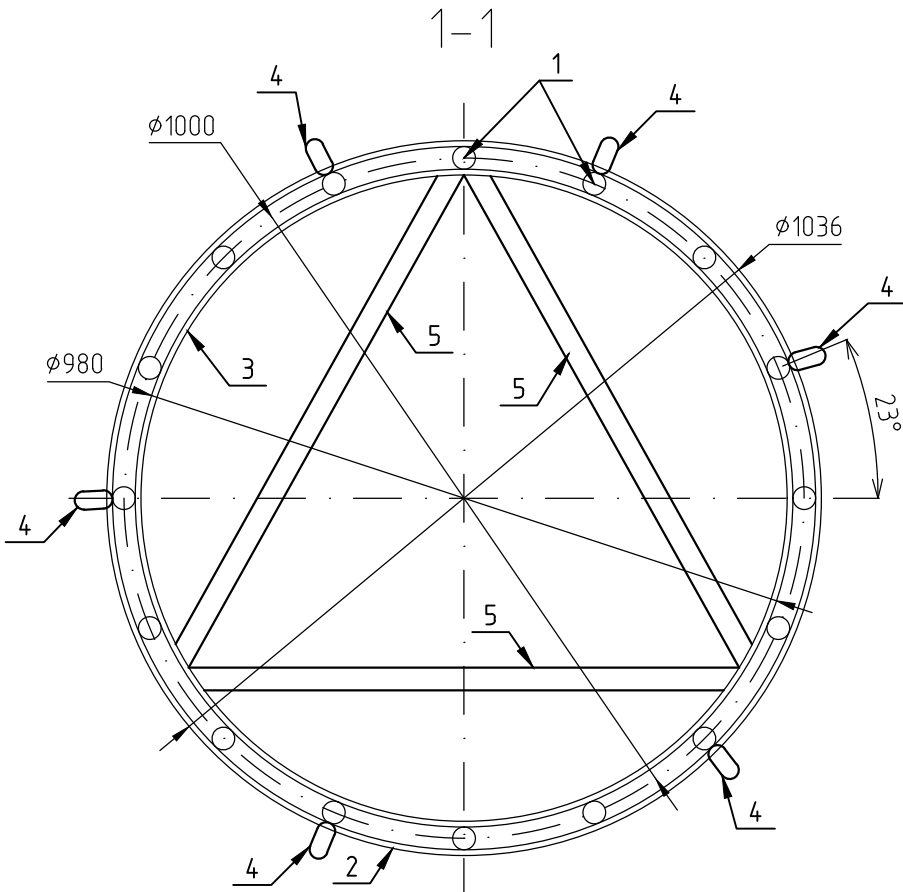


Спецификация на каркас КП10

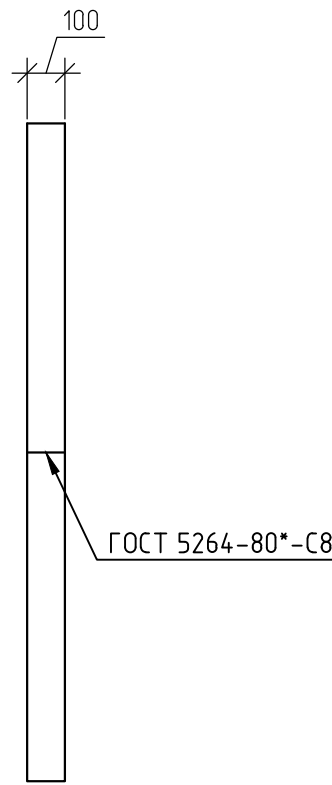
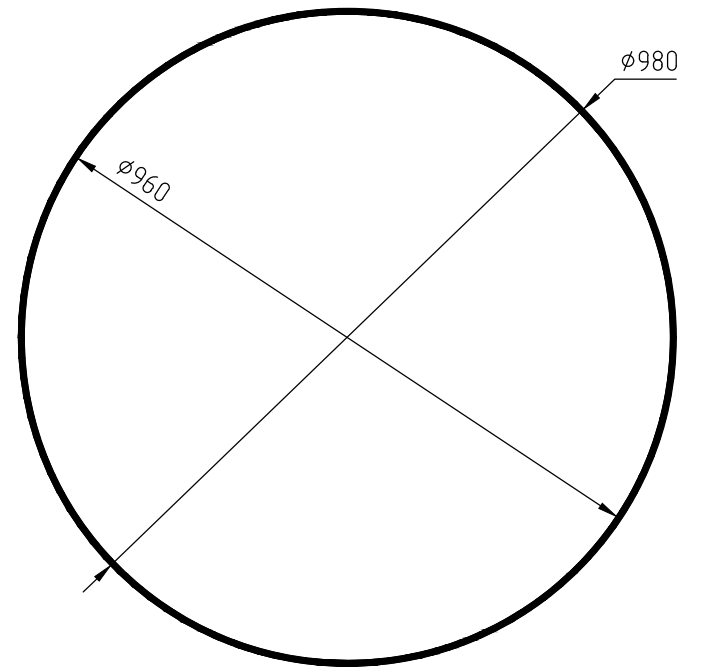
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=8700	16	21,454	343,267
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	164,05	0,617	101,22
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* C245 ГОСТ 27772-2015	5	24,17	120,85
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	30	0,418	12,54
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	15	2,145	32,175

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КП10	101,22	101,22	12,54	375,442	387,982	489,202	120,85	120,85	120,85	610,052

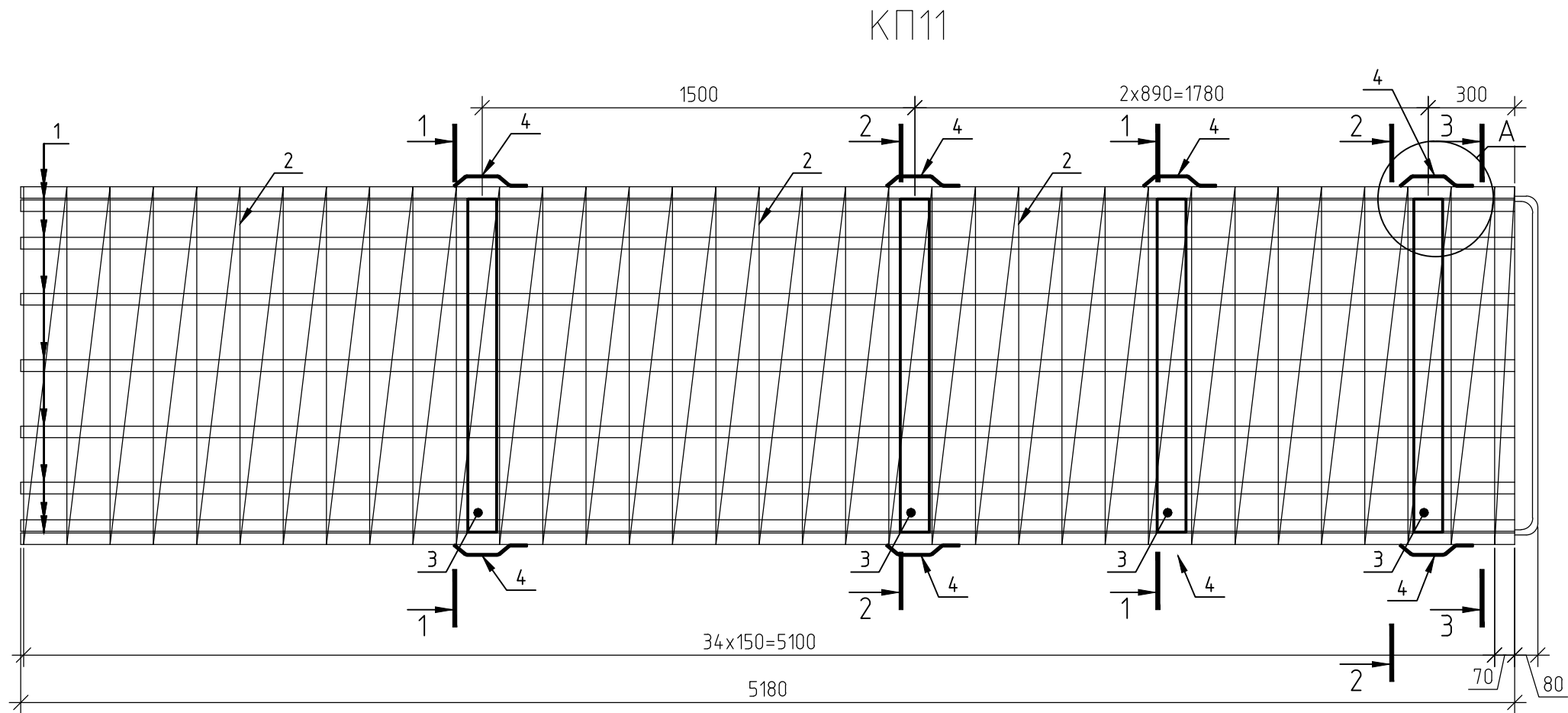


Поз.3



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
 2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
 3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

							ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
							ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Старшая ВЭС. Ветропая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин			<i>Чайкин</i>	03.20			Р	27	
Проверил	Лушников			<i>Лушников</i>	03.20					
Нач.отд.										
Н. контр.	Пирогова			<i>Пирогова</i>	03.20					
Утв.							Каркас КП10	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Гип	Гусев			<i>Гусев</i>	03.20					

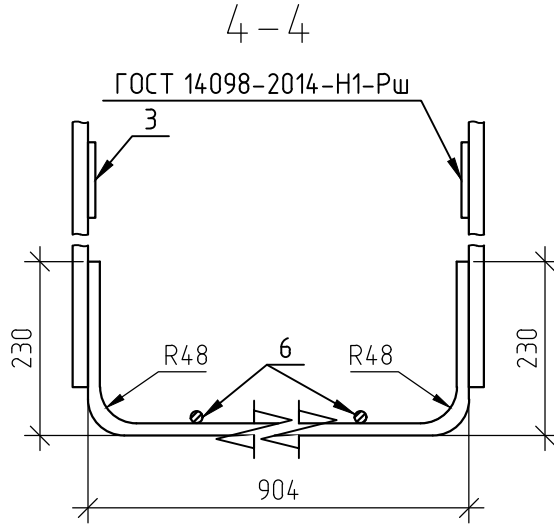
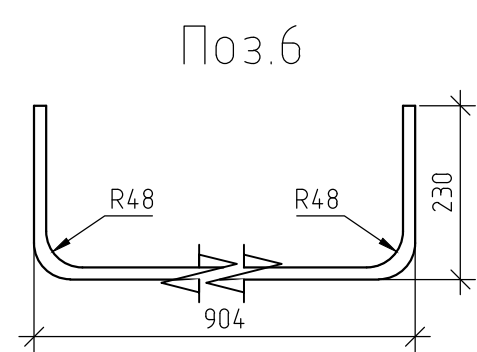
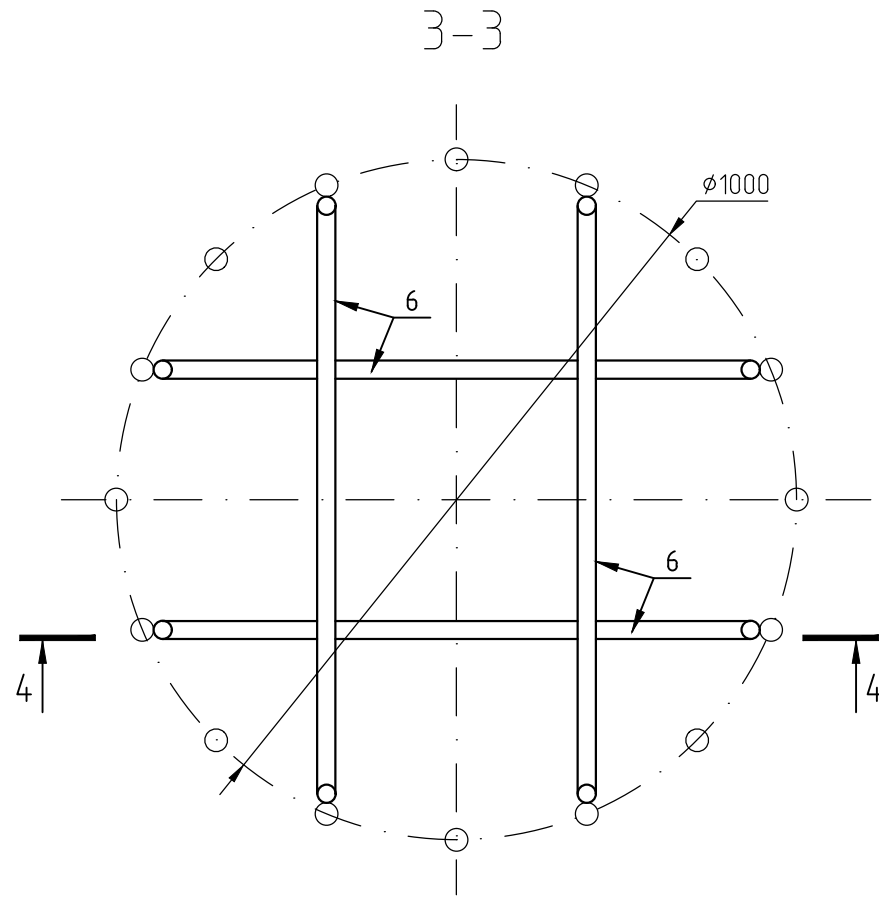
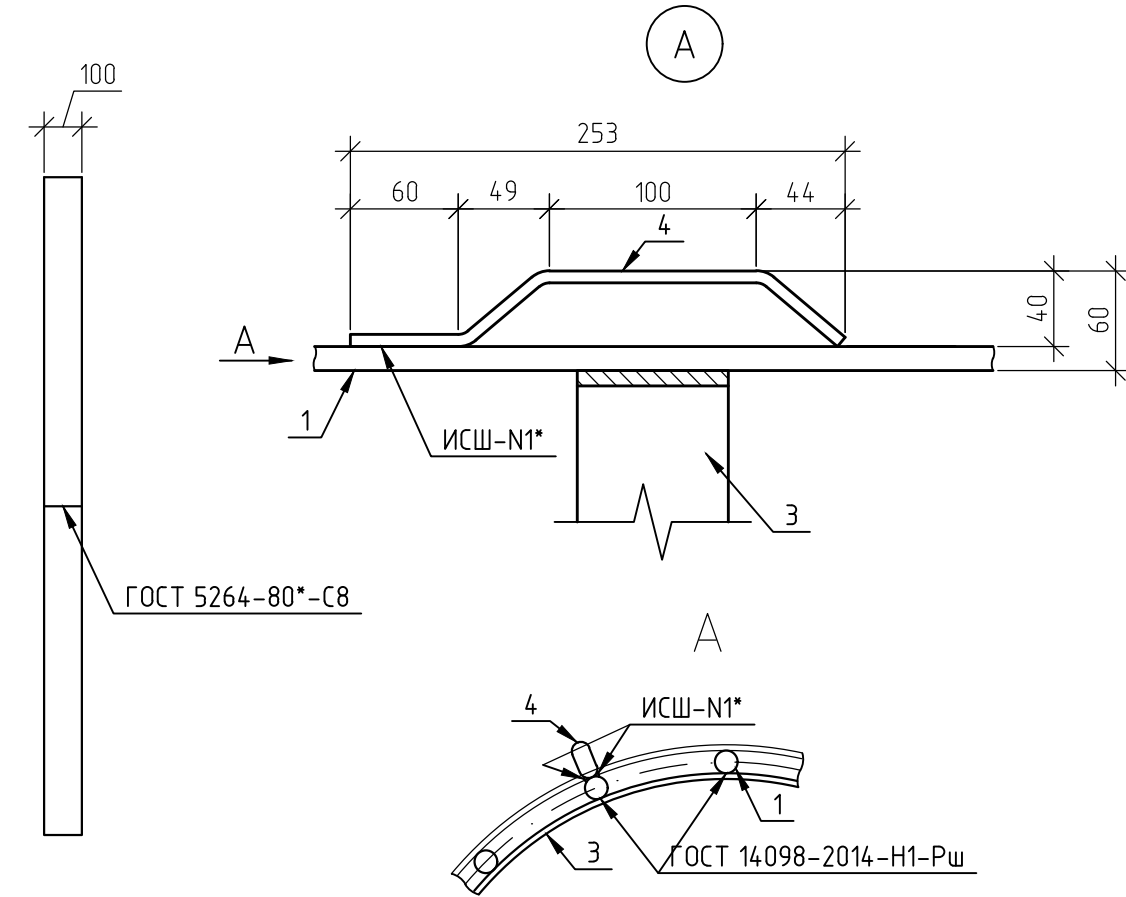
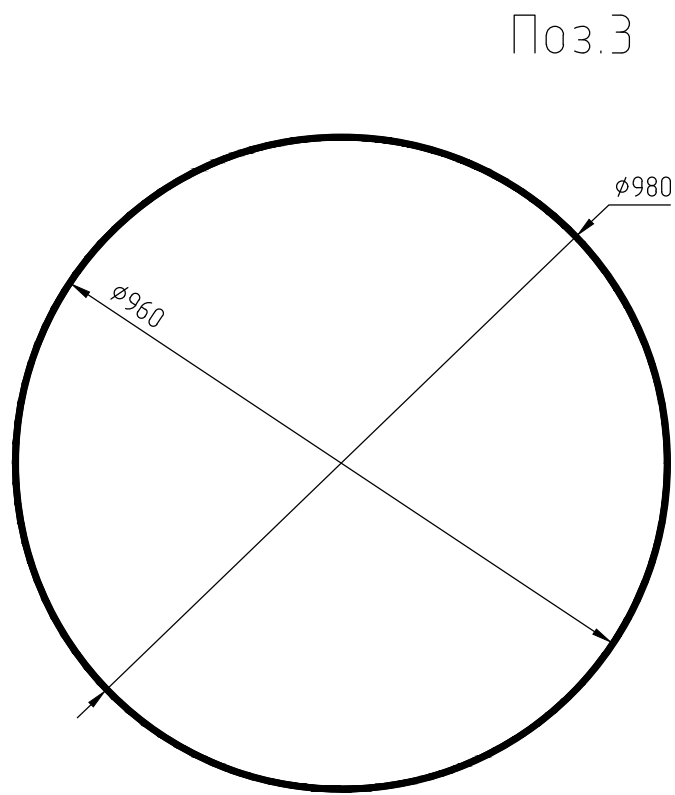
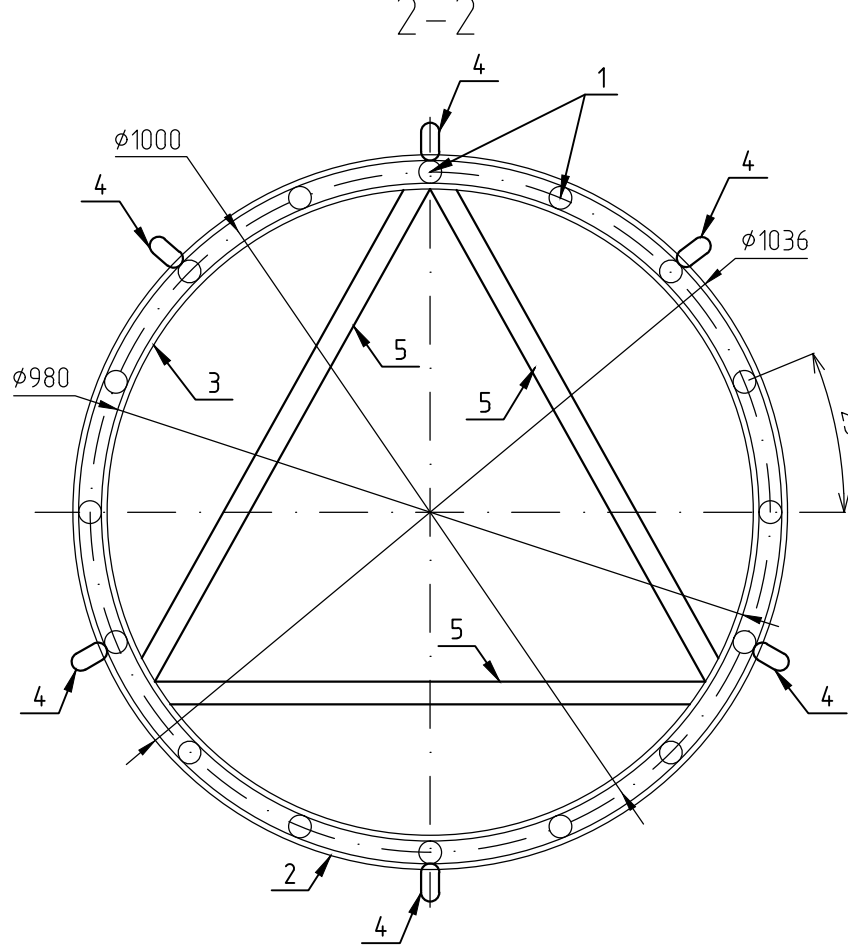
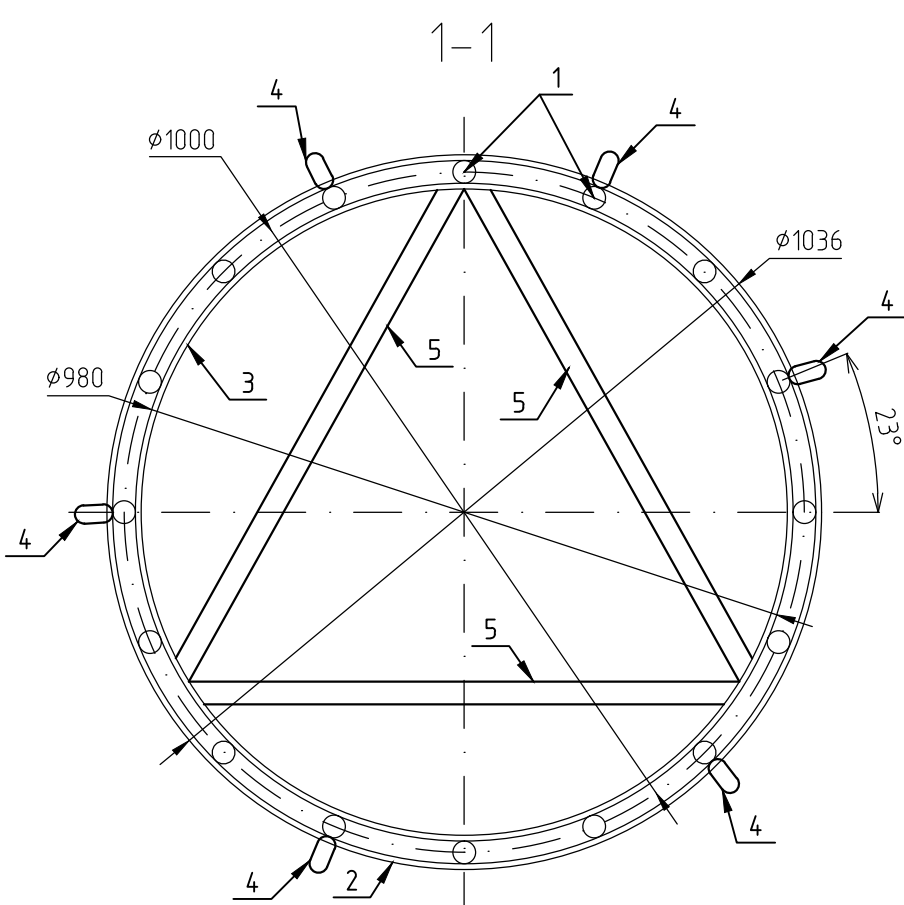


Спецификация на каркас КР11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 52544-2006	20-A500C L=5180	16	12,774	204,382
2	ГОСТ 5781-82*	10-A240 L=м.п.	115,62	0,617	71,336
3	ГОСТ 19903-2015	Лист 10x100x3080 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015	4	24,17	96,68
4	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=265	24	0,418	10,032
5	ГОСТ 5781-82*	20-A500C L=870	12	2,145	25,74
6	ГОСТ 5781-82*	16-A500C L=1285	4	2,028	8,112

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
КП11	71,336	71,336	18,144	230,122	248,266	319,602	96,68	96,68	96,68	416,282



- Примечания:
1. Монтажные стержни (поз.5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз.5 приваривать к поз.3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014.
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рз по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60 мм.

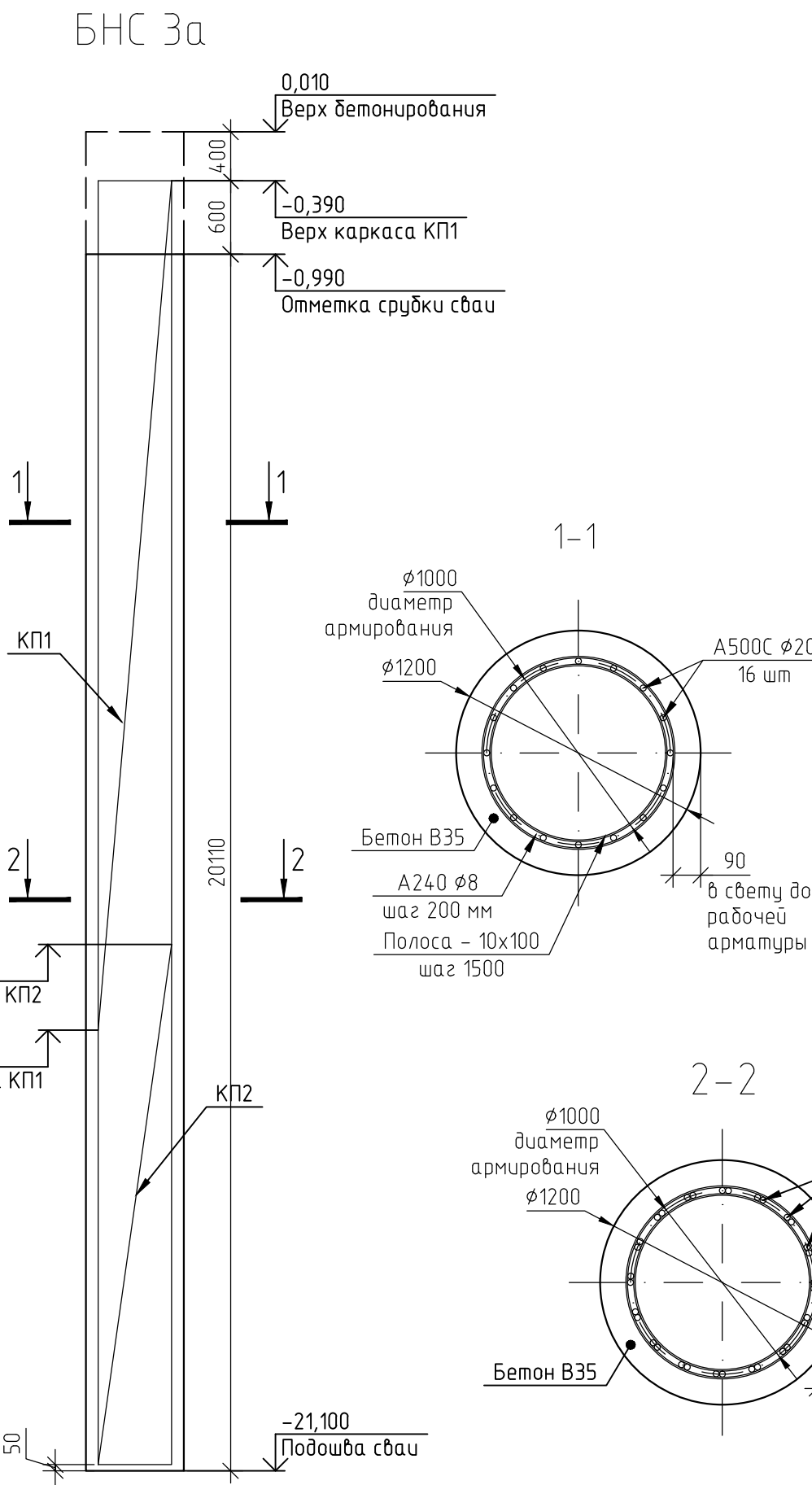
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС				
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старшая ВЭС Ветровая электрическая станция Конструктивные и объемно-планировочные решения		Стация	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20			Р	28	
Проверил	Лушиников				03.20					
Начерт.										
Н. контр.	Пирогова				03.20					
Умб.						Каркас КП11		ООО"ЕРСМ Сибири"		
ГИП	Гусев				03.20					

Спецификация на сваю БНС 3а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП2	лист 19	Каркас арматурный КП2	1	791,339	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F150 W16	23,86		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	φ10	Итого	φ16	φ20	Итого		-10	Итого		
БНС 3а	270,946	270,946	43,224	960,489	1003,713	1274,66	338,38	338,38	338,38	1613,04



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

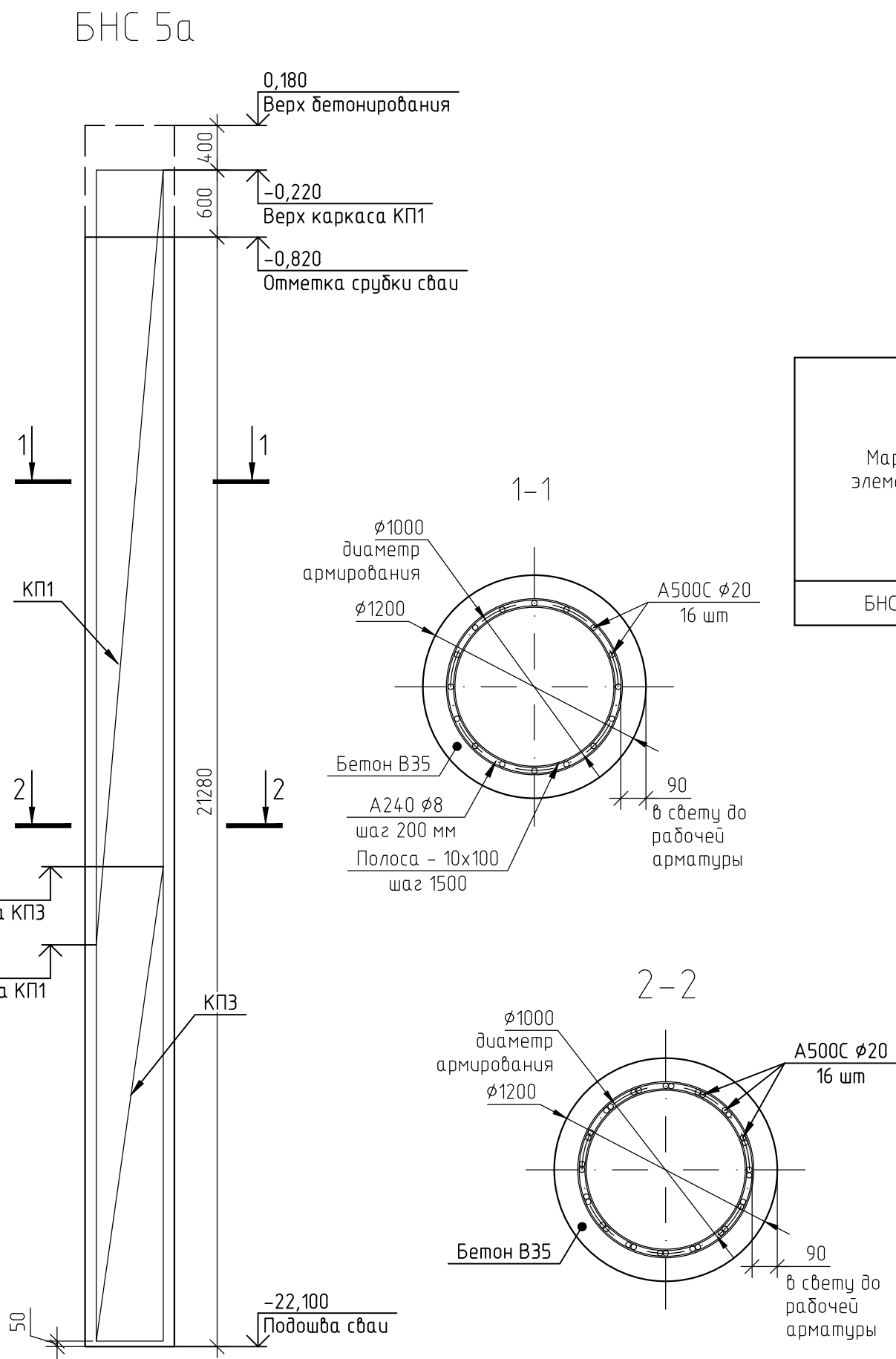
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС		
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	29
Проверил	Лушников				03.20			
Нач.отд.								
Н. контр.	Пирогова				03.20			
Утв.						Бурунабидная свая БНС 3а	ООО"ЕРСМ Сибири"	
ГИП	Гусев				03.20			

Спецификация на сваю БНС 5а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП3	лист 20	Каркас арматурный КП3	1	886,636	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F150 W16	25,19		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

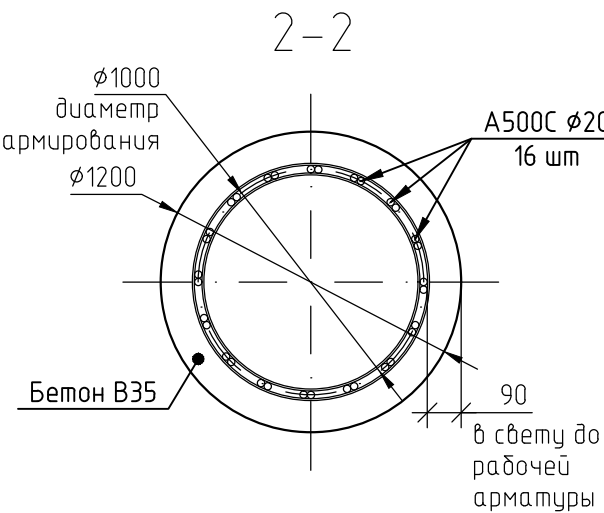
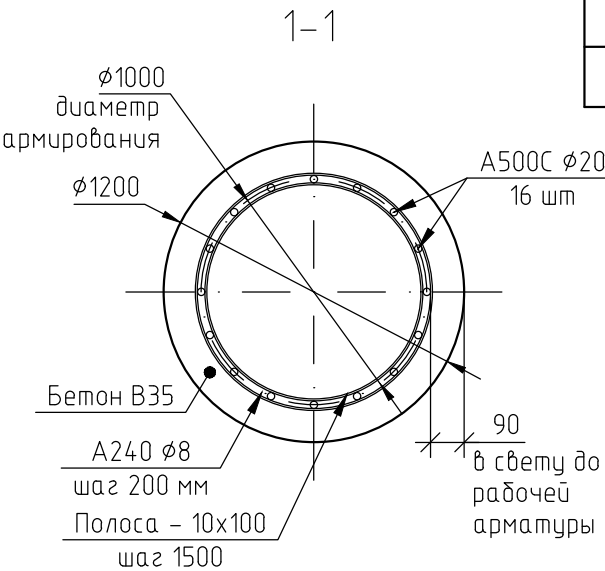
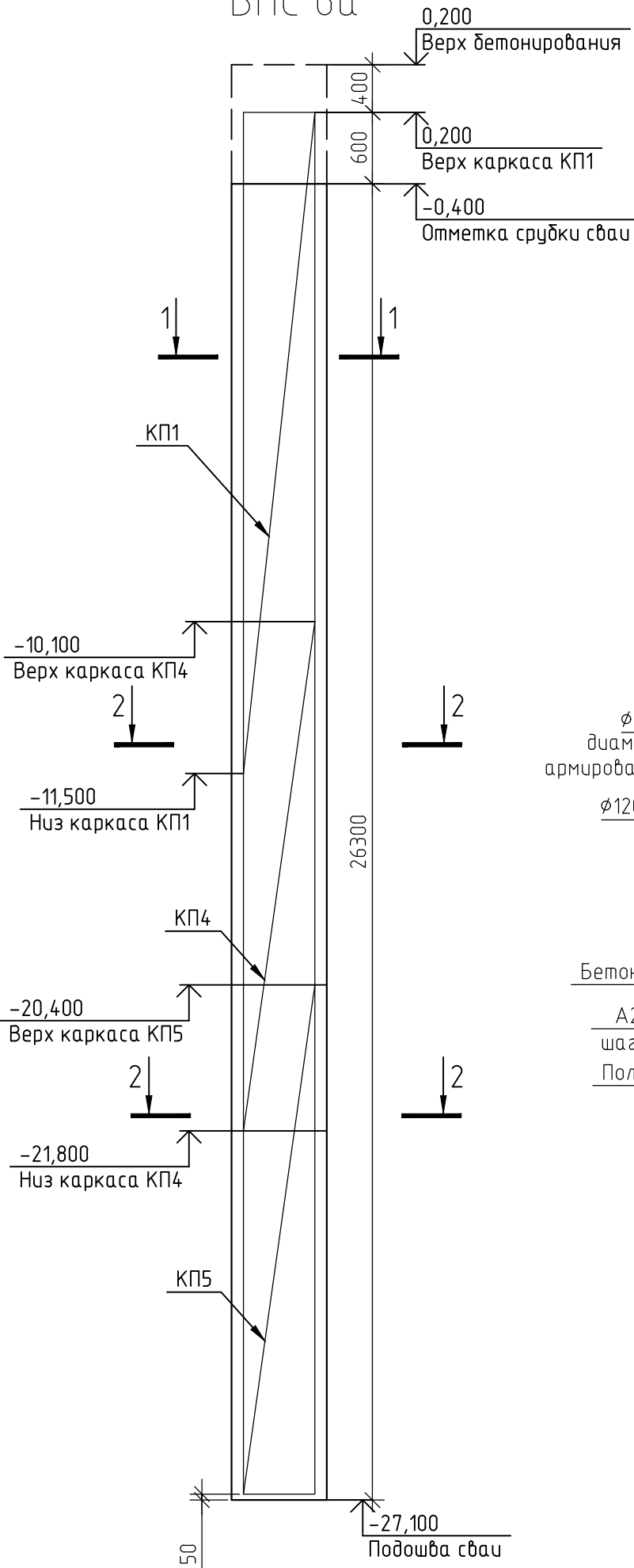
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 5а	286,967	286,967	45,732	1013,088	1058,82	1345,787	362,55	362,55	362,55	1708,337



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	30	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.						Буранадибная свая БНС 5а	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				

БНС 6а



Спецификация на сваю БНС 6а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП4	лист 21	Каркас арматурный КП4	1	833,917	
КП5	лист 22	Каркас арматурный КП5	1	537,864	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	30,86		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
БНС 6а	370,57	370,57	55,764	1307,918	1363,682	1734,252	459,23	459,23	459,23	2193,482

1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

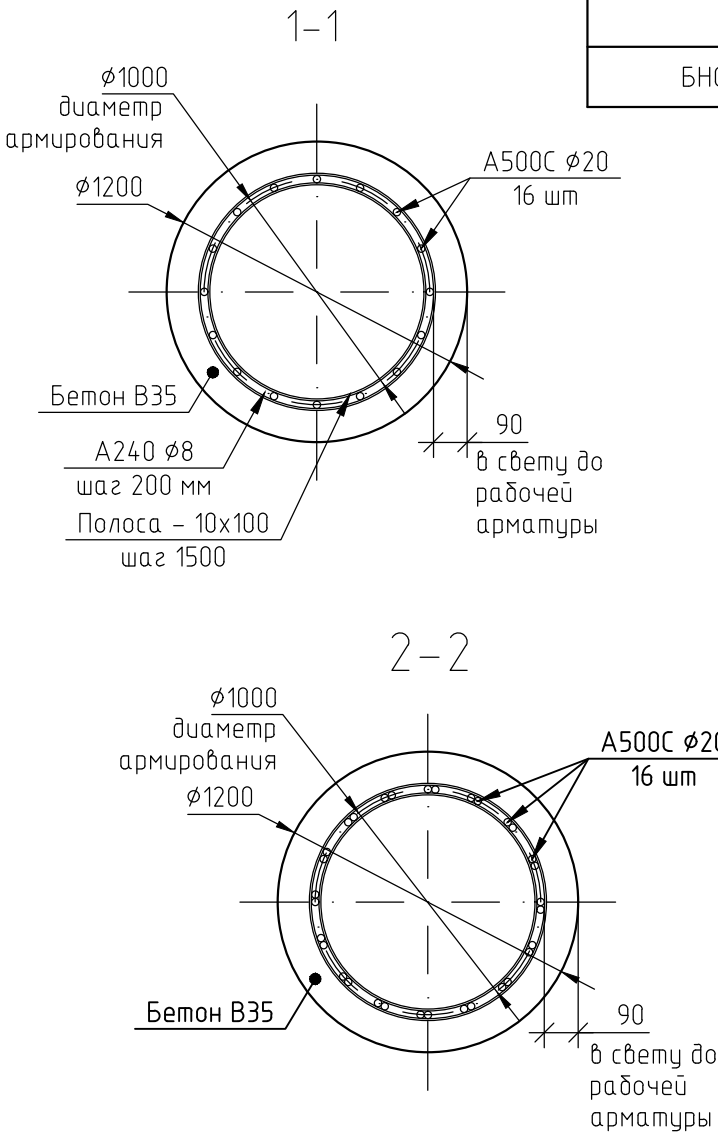
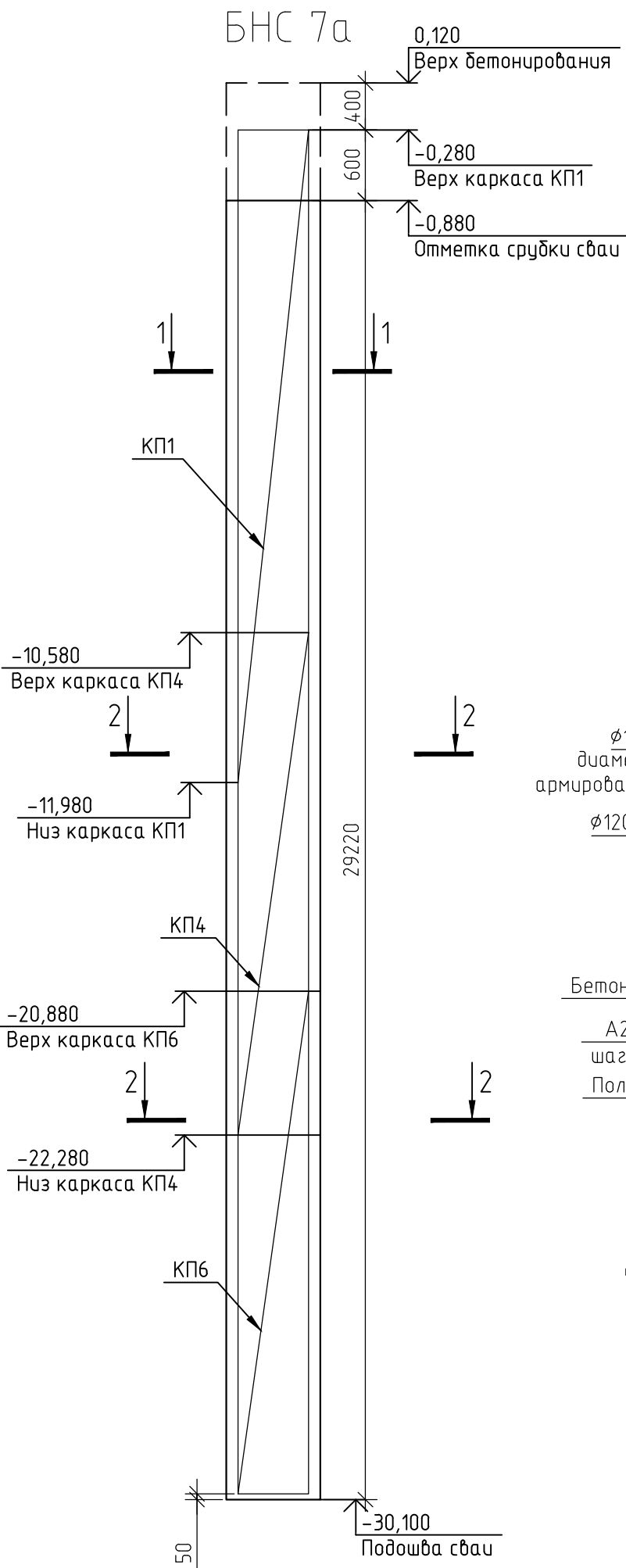
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС							
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Чайкин			03.20				Р	31			
Проверил		Лушников			03.20								
Нач.отд.													
Н. контр.		Пирогова			03.20	Бурунабидная свая БНС 6а			ООО"ЕРСМ Сибири"				
Утв.													
ГИП		Гусев			03.20								

Спецификация на сваю БНС 7а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП4	лист 21	Каркас арматурный КП4	1	833,917	
КП6	лист 23	Каркас арматурный КП6	1	696,676	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	34,16		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 7а	396,84	396,84	58,272	1413,78	1472,054	1868,89	483,4	483,4	483,4	2352,29



1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

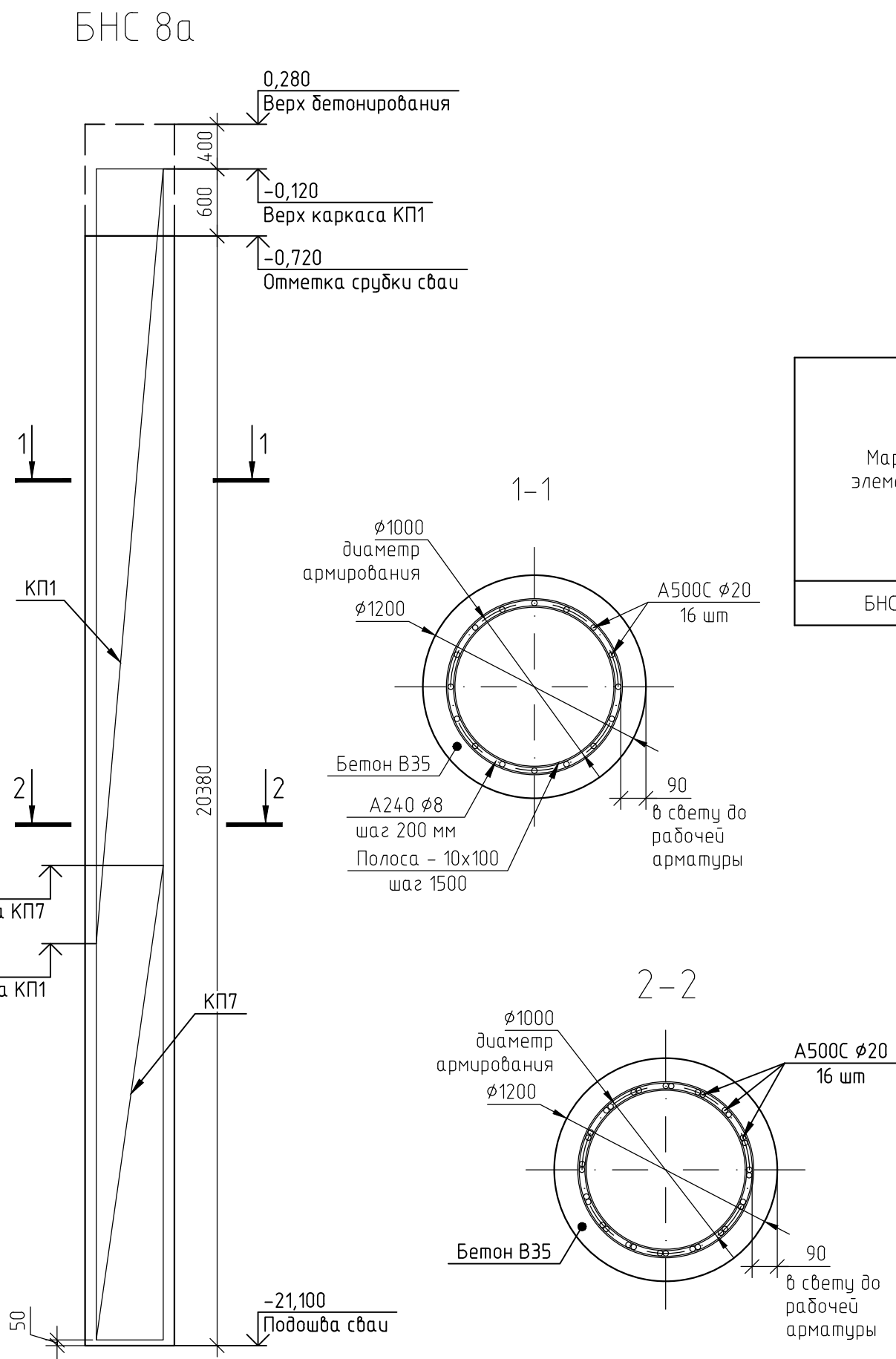
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чайкин			03.20		Р	32	
Проверил		Лушников			03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.		Пирогова			03.20	Бурунабивная свая БНС7а	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.									
ГИП		Гусев			03.20				

Спецификация на сваю БНС 8а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП7	лист 24	Каркас арматурный КП7	1	805,796	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	24,17		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
БНС 8а	274,75	274,75	43,224	971,142	1014,366	1289,117	338,38	338,38	338,38	1627,497



1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

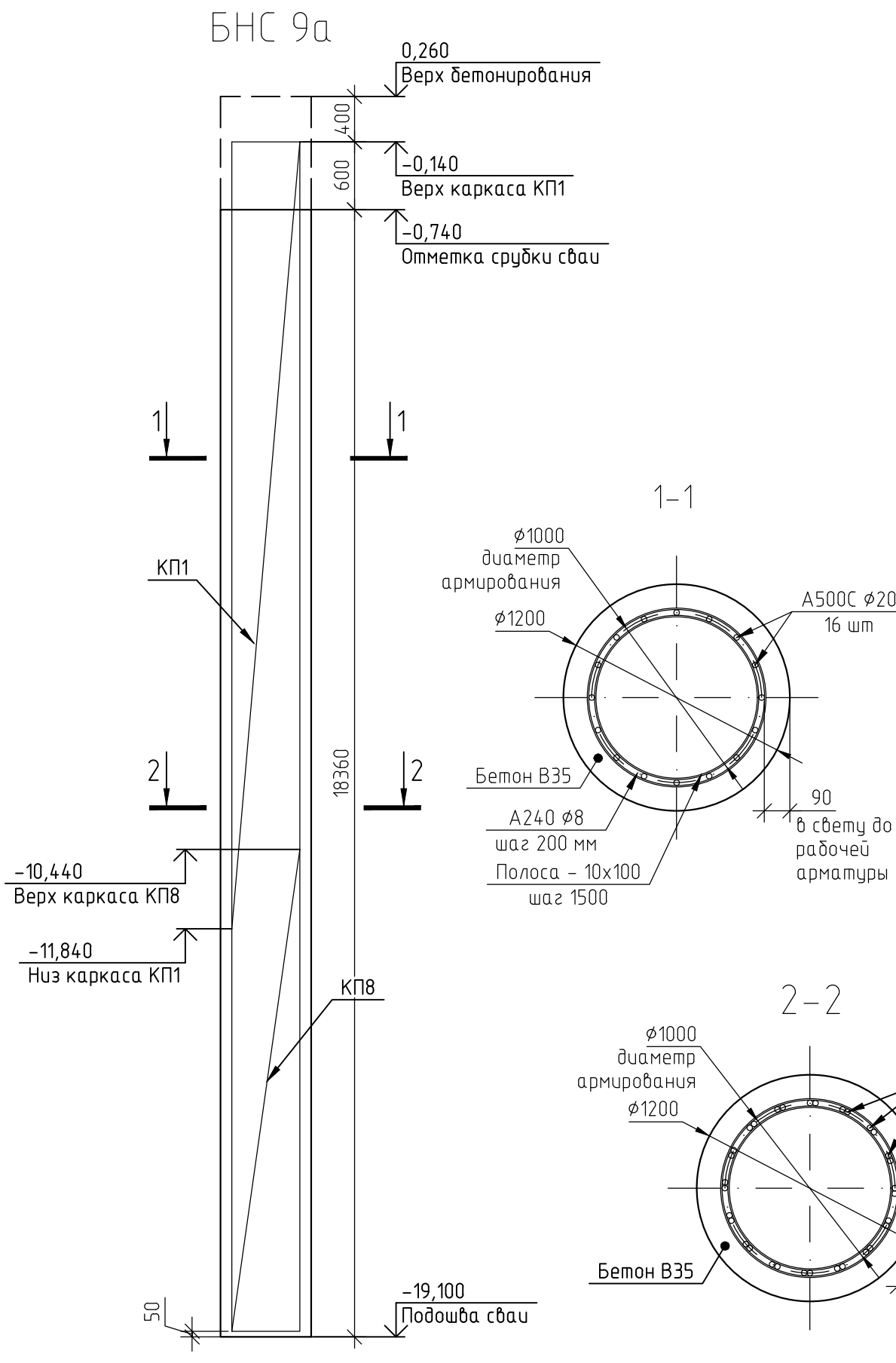
						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	33	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова				03.20	Бурунабидная свая БНС 8а	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 9а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП8	лист 25	Каркас арматурный КП8	1	664,495	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	21,89		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ Р 52544-2006				ГОСТ Р 19903-2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		-10	Итого		
БНС 9а	246,263	246,263	40,716	885,006	925,722	1171,986	314,21	314,21	314,21	1486,196



- Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
- Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
- Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

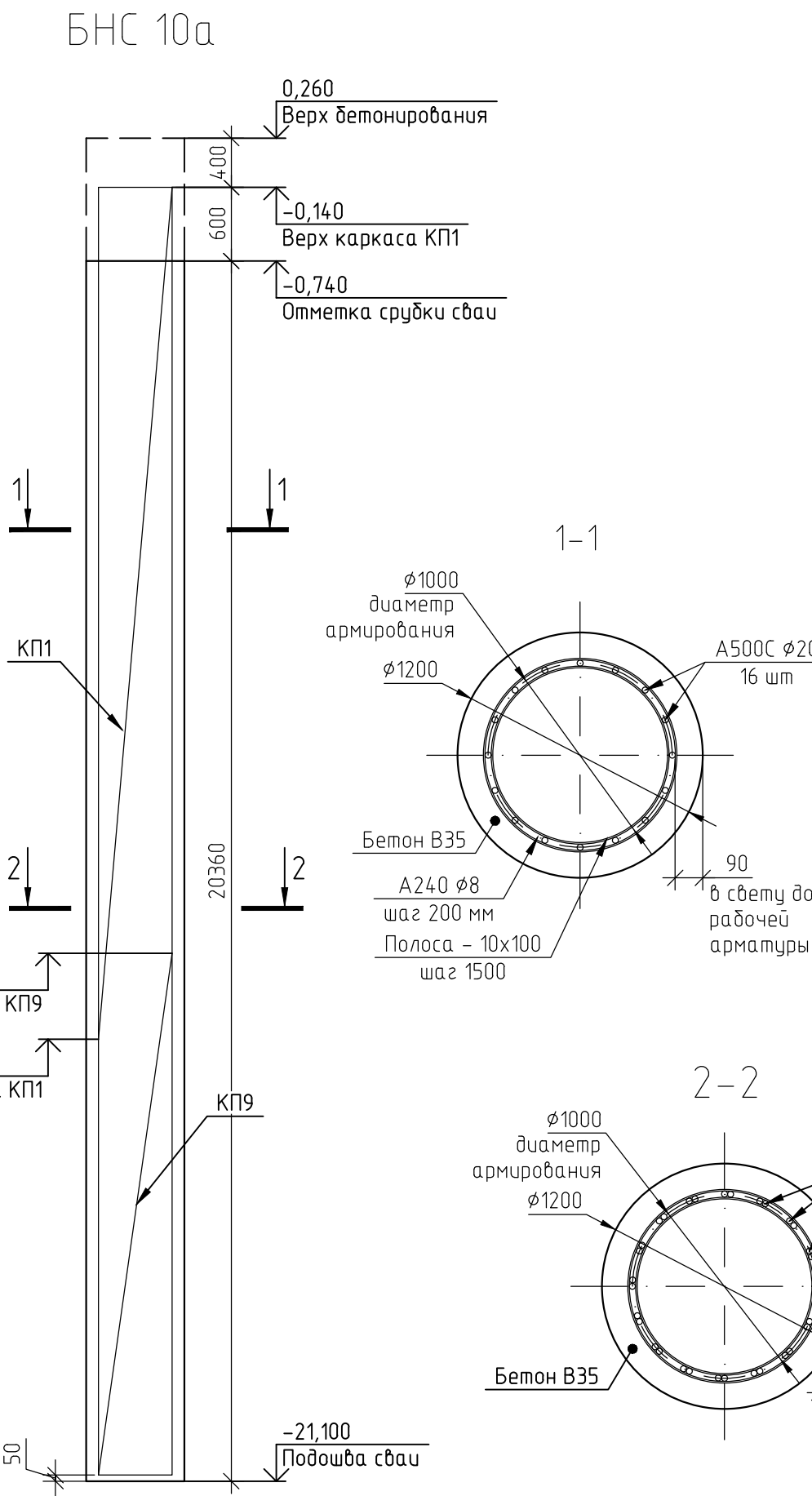
						ВЭС00086.286.2.1–КЖ.ИС			
						ООО “Одиннадцатый Ветропарк ФРВ”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чайкин			03.20		Р	34	
Проверил		Лушников			03.20				
Нач.отд.						Буронабивная свая БНС 9а	ООО“ЕРСМ Сибири”		
Н. контр.		Пирогова			03.20				
Утв.									
ГИП		Гусев			03.20				

Спецификация на сваю БНС 10а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП9	лист 26	Каркас арматурный КП9	1	805,007	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	24,15		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	Ø10	Итого	Ø16	Ø20	Итого		–10	Итого		
БНС 10а	274,75	274,75	43,224	970,353	1013,577	1288,327	338,38	338,38	338,38	1626,707



1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учётом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	35	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.									
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.						Буронабивная свая БНС 10а	ООО"ЕРСМ Сибири"		
ГИП	Гусев				03.20				

Спецификация на сваю БНС 11а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
КП1	лист 18	Каркас арматурный КП1	1	821,701	
КП10	лист 27	Каркас арматурный КП10	1	595,592	
КП11	лист 28	Каркас арматурный КП11	1	416,282	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В35 F100 W8	26,26		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	
	A240		A500C				C245			
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ Р 52544–2006				ГОСТ Р 19903–2015*			
	∅10	Итого	∅16	∅20	Итого		–10	Итого		
БНС 11а	300,832	300,832	48,24	1112,24	1160,484	1461,316	386,72	386,72	386,72	1848,036

1. Бетон В35 F100 W8 на портландцементе по ГОСТ 31108-2016.
2. Отметка верха бетонирования указана условно. бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубки сваи.
3. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя, толщиной равной 1.м.п. сваи.

						ВЭС00086.286.2.1-КЖ.ИС			
						ООО "Одиннадцатый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Старицкая ВЭС. Ветровая электрическая станция Техническое задание на статическое испытание свай.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				03.20		Р	36	
Проверил	Лушников				03.20				
Нач.отд.						Буранадибная свая БНС 11а	ООО"ЕРСМ Сибири"		
Н. контр.	Пирогова				03.20				
Утв.									
ГИП	Гусев				03.20				