



**Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирская проектно-инжиниринговая
компания»
ООО «СПИК»
СРО-П-029-25092009 № 1224 от 20.11.2019 г.**

Заказчик – ООО «Одиннадцатый Ветропарк ФРВ»

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

Рабочая документация

Техническое задание
на статическое испытание свай

ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|----------|
| 1 | 045-20 | | 08.06.20 |
| | | | |
| | | | |



**Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирская проектно-инжиниринговая
компания»
ООО «СПИК»
СРО-П-029-25092009 № 1224 от 20.11.2019 г.**

Заказчик – ООО «Одиннадцатый Ветропарк ФРВ»

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

Рабочая документация

Техническое задание
на статическое испытание свай

ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС

Главный инженер проекта _____

Топко Д.О.

2020 г

Ведомость чертежей комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--------------------------------|---------------|
| 1 | Общие указания (начало) | Изм. 1 (Зам.) |
| 2 | Общие указания (окончание) | Изм. 1 (Зам.) |
| 3 | Схема расположения свай ВЭУ 5 | Изм. 1 (Зам.) |
| 4 | Схема расположения свай ВЭУ 6 | Изм. 1 (Зам.) |
| 5 | Схема расположения свай ВЭУ 7 | Изм. 1 (Зам.) |
| 6 | Схема расположения свай ВЭУ 8 | Изм. 1 (Зам.) |
| 7 | Схема расположения свай ВЭУ 9 | Изм. 1 (Зам.) |
| 8 | Схема расположения свай ВЭУ 17 | Изм. 1 (Зам.) |
| 9 | Схема расположения свай ВЭУ 18 | Изм. 1 (Зам.) |
| 10 | Схема расположения свай ВЭУ 19 | Изм. 1 (Зам.) |
| 11 | Схема расположения свай ВЭУ 20 | Изм. 1 (Зам.) |
| 12 | Буронабивная свая БНС25и | Изм. 1 (Зам.) |
| 13 | Буронабивная свая БНС24и | Изм. 1 (Зам.) |
| 14 | Буронабивная свая БНС26и | Изм. 1 (Зам.) |
| 15 | Буронабивная свая БНС29и | Изм. 1 (Зам.) |
| 16 | Буронабивная свая БНС21и | Изм. 1 (Зам.) |
| 17 | Буронабивная свая БНС22и | Изм. 1 (Зам.) |
| 18 | Буронабивная свая БНС27и | Изм. 1 (Зам.) |
| 19 | Буронабивная свая БНС25а | Изм. 1 (Зам.) |
| 20 | Буронабивная свая БНС24а | Изм. 1 (Зам.) |
| 21 | Буронабивная свая БНС26а | Изм. 1 (Зам.) |
| 22 | Буронабивная свая БНС29а | Изм. 1 (Зам.) |
| 23 | Буронабивная свая БНС21а | Изм. 1 (Зам.) |
| 24 | Буронабивная свая БНС22а | Изм. 1 (Зам.) |
| 25 | Буронабивная свая БНС27а | Изм. 1 (Зам.) |
| 26 | Каркас КП1 | Изм. 1 (Зам.) |
| 27 | Каркас КП2 | Изм. 1 (Зам.) |
| 28 | Каркас КП7 | Изм. 1 (Зам.) |
| 29 | Каркас КП8 | Изм. 1 (Зам.) |
| 30 | Каркас КП9 | Изм. 1 (Зам.) |
| 31 | Каркас КП10 | Изм. 1 (Зам.) |

Ведомость чертежей комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--------------|---------------|
| 32 | Каркас КП11 | Изм. 1 (Зам.) |
| 33 | Каркас КП12 | Изм. 1 (Зам.) |
| 34 | Каркас КП13 | Изм. 1 (Зам.) |
| 35 | Каркас КП21 | Изм. 1 (Зам.) |
| 36 | Каркас КП22 | Изм. 1 (Зам.) |
| 37 | Каркас КП27 | Изм. 1 (Зам.) |
| 38 | Каркас КП28 | Изм. 1 (Зам.) |
| 39 | Каркас КП29 | Изм. 1 (Зам.) |
| 40 | Каркас КП30 | Изм. 1 (Зам.) |
| 41 | Каркас КП31 | Изм. 1 (Зам.) |
| 42 | Каркас КП32 | Изм. 1 (Зам.) |
| 43 | Каркас КП33 | Изм. 1 (Зам.) |

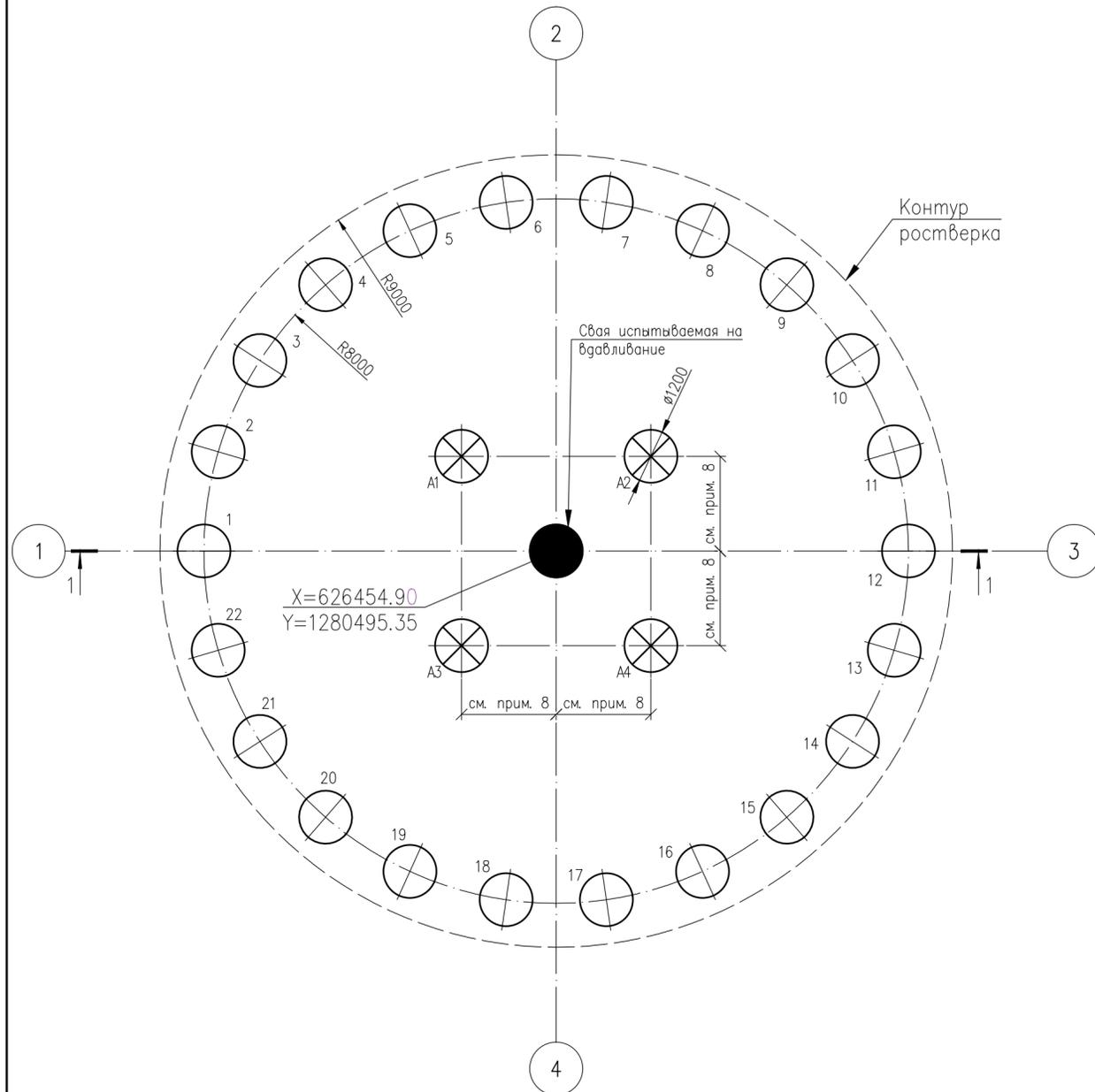
| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|------|--------|----------|------------|--|--|--|
| | | | | | | ВЭС00086.286.4.1 – КЖ – ИС | | |
| | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 | Техническое задание на статические испытания свай | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | Р | | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | | | | |
| | | | | | | Общие указания (начало) | | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | ООО "СПИК" | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | | | | |

Общие указания:

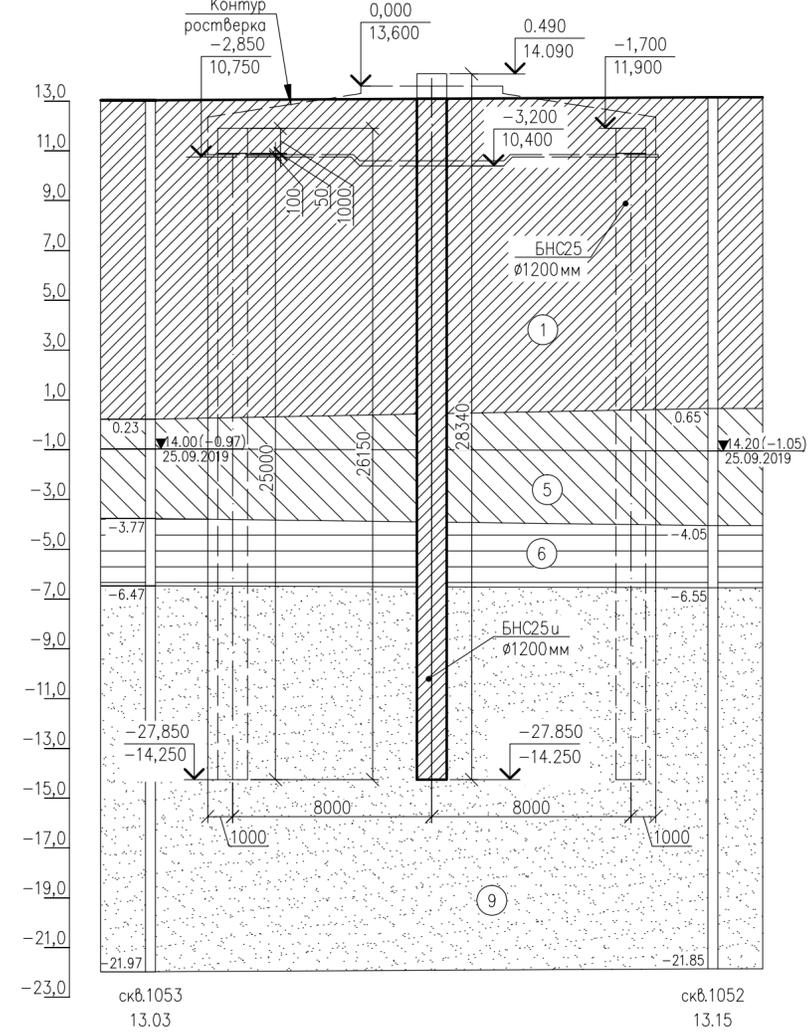
1. Для организации фундаментов ВЭУ разработаны монолитные свайные ростверки на буронабивных сваях. Диаметры свай составляют 1200 мм, длины приняты по расчету в соответствии с грунтовыми условиями каждой площадки согласно тома ВЭС 00086.286.4.1–ИГИ 000 "ЕРСМ Сибири".
2. Несущими геологическими элементами являются скальные и песчанистые грунты. Несущая способность свай F_d определена расчетом согласно требований п.7.2.6 и прил.Б СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты" и требованиям 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. А.3 Приложения А ГОСТ 5686–2012 число испытываемых свай при строительстве должно составлять:
 - При испытании свай статической вдавливающей нагрузкой до 1%, но не менее трех для сооружений класса КС–2. Учитывая, что общее количество свай на объекте составляет 462 шт., а так же сложные инженерно–геологические условия, количество испытываемых свай принято 9 шт.
 - Испытание свай статической выдерживающей нагрузкой не требуется. Выдерживающая нагрузка на сваю не превышает ее собственного веса.
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.
7. Испытанные и анкерные сваи до начала бетонирования ростверка ВЭУ срубить на глубину не менее 200 мм ниже отметки дна котлована.
8. Сваи, назначенные для испытания:
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 28.340м внутри свайного поля ВЭУ 5;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 27.110м внутри свайного поля ВЭУ 6;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 29.150м внутри свайного поля ВЭУ 7;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 32.060м внутри свайного поля ВЭУ 8;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 28.185м внутри свайного поля ВЭУ 9;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 24.225м внутри свайного поля ВЭУ 17;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 25.380м внутри свайного поля ВЭУ 18;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 30.200м внутри свайного поля ВЭУ 19;
 - свая, диаметром 1200 мм длиной 30.285м внутри свайного поля ВЭУ 20;
9. По результатам выполненных расчетов максимальная расчетная нагрузка на вдавливание, передаваемая на сваю, составляет 207,2т.
10. Согласно п. 8.2.4 ГОСТ 5686–2012 и п.3.18 "Руководства по методам полевых испытаний несущей способности свай и грунтов" 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 и не менее $1,5 \cdot F_d$ или значения определенного по п.3.18.
11. Несущая способность сваи по грунту (F_d) на вдавливание, согласно расчетов составляет:
 - ВЭУ 5 – 465,3т;
 - ВЭУ 6 – 487,5т;
 - ВЭУ 7 – 529,6т;
 - ВЭУ 8 – 382,5т;
 - ВЭУ 9 – 347,8т;
 - ВЭУ 17 – 382,8т;
 - ВЭУ 18 – 467,8т;
 - ВЭУ 19 – 400,8т;
 - ВЭУ 20 – 387,5т;
12. Расчетное сопротивление ствола сваи по материалу составляет 1250т при вдавливании.
13. Все результаты испытания свай должны передаваться проектной организации, осуществлявшей проектирование фундаментов ВЭУ, непосредственно после проведения испытаний на каждой свае.
14. Испытания свай начинать не раньше достижения бетоном прочности 100%.
15. Перед проведением статических испытаний свай, испытываемые сваи проверить на сплошность. Метод проверки сплошности сваи должен быть определен подрядчиком и указан в ППР или Программе испытаний.
16. Предложенный способ испытания может быть изменен при разработке программы испытаний свай статической нагрузкой.
17. Допускается замена арматуры любого диаметра по ГОСТ 5781–82 и ГОСТ Р 52544–2006 на ГОСТ 34028–2016.

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------------|--------|-------|----------|--|---|--|
| | | | | | | ВЭС00086.286.4.1–КЖ–ИС | | |
| | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 | Техническое задание на статические испытания свай | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | Р | 2 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | | | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | Общие указания (окончание) | | |
| ГИП | | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | | | |

Схема расположения свай ВЭУ 5



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 5



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 5 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС25а | 4 | 32,05 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|-------|--|---|--|
| ВЭУ 5 | 465,3 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 5

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 160 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 11256 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1196 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2339 | - | кг |

Условные обозначения

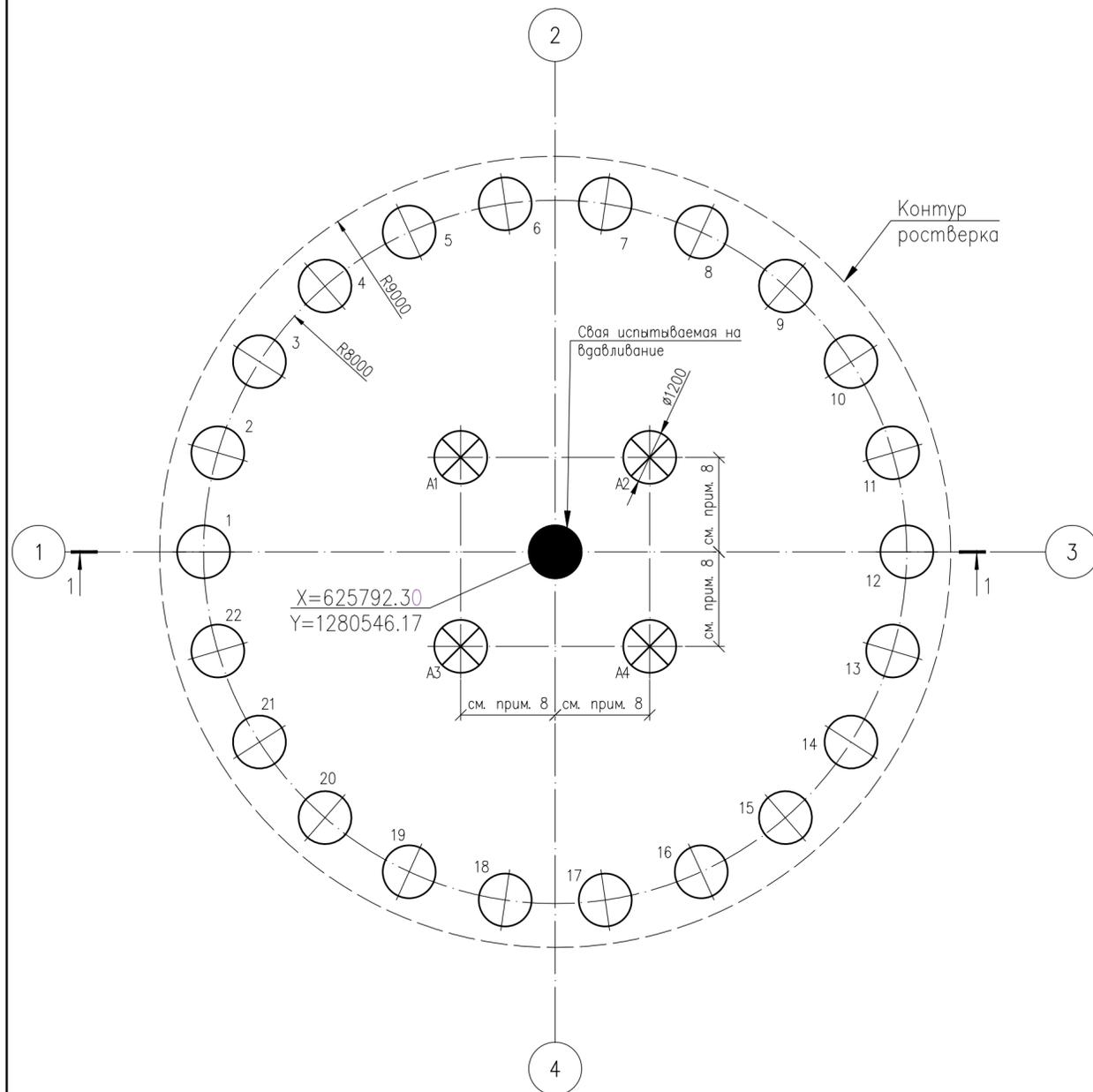
- 1 Супесь пылеватая твердой консистенции просасочная незасоленный ненабухающая
- 5 Глина легкая пылеватая твердой консистенции непросасочная незасоленный ненабухающая
- 6 Сулгнок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросасочный незасоленный ненабухающий
- 9 Песок мелкий водонасыщенный средней плотности

- 1 - порядковый номер
- свая БНС
- A1 - порядковый номер
- анкерная свая БНС
- испытываемая БНС

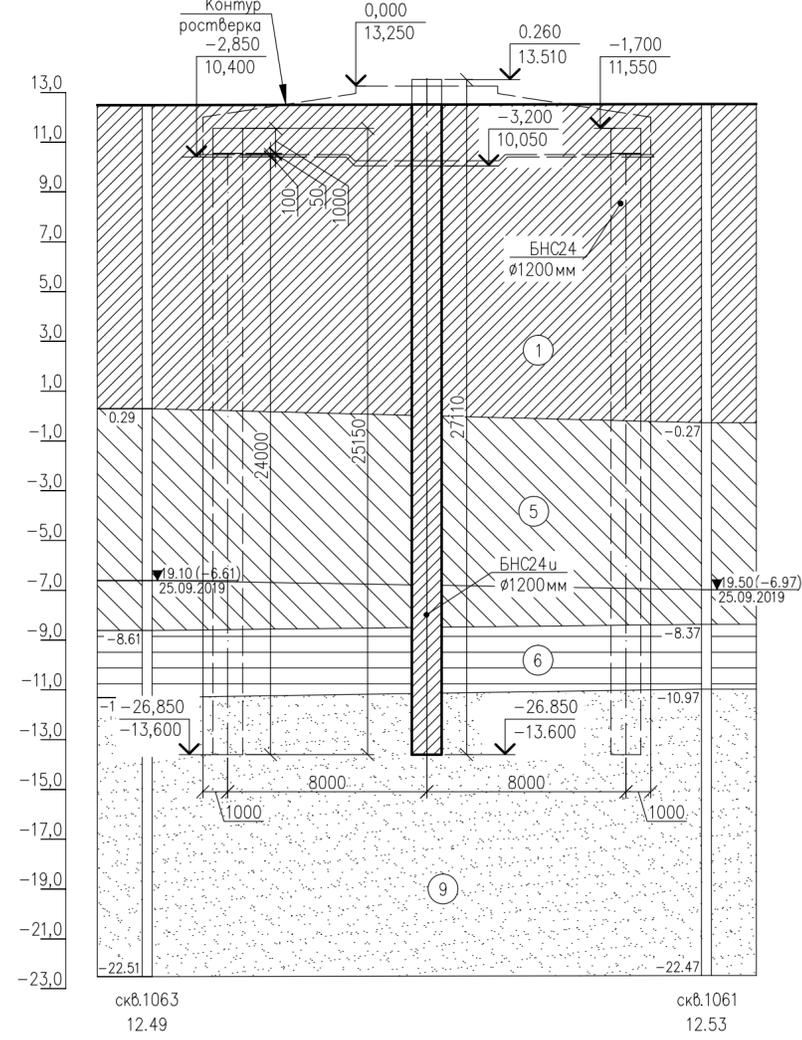
1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 13,600.
2. Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
3. Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибирь", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
4. Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
5. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
6. При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отклонения от данных представленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
7. Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
8. 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.
9. Конструкцию свай БНС25и и БНС25а см. лист 12-43.
10. При выполнении испытания с урбня котлована объем котлована составляет 1063,2 м³.
11. При проведении испытаний с урбня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
12. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -27,850 м.
13. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -27,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | | 05.04.20 |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 3 |
| Схема расположения свай ВЭУ 5 | | | | | |
| | | | | ООО "СПИК" | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |

Схема расположения свай ВЭУ 6



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 6



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 6 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС24а | 4 | 30,66 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|-------|--|---|--|
| ВЭУ 6 | 487,5 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 6

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 153 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 10819 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1140 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2221 | - | кг |

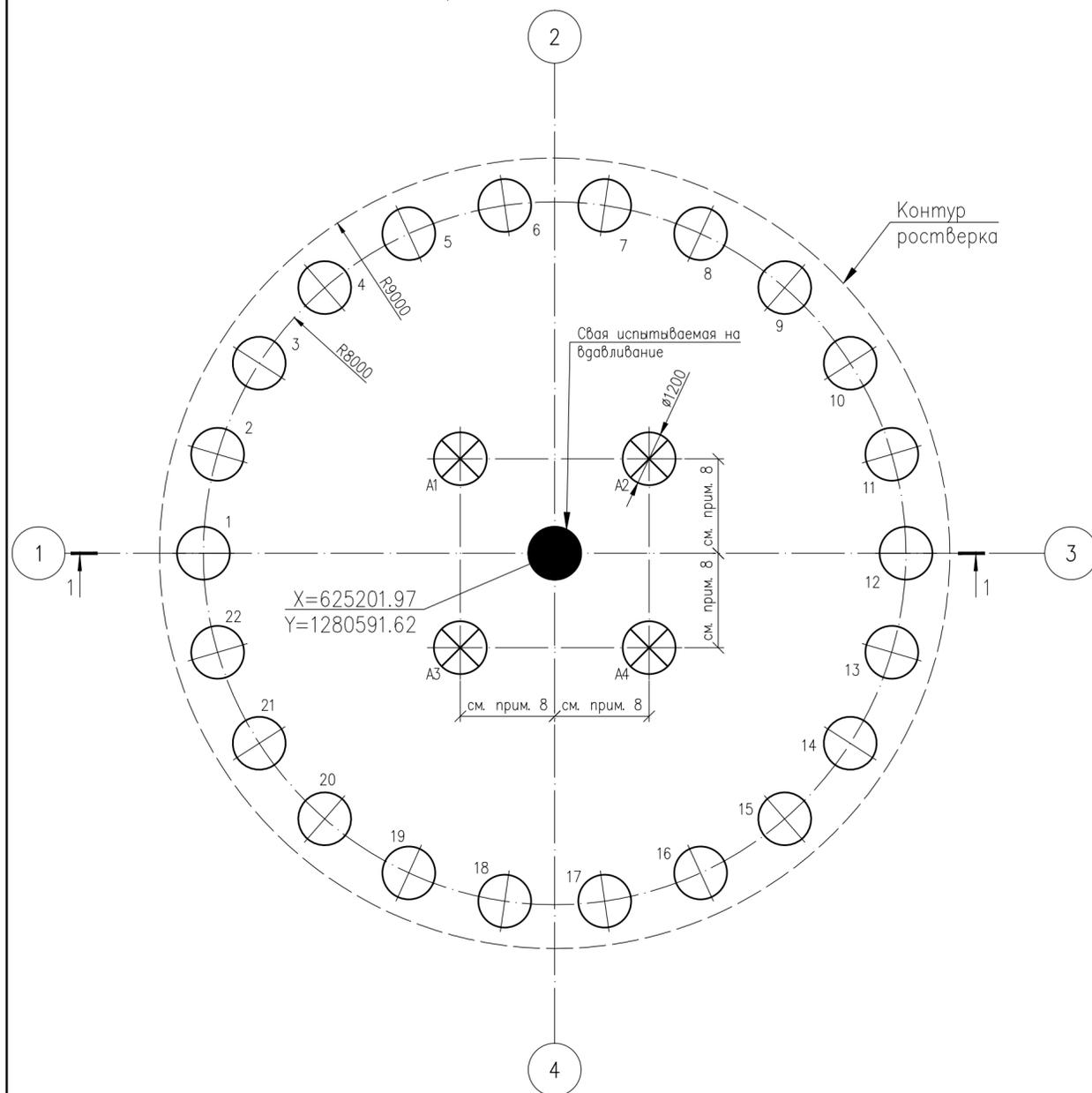
Условные обозначения

- Супесь пылеватая твердой консистенции просадочная незасоленный ненабухающая
- Глина легкая пылеватая твердой консистенции непросадочная незасоленный ненабухающая
- Суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- Песок мелкий водонасыщенный средней плотности
- 1 - порядковый номер свай БНС
- A1 - порядковый номер анкерной свай БНС
- испытываемая БНС

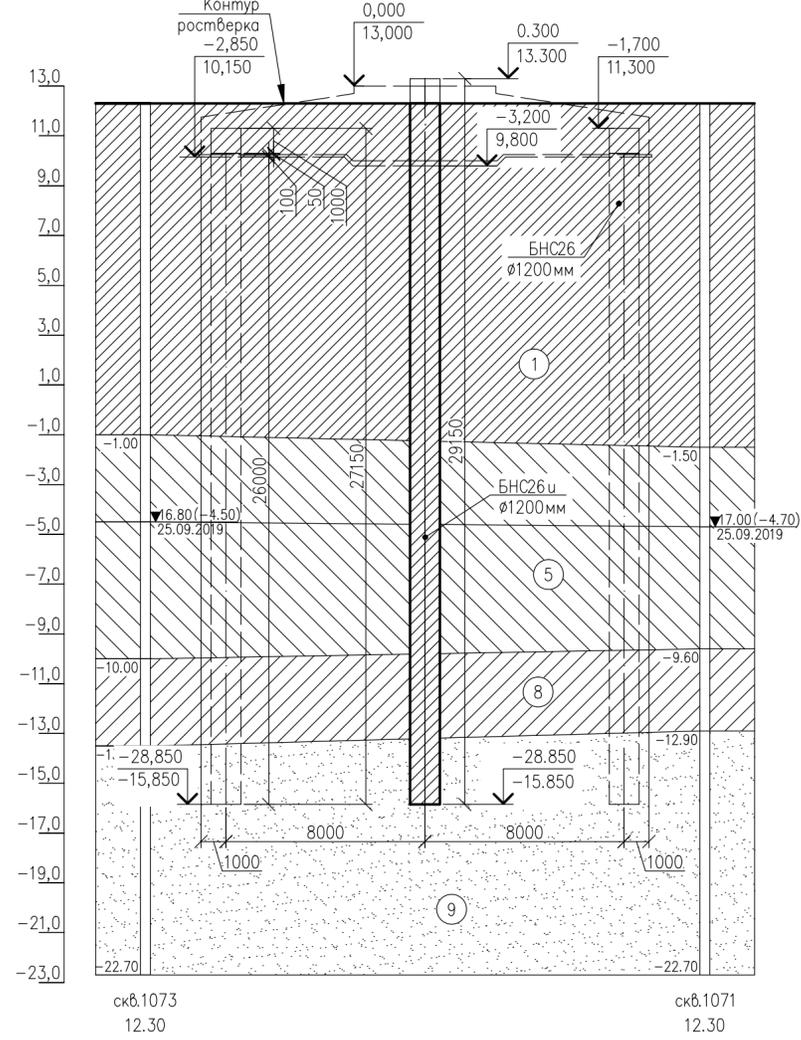
1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 13,250.
2. Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
3. Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
4. Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
5. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
6. При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
7. Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
8. 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.
9. Конструкцию свай БНС24и и БНС24а см. лист 12-43.
10. При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 941,9м³.
11. При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
12. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -26,850 м.
13. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -26,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | | 05.04.20 |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | | 05.04.20 |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| Р | | | | 4 | Листов |
| Схема расположения свай ВЭУ 6 | | | | ООО "СПИК" | |

Схема расположения свай ВЭУ 7



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 7



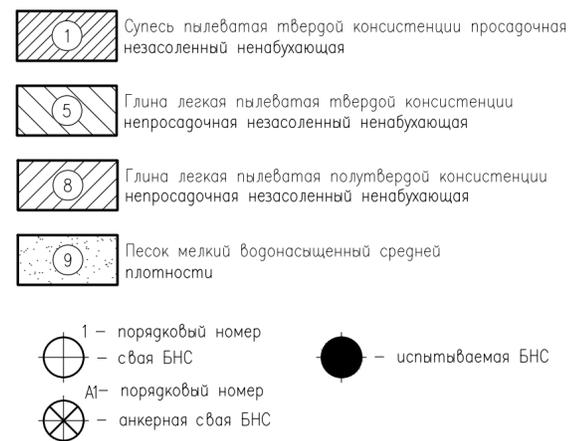
| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 7 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС26а | 4 | 32,97 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|-------|--|---|--|
| ВЭУ 7 | 529,6 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 7

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 165 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 11539 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1230 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2339 | - | кг |

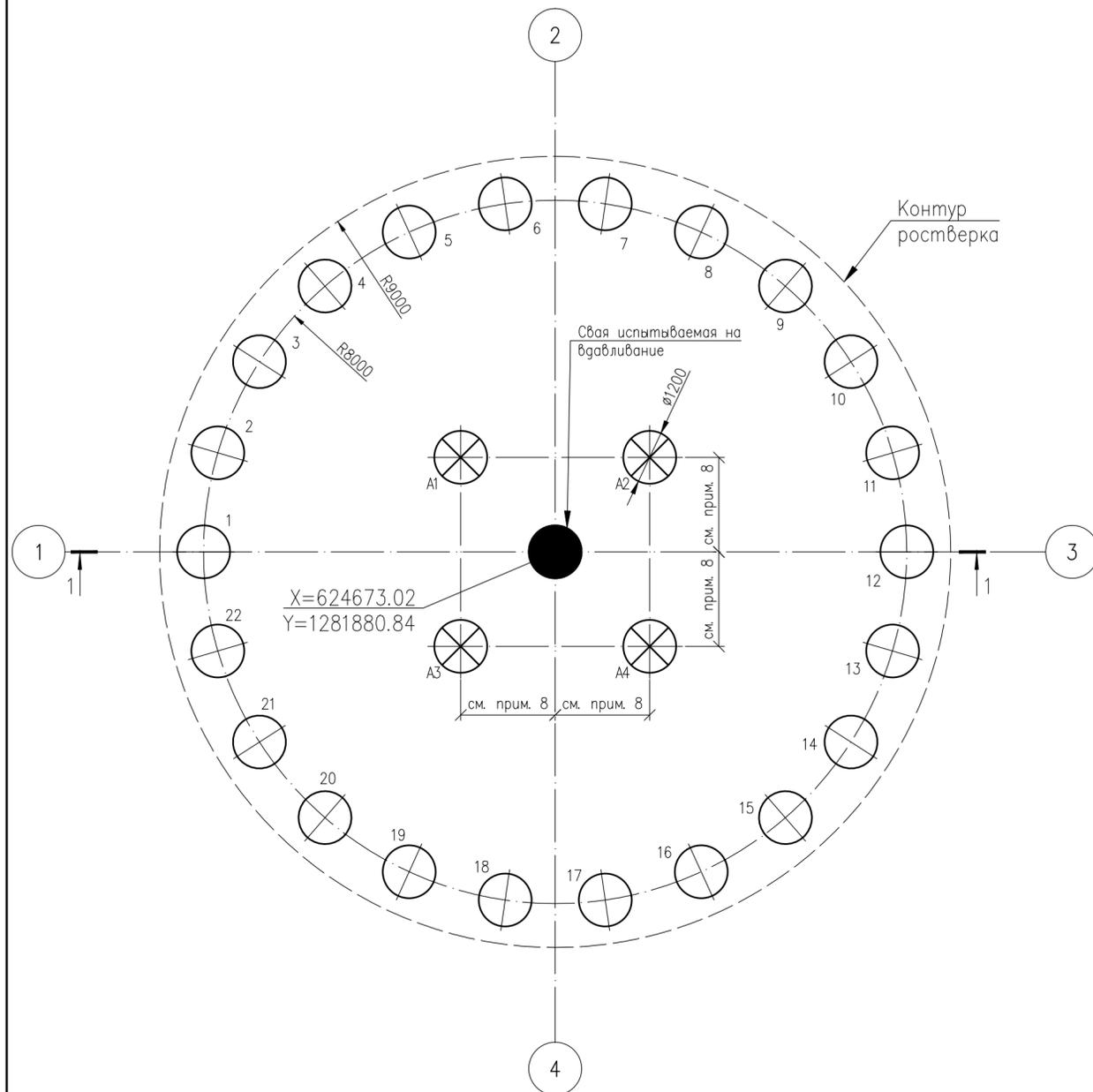
Условные обозначения



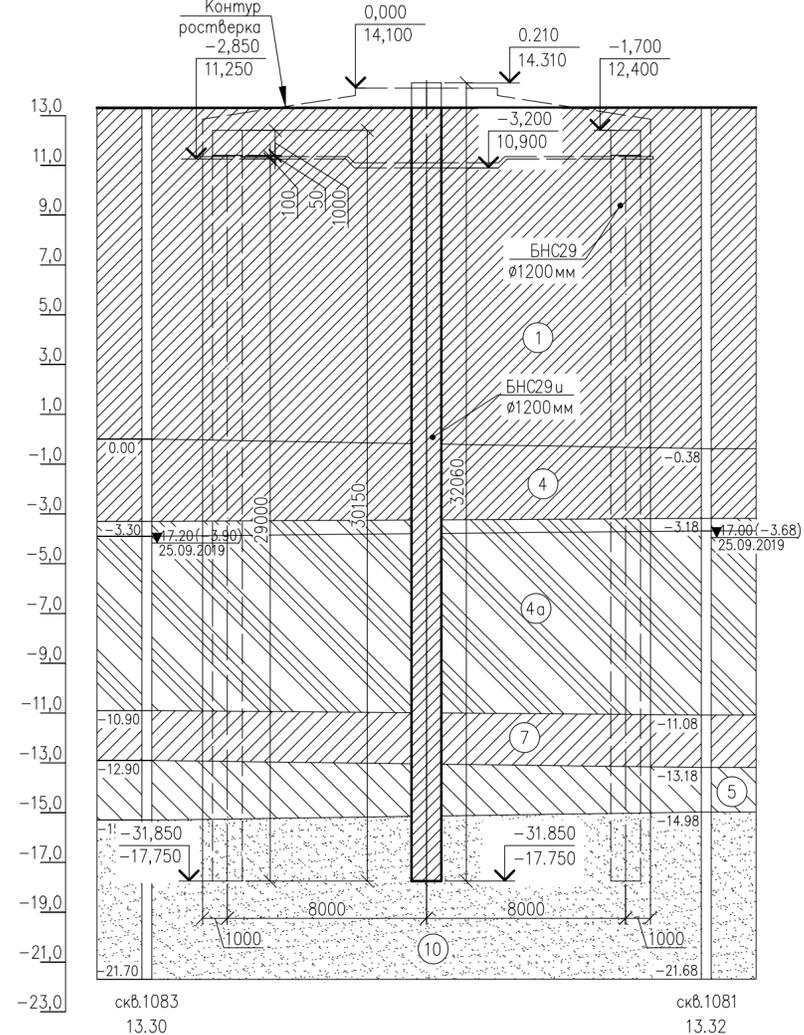
- За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 13,000.
- Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
- Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
- Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
- Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
- При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных 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 БНС26и и БНС26а см. лист 12-43.
- При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 962,7 м³.
- При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -28,850 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -28,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|--------------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 5 |
| Схема расположения свай ВЭУ 7 | | | | ООО "СПИК" | |

Схема расположения свай ВЭУ 8



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 8



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 8 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНЦ29а | 4 | 36,26 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|-------|--|---|--|
| ВЭУ 8 | 382,5 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 8

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 181 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 13150 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1361 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2669 | - | кг |

Условные обозначения

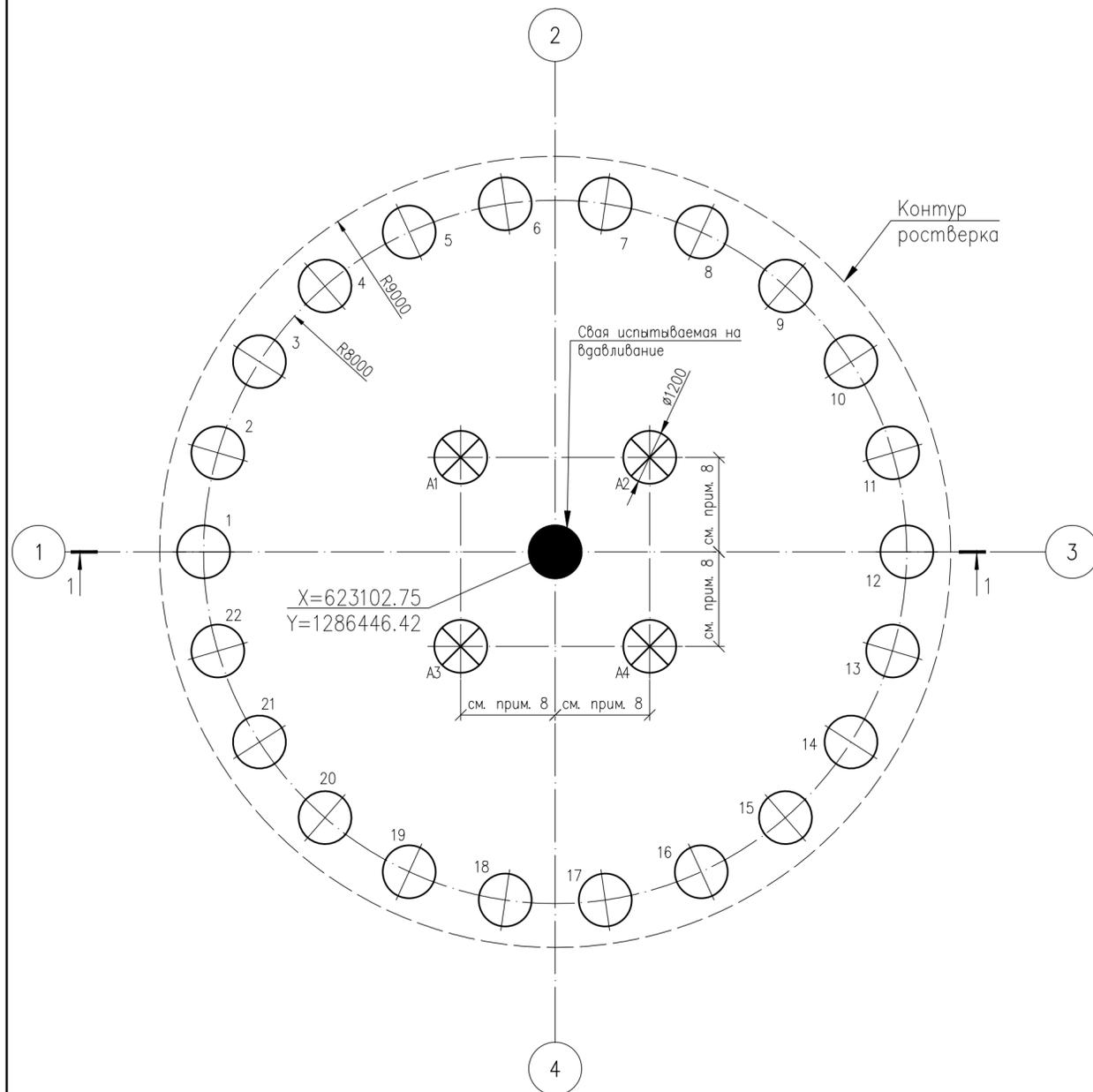
- Супесь пылеватая твердой консистенции просадочная незасоленный ненабухающая
- Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения
- Песок мелкий водонасыщенный средней плотности
- Глина легкая пылеватая твердой консистенции непросадочная незасоленный ненабухающая
- Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- Песок пылеватый малой степени водонасыщения средней плотности

- 1 - порядковый номер
- свая БНЦ
- A1- порядковый номер
- анкерная свая БНЦ
- испытываемая БНЦ

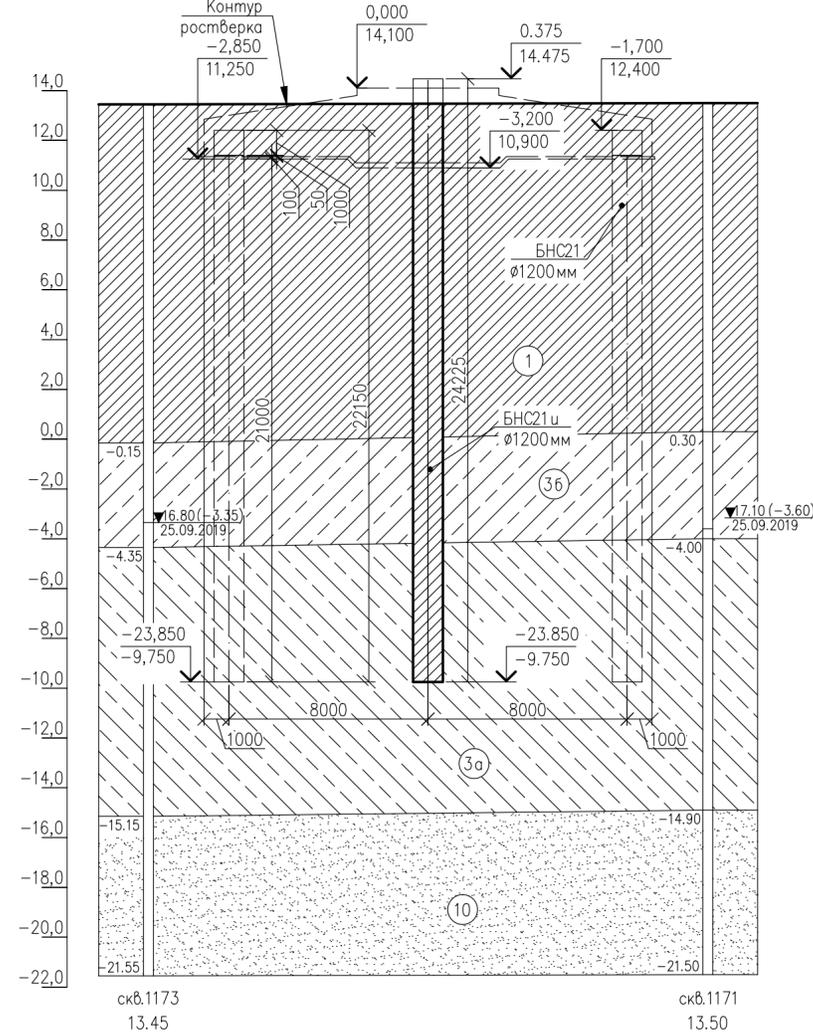
- За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,100.
- Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
- Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕПСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
- Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
- Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
- При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных 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 БНЦ29и и БНЦ29а см. лист 12-43.
- При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 916,1 м³.
- При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -31,850 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -31,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|----------|----------|---------------|--------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| | | Разраб. | Меркушев С.В. | | 05.04.20 |
| | | Проверил | Кобзев В.В. | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 6 |
| Схема расположения свай ВЭУ 8 | | | | | |
| ООО "СПИК" | | | | | |

Схема расположения свай ВЭУ 17



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 17



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 17 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС21а | 4 | 27,40 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|--------|--|---|--|
| ВЭУ 17 | 382,8 | 1250,0 | 750,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 17

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 137 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 9798 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1019 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 1984 | - | кг |

Условные обозначения

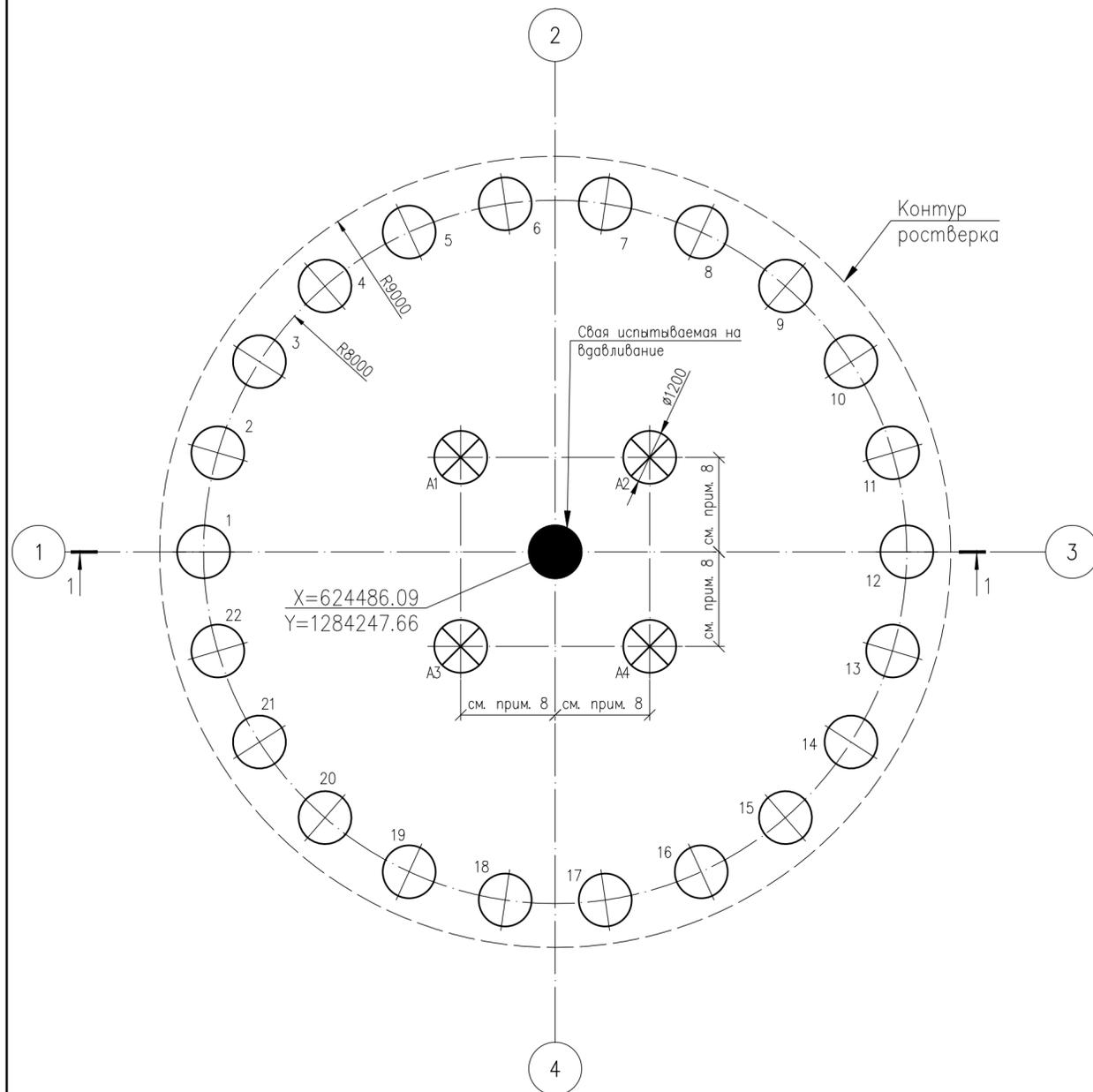
- 1 Супесь пылеватая твердой консистенции просадочная незасоленная ненабухающая
- 3а Суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- 3б Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичной консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- 10 Песок пылеватый малой степени водонасыщенности средней плотности

- 1 - порядковый номер
- - свая БНС
- - испытываемая БНС
- A1- порядковый номер
- ⊗ - анкерная свая БНС

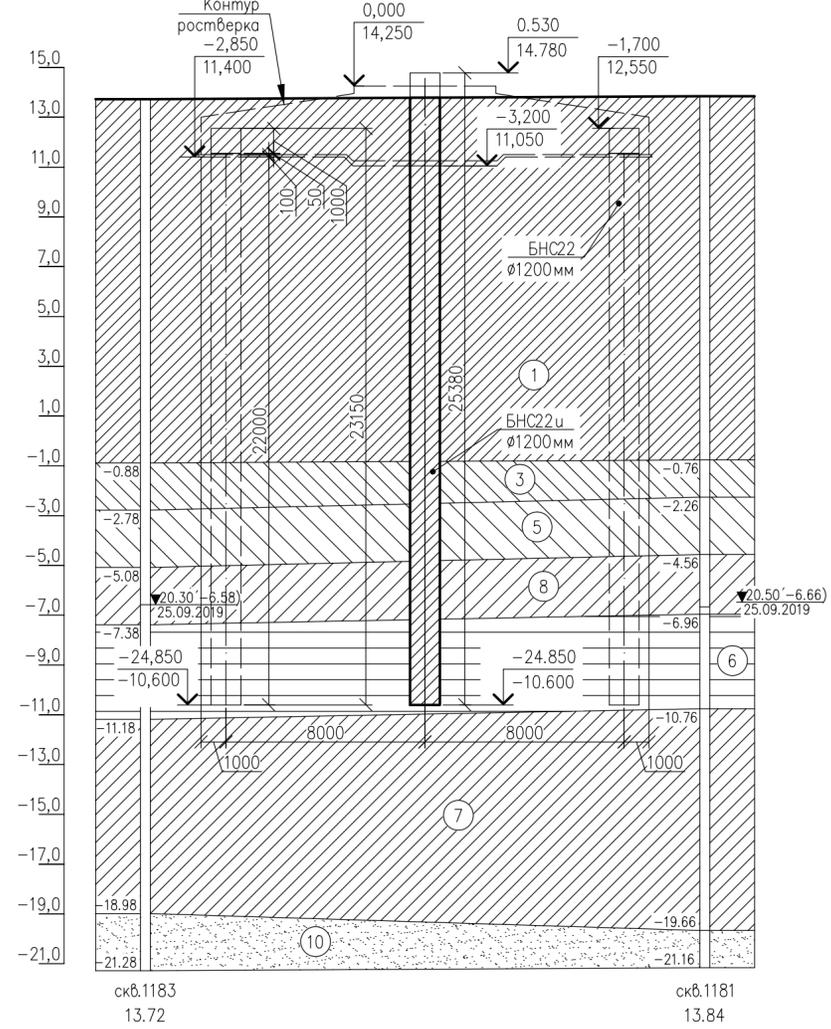
1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,100.
2. Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
3. Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕПСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
4. Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
5. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
6. При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
7. Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
8. 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.
9. Конструкцию свай БНС21и и БНС21а см. лист 12-43.
10. При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 1002,1 м³.
11. При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
12. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -23,850 м.
13. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -23,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|---------------|--------|------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 |
| Проверил | | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 8 |
| Схема расположения свай ВЭУ 17 | | | | ООО "СПИК" | |

Схема расположения свай ВЭУ 18



1-1
Геологический разрез для ВЭУ 18



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м³ |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 18 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС22а | 4 | 28,70 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|--------|--|---|--|
| ВЭУ 18 | 467,8 | 1250,0 | 750,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 18

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|-------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 144 | | м³, см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 10209 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1070 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2103 | - | кг |

Условные обозначения

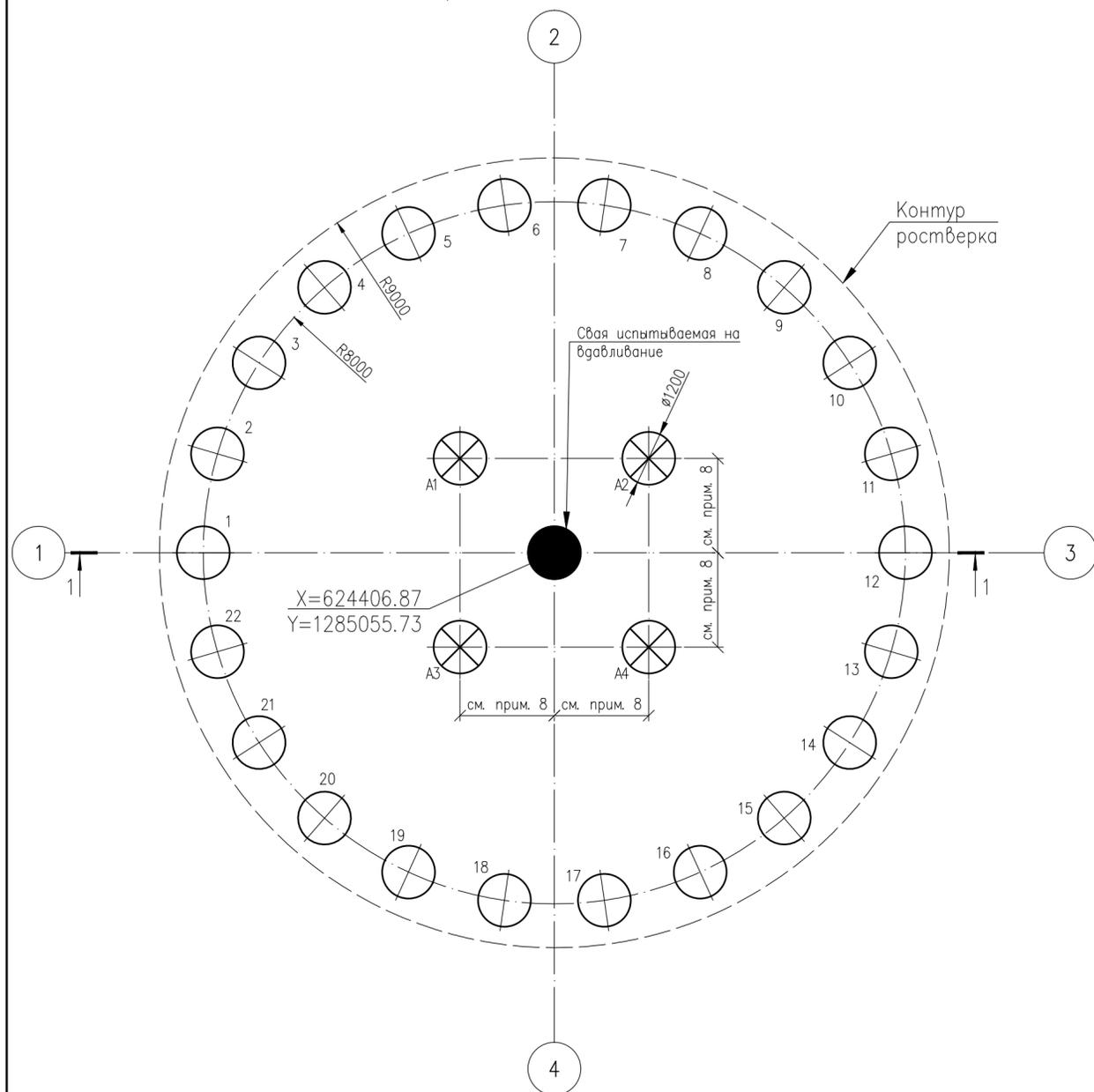
- 1 Сушь пылеватая твердой консистенции просадочная незасоленный ненабухающая
- 3 Суглинок легкий пылеватый твердой консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- 5 Глина легкая пылеватая твердой консистенции непросадочная незасоленный ненабухающая
- 6 Суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- 7 Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- 8 Глина легкая пылеватая полутвердой консистенции непросадочная незасоленный ненабухающая
- 10 Песок пылеватый малой степени водонасыщенности средней плотности

- 1 - порядковый номер
- свая БНС
- А1- - порядковый номер
- анкерная свая БНС
- испытываемая БНС

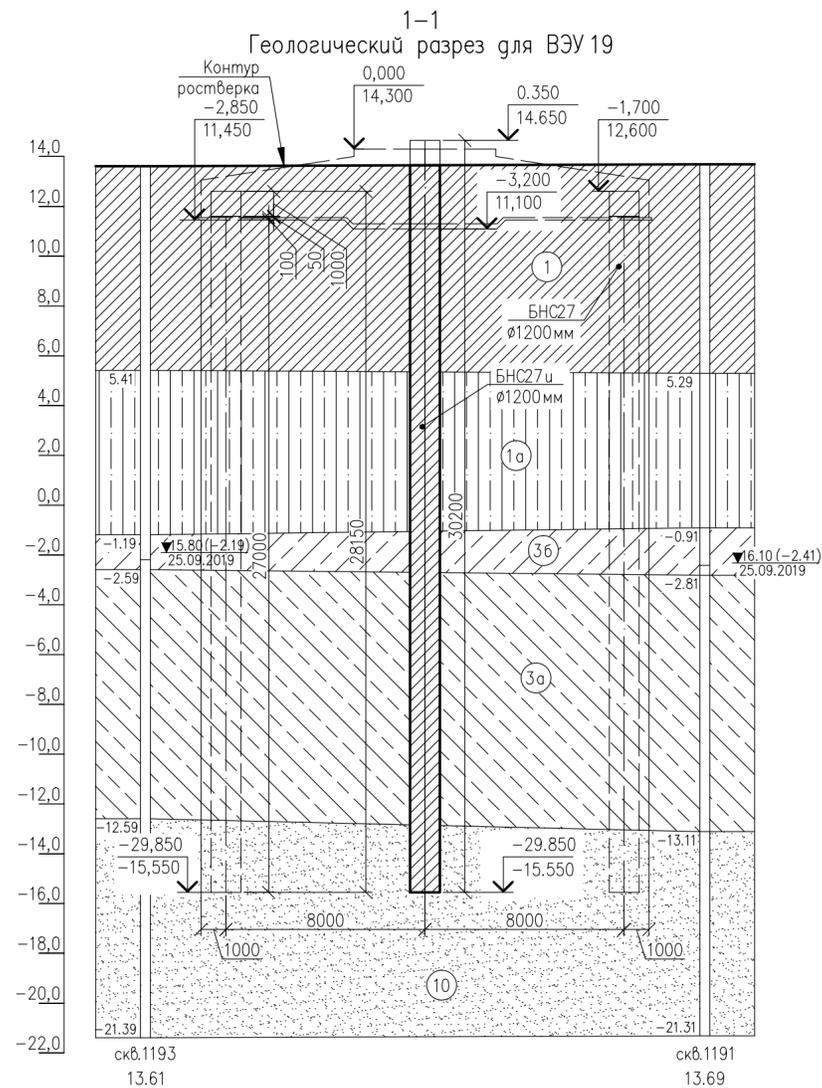
1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,250.
2. Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
3. Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
4. Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
5. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
6. При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
7. Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
8. 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.
9. Конструкцию свай БНС22и и БНС22а см. лист 12-43.
10. При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 1084,7 м³.
11. При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
12. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -24,850 м.
13. Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -24,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | | 05.04.20 |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | | 05.04.20 |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 9 |
| Схема расположения свай ВЭУ 18 | | | | ООО "СПИК" | |

Схема расположения свай ВЭУ 19



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 19



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м ³ |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 19 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная Ø1200мм | БНС27а | 4 | 34,25 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|--------|--|---|--|
| ВЭУ 19 | 400,8 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 19

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|--------------------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 171 | | м ³ , см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м ³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 11941 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1280 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2457 | - | кг |

Условные обозначения

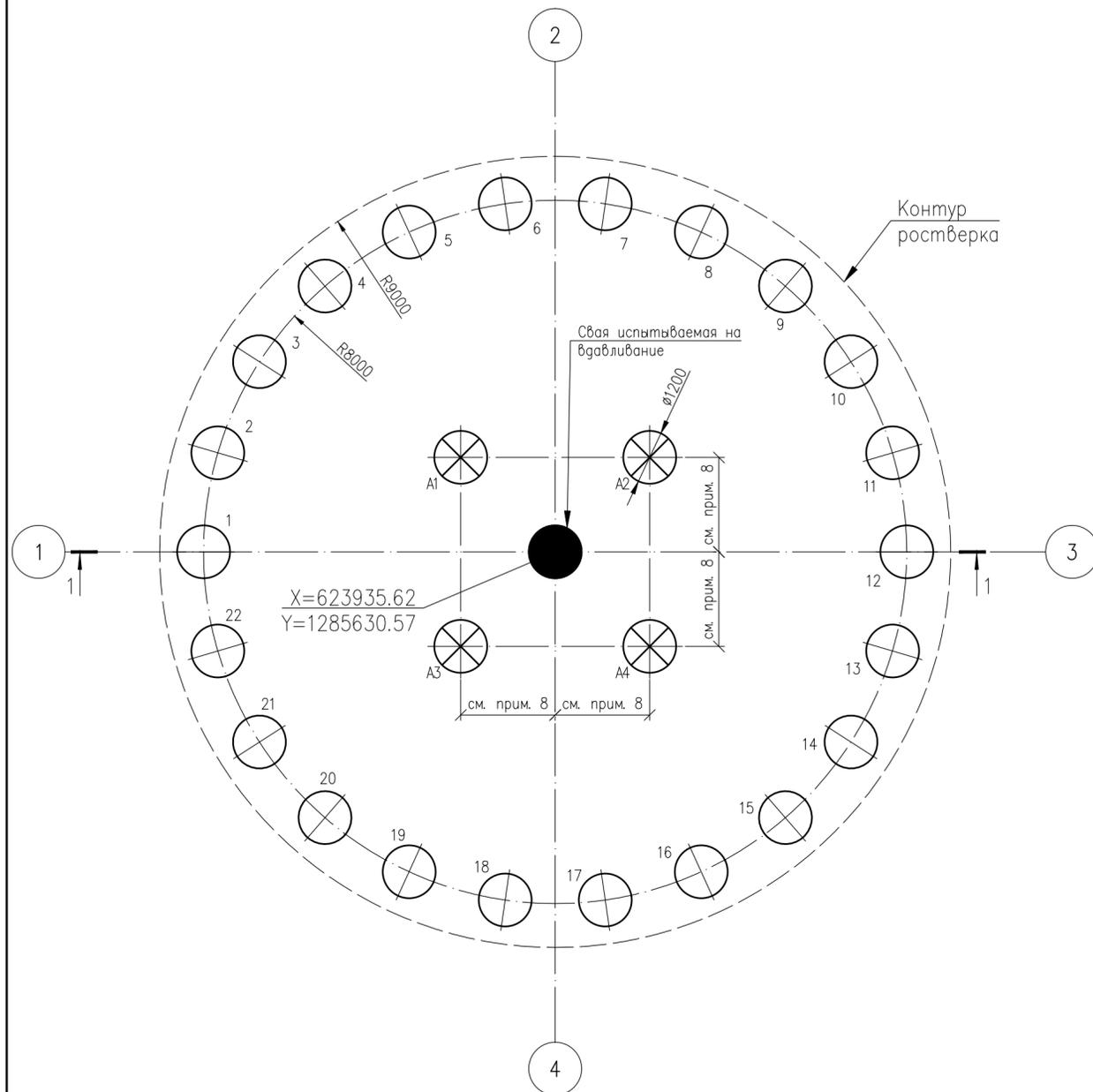
- Супесь пылеватая твердой консистенции просадочная незасоленный ненабухающая
- Суглинок легкий пылеватый твердой консистенции просадочный незасоленный ненабухающий
- Суглинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичной консистенции непросадочный незасоленный ненабухающий
- Песок пылеватый малой степени водонасыщенности средней плотности

- 1 - порядковый номер свая БНС
- - испытываемая БНС
- A1- порядковый номер анкерная свая БНС

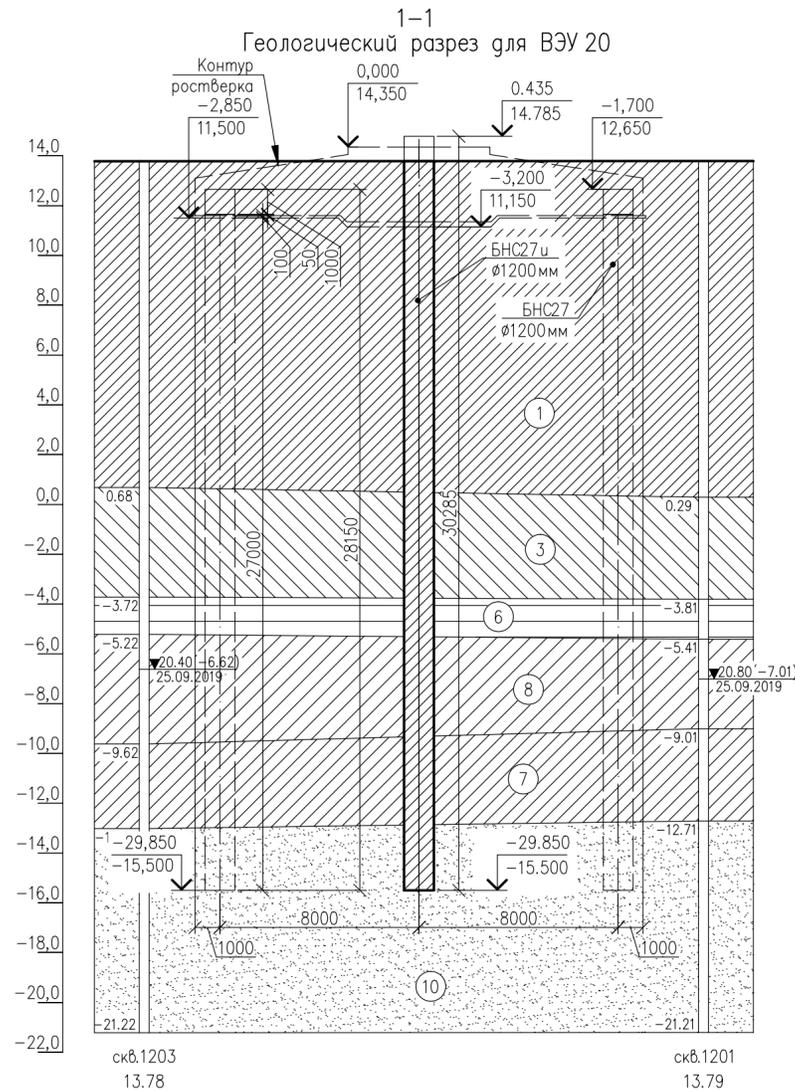
- За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,300.
- Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
- Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
- Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
- Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
- При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных 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 БНС27и и БНС27а см. лист 12-43.
- При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 988,9 м³.
- При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с поверхности земли -29,850 м.
- Относительная отметка пяты анкерной свай при испытании с котлована -29,850 м.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|---------------|--------|------------|----------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 |
| Проверил | | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 10 |
| Схема расположения свай ВЭУ 19 | | | | ООО "СПИК" | |

Схема расположения свай ВЭУ 20



1-1 Геологический разрез для ВЭУ 20



| N номер свай | Обозначение | Марка свай | Количество свай, шт | Объем бетона, м ³ |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|------------------------------|
| Экспликация свай для ВЭУ 20 | | | | |
| A1-A4 | Свая анкерная буронабивная ø1200мм | БНС27а | 4 | 34,25 |

| N п/п | Несущая способность свай по грунту, на вдавливание, Fd (т) | Несущая способность свай по материалу на вдавливание, (т) | Испытательная вдавливающая нагрузка на сваю, т |
|--------|--|---|--|
| ВЭУ 20 | 387,5 | 1250,0 | 1250,0 |

Таблица основных объемов для проведения статических испытаний свай ВЭУ 20

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------|---------------|--------------------------------|
| | ГОСТ 26633-2015 | Монолитный бетон свай В35 F150 W8 | 171 | | м ³ , см. прим. п.2 |
| | | Бетон срубки свай (шламовый слой) | 6 | | м ³ |
| | ГОСТ Р 52544-2006 | A500С | 11941 | - | кг |
| | ГОСТ 5781-82 | A240 | 1280 | - | кг |
| | | Стальной прокат (С245) | 2457 | - | кг |

Условные обозначения

- 1 Суель пылеватая твердой консистенции просасочная незасоленный ненабухающая
- 3 Суелинок легкий пылеватый твердой консистенции непросасочный незасоленный ненабухающий
- 6 Суелинок тяжелый пылеватый полутвердой консистенции непросасочный незасоленный ненабухающий
- 7 Суелинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции непросасочный незасоленный ненабухающий
- 8 Глина легкая пылеватая полутвердой консистенции непросасочная незасоленный ненабухающая
- 10 Песок пылеватый малой степени водонасыщенности средней плотности

- 1 - порядковый номер
- свая БНС
- А1- порядковый номер
- анкерная свая БНС
- испытываемая БНС

1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,350.
2. Максимально допустимые отклонения осей свай от проектного положения см. СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения основания и фундаменты"
3. Данные о составе и характеристиках грунтов основания приняты по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ЕРСМ Сибири", ВЭС 00086.286.4.1-ИГИ.
4. Бетонирование свай выполнять до выхода чистого бетона на отметку срубки свай.
5. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85
6. При бурении скважин (буровыми установками типа Bauer BG-28 или ее аналогами) выполнить контрольные замеры толщин инженерно-геологических элементов, в случае значительного отличия от данных представленных в техническом задании немедленно сообщить Заказчику и проектной организации.
7. Бетонирование свай выполнять методом ВПТ, непрерывно.
8. 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.
9. Конструкцию свай БНС27u и БНС27а см. лист 12-43.
10. При выполнении испытания с уровня котлована объем котлована составляет 1033,8 м³.
11. При проведении испытаний с уровня котлована относительные отметки для испытываемой и анкерных свай, принять: верха бетонирования -1,700 м, отметка верха каркаса -1,700 м.
12. Относительная отметка пяти анкерной свай при испытании с поверхности земли -29,850 м.
13. Относительная отметка пяти анкерной свай при испытании с котлована -29,850 м.

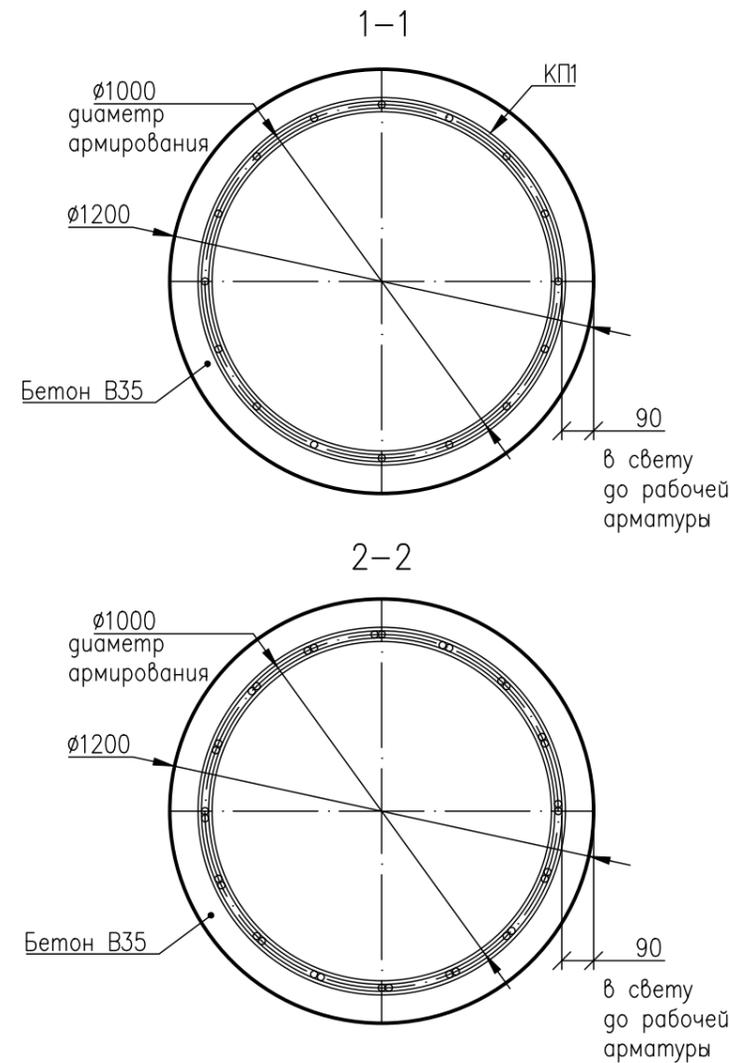
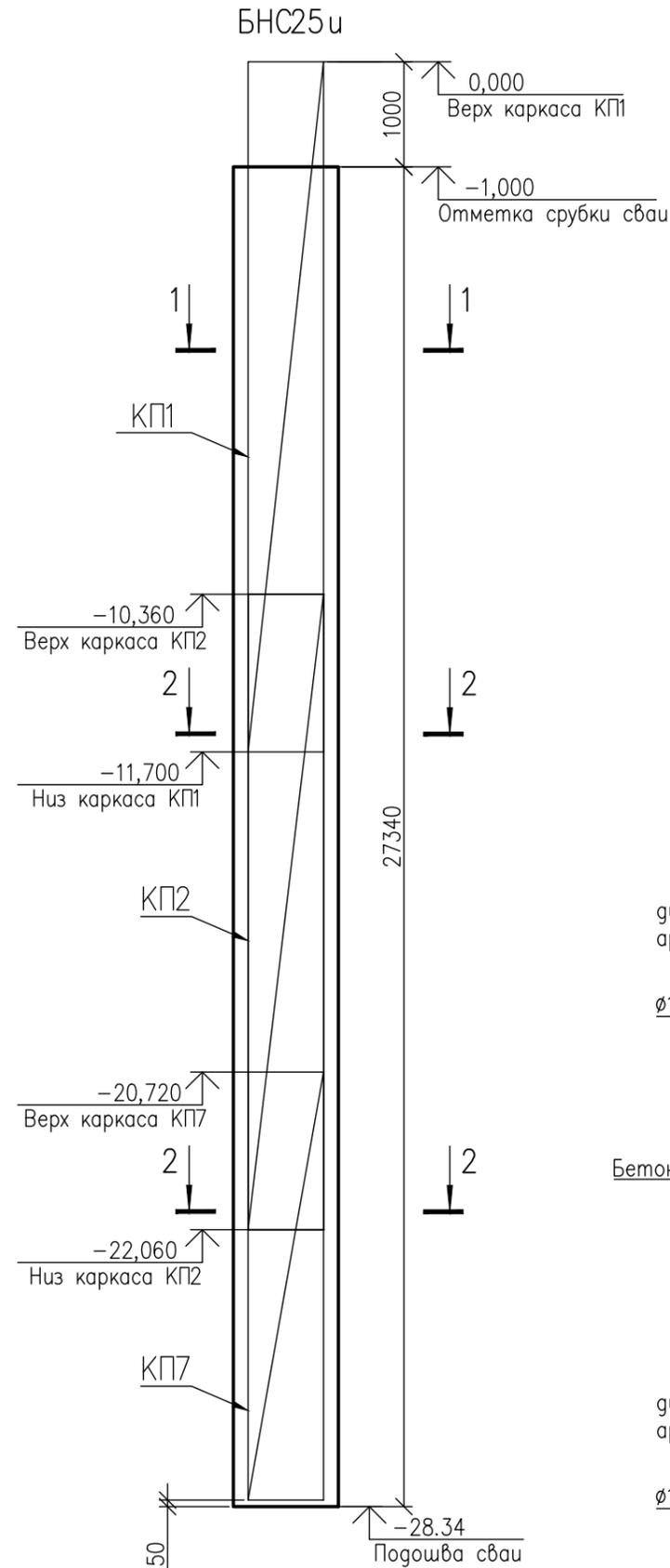
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|------|--------|-------|------------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | | 08.06.20 |
| Изм. | Код. уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | | 05.04.20 |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | | 05.04.20 |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| | | | | | Р |
| Лист | | | | | 11 |
| Листов | | | | | |
| Схема расположения свай ВЭУ 20 | | | | | ООО "СПИК" |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | | 05.04.20 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | | 05.04.20 |

Спецификация на сваю БНС25и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП7 | лист 28 | Каркас арматурный КП7 | 1 | 525,11 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 32,05 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | Итого | ГОСТ 19903-2015* | Итого | Всего | | |
| | φ8 | Итого | φ16 | φ20 | Итого | Всего | Всего | Всего | | |
| БНС25и | 239.27 | 239.27 | 21.98 | 1343.32 | 1365.30 | 1604.57 | 454.86 | 454.86 | 454.86 | 2059.43 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

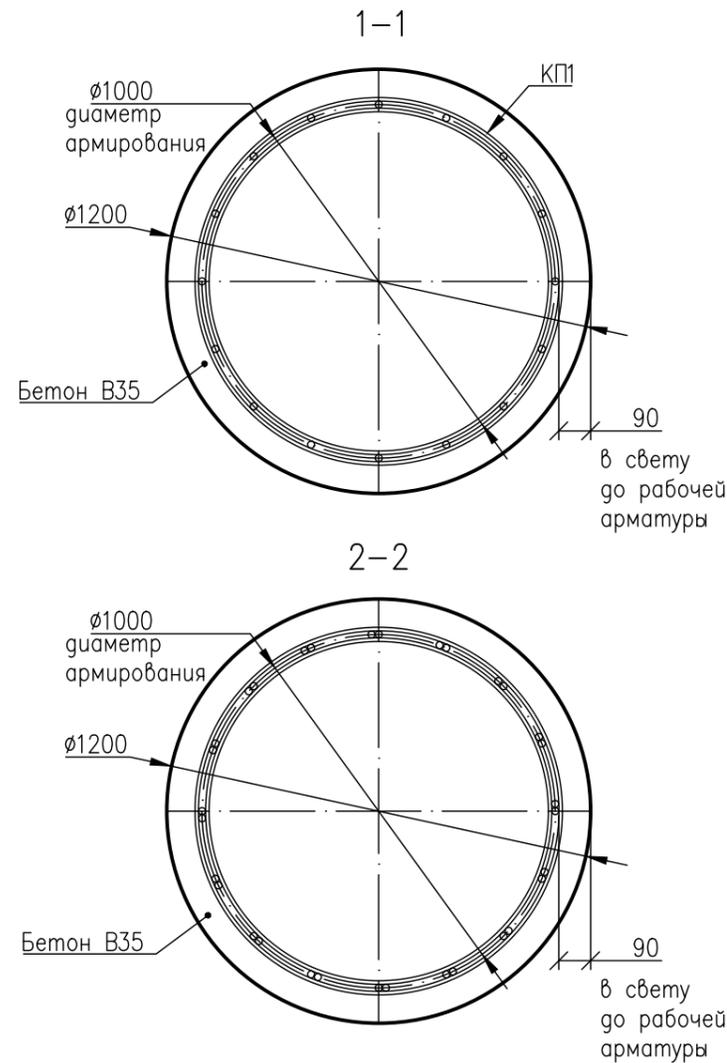
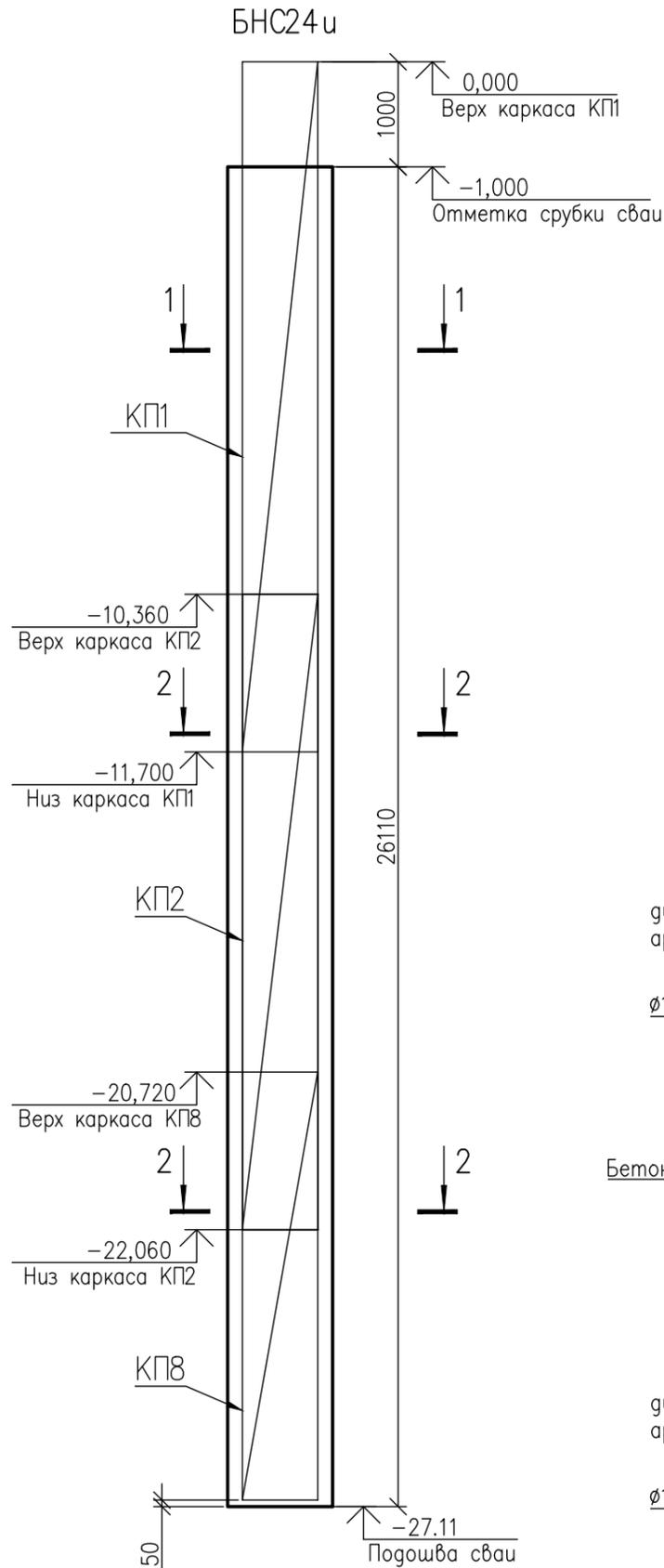
| | | | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС25и | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Р |
| | | | | | 12 |
| | | | | | Листов |
| | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС24и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП8 | лист 29 | Каркас арматурный КП8 | 1 | 434,61 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 30,66 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | | ГОСТ 19903-2015* | | Итого | | |
| | φ8 | | φ16 | φ20 | | | -10 | | | |
| БНС24и | 229.04 | 229.04 | 20.72 | 1288.26 | 1308.98 | 1538.02 | 430.92 | 430.92 | 430.92 | 1968.94 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

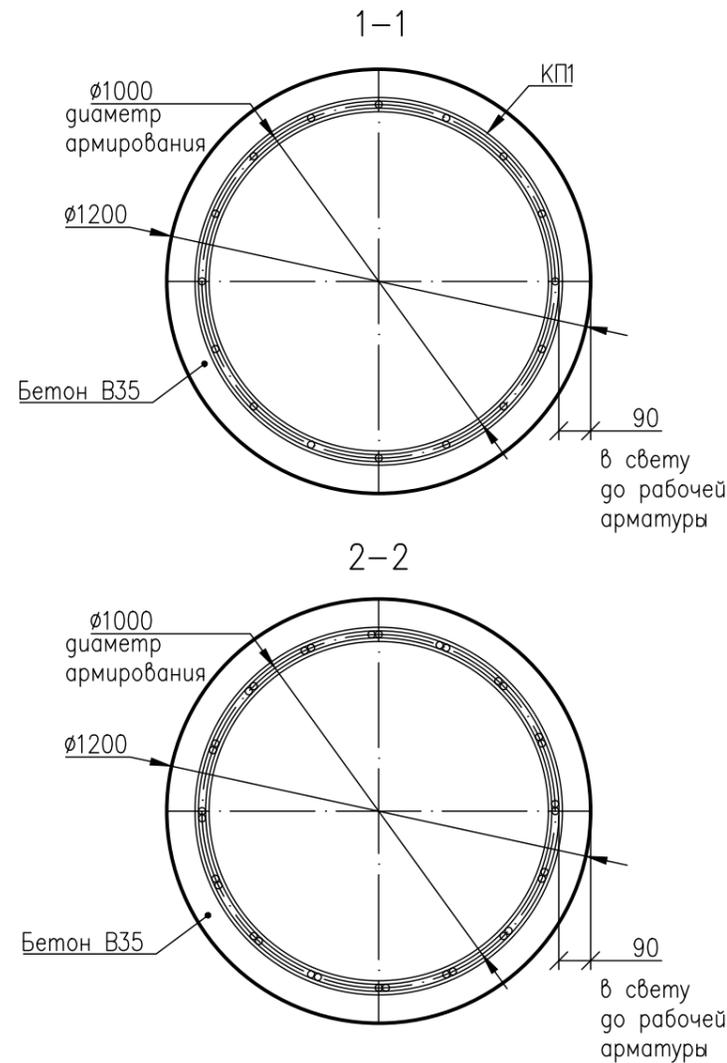
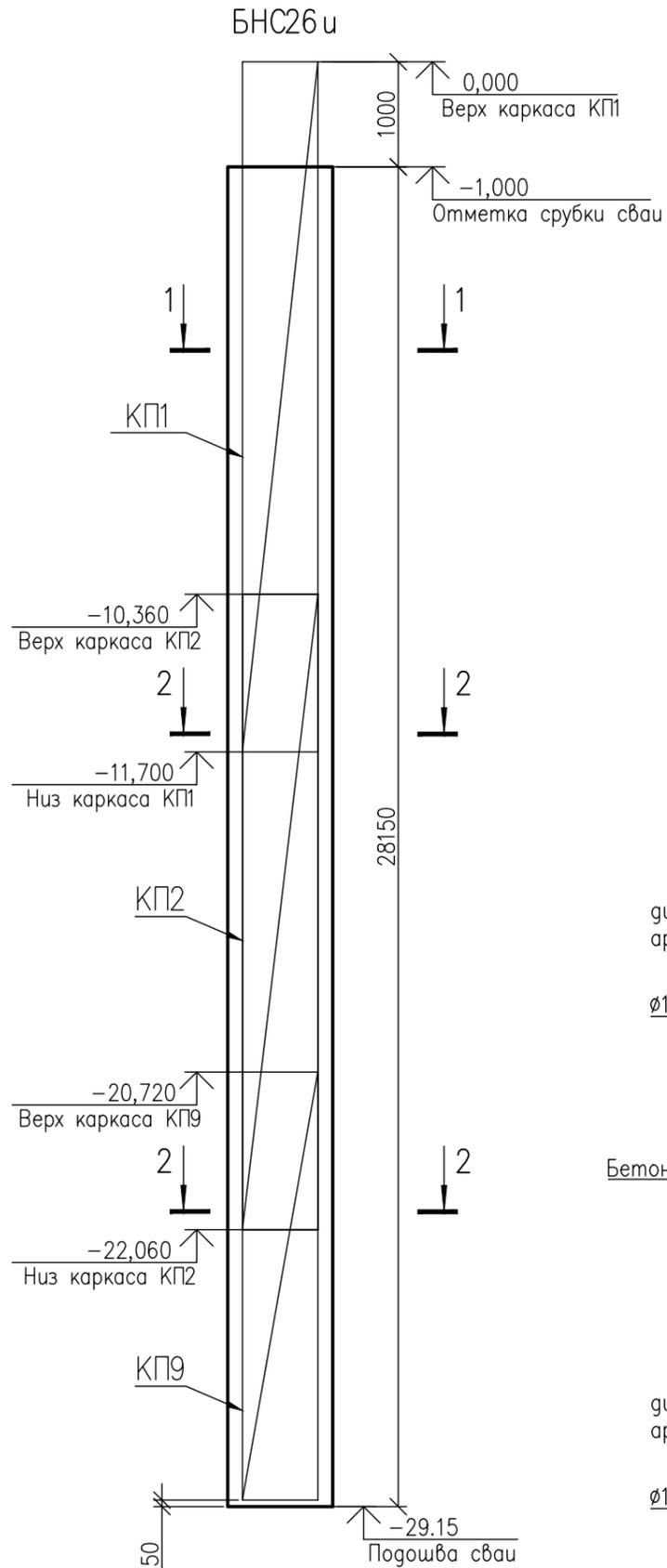
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС24и | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Р |
| | | | | | 13 |
| | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС26и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП9 | лист 30 | Каркас арматурный КП9 | 1 | 564,80 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 32,97 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | Всего | ГОСТ 19903-2015* | Итого | Всего | | |
| | φ8 | | φ16 | φ20 | | -10 | | | | |
| БНС26и | 246.95 | 246.95 | 21.98 | 1375.33 | 1397.31 | 1644.26 | 454.86 | 454.86 | 454.86 | 2099.12 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

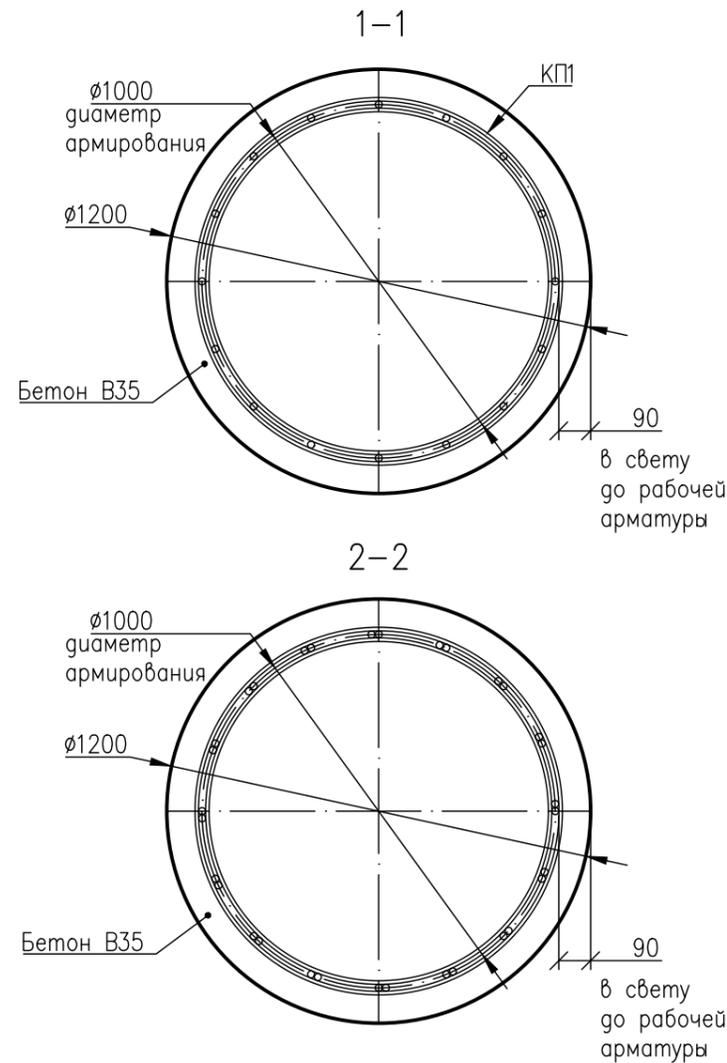
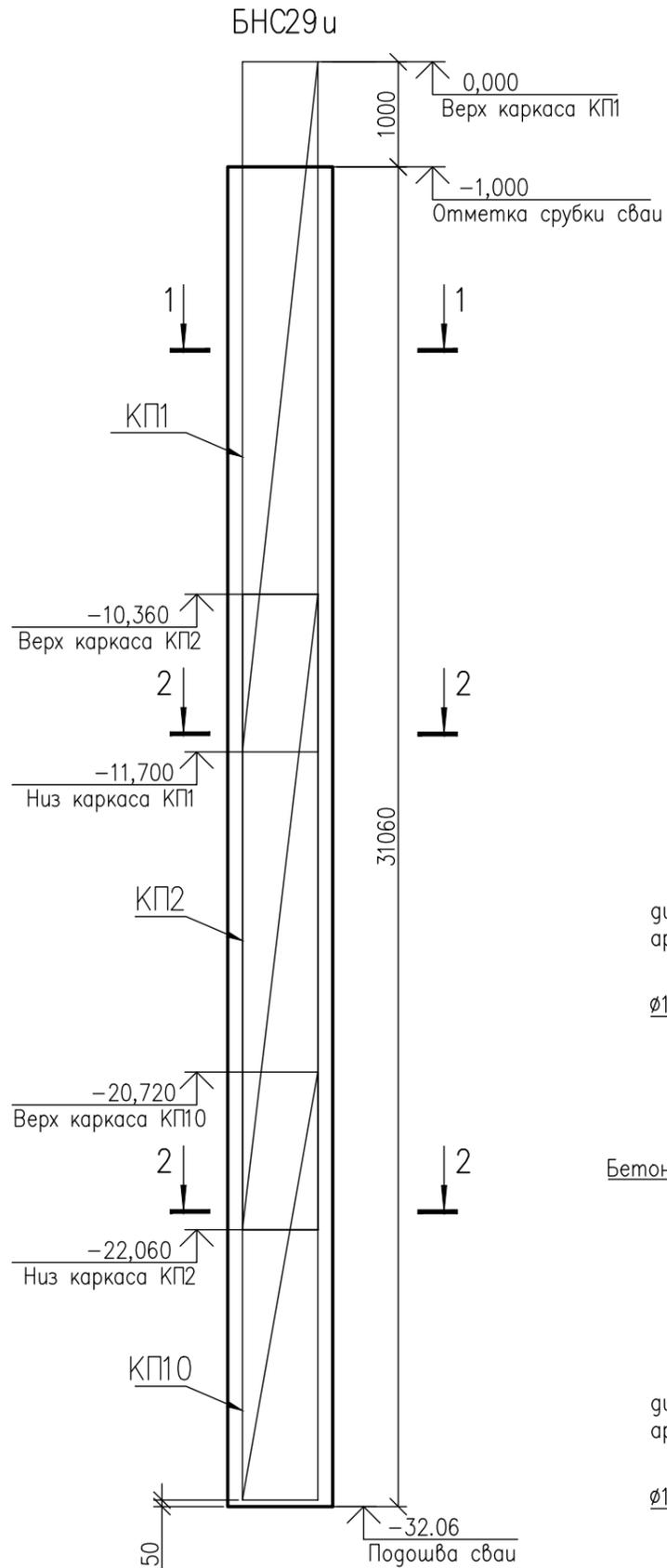
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стация |
| Буронабивная свая БНС26и | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 14 |

Спецификация на сваю БНС29и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП10 | лист 31 | Каркас арматурный КП10 | 1 | 766,15 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 36,26 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|---------|------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | | -10 | Итого | | | |
| БНС29и | 271.26 | 271.26 | 23.24 | 1503.24 | 1526.48 | 1797.74 | 502.74 | 502.74 | 502.74 | 2300.48 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

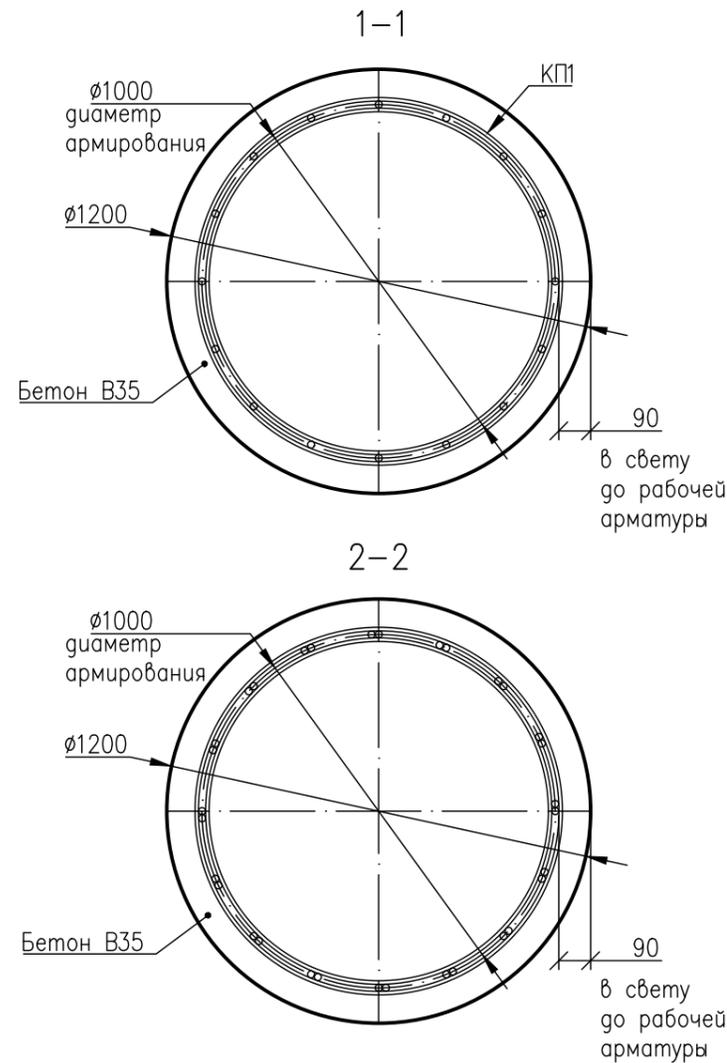
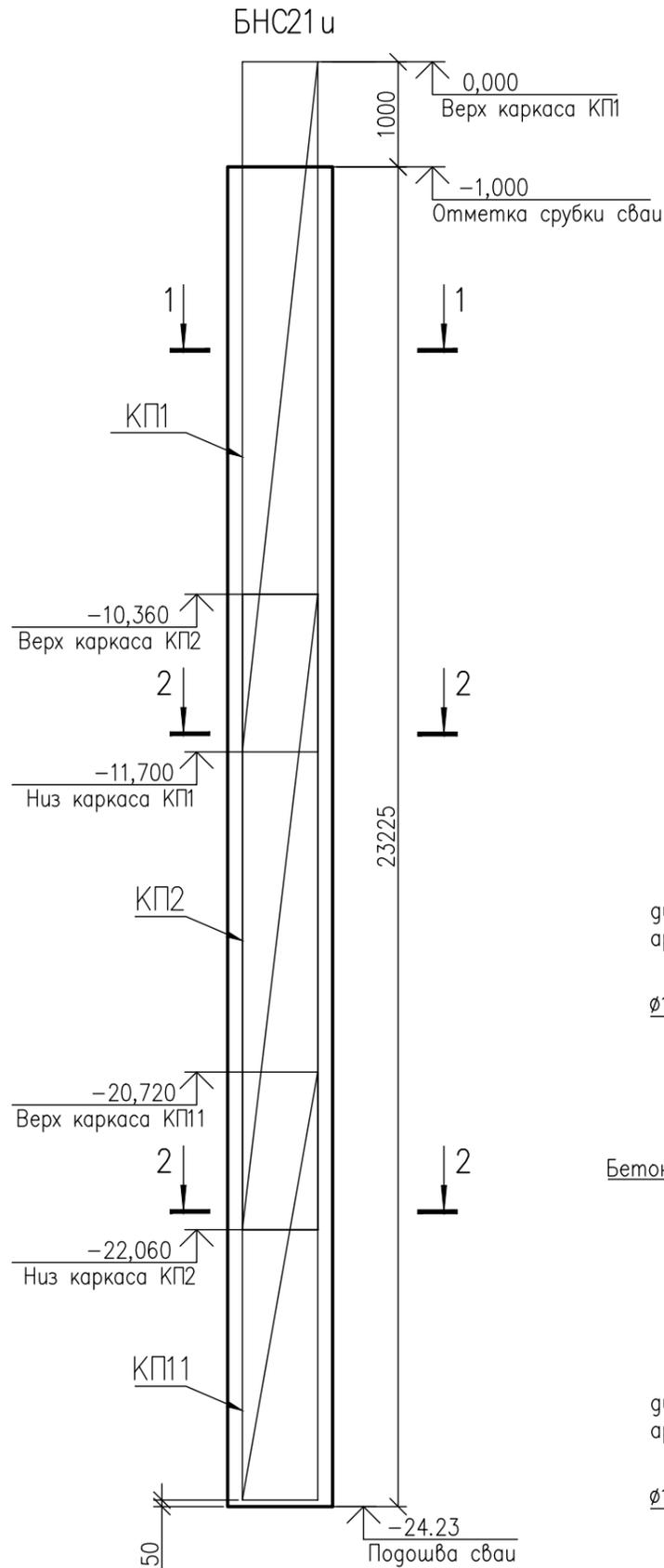
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| Буронабивная свая БНС29и | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС21и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП11 | лист 32 | Каркас арматурный КП11 | 1 | 234,25 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 27,40 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|------------------|-------------------|--------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | ГОСТ 19903-2015* | Итого | | | | |
| φ8 | Итого | φ16 | φ20 | Итого | Всего | Всего | Всего | | | |
| БНС21и | 204.72 | 204.72 | 19.46 | 1161.35 | 1180.81 | 1385.53 | 383.04 | 383.04 | 383.04 | 1768.57 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

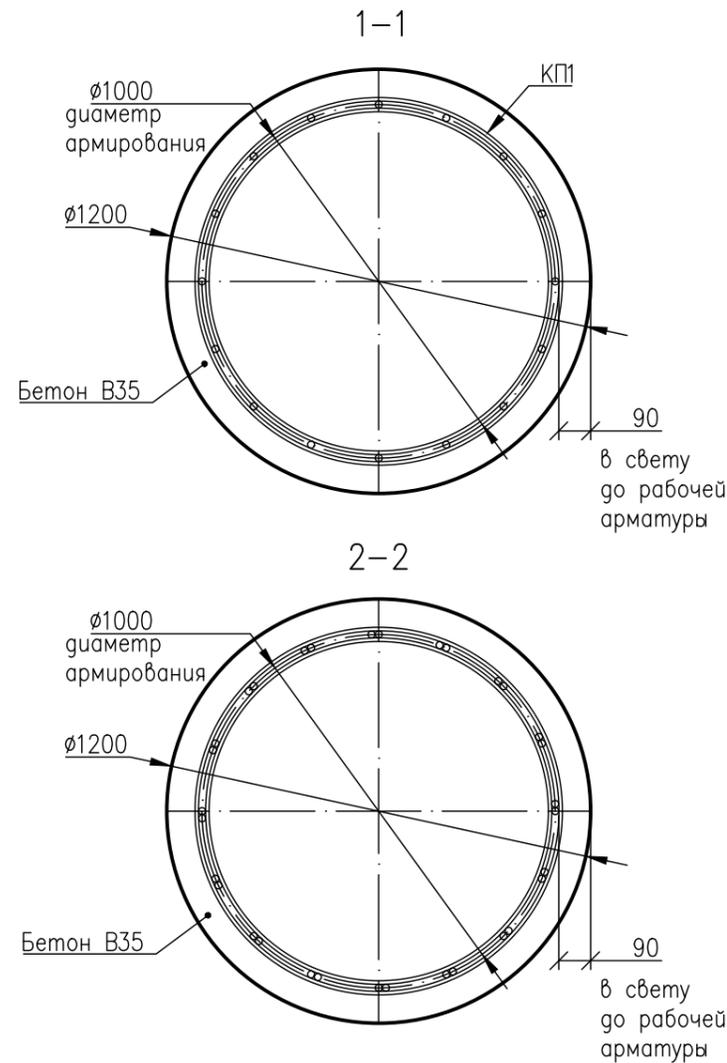
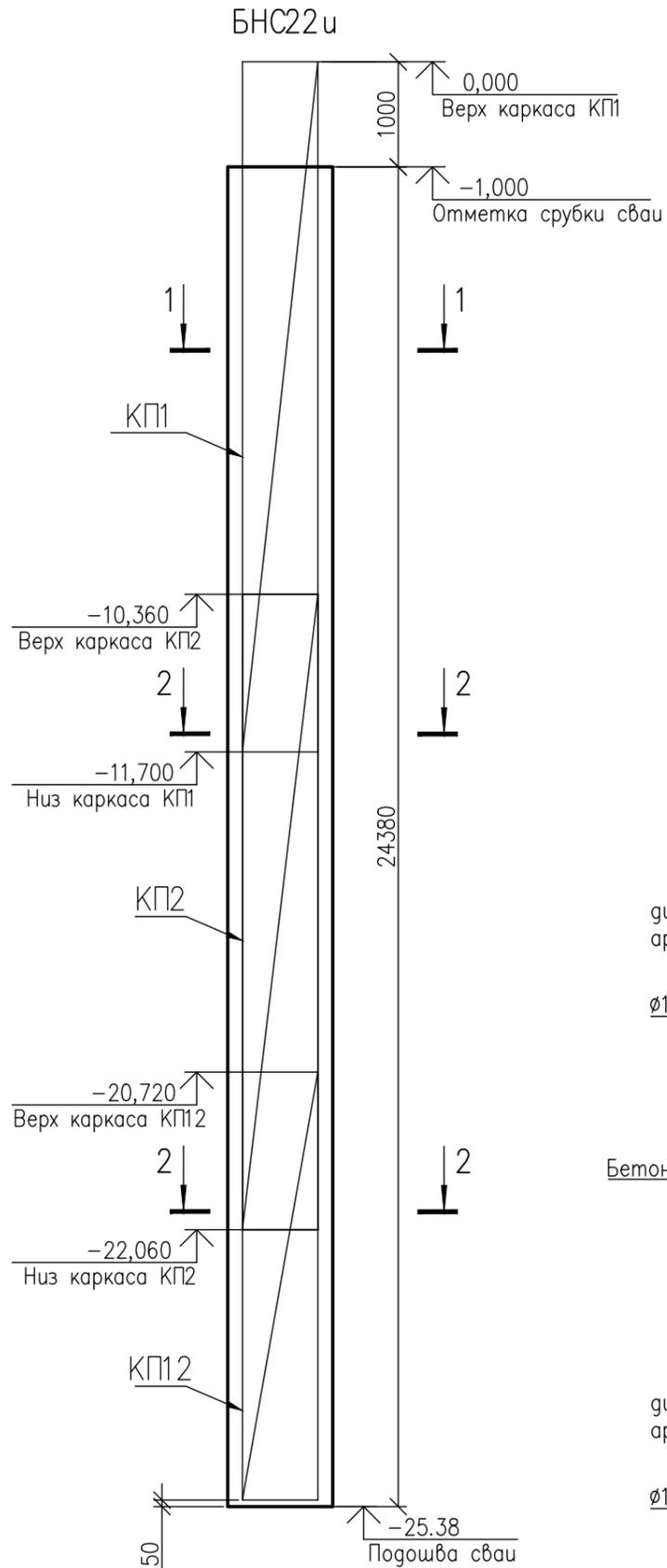
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС21и | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Р |
| | | | | | 16 |
| | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС22и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП12 | лист 33 | Каркас арматурный КП12 | 1 | 321,78 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 28,70 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | Итого | ГОСТ 19903-2015* | | Итого | | |
| | φ8 | | φ16 | φ20 | | | -10 | | | |
| БНС22и | 214.96 | 214.96 | 20.72 | 1213.44 | 1234.16 | 1449.12 | 406.98 | 406.98 | 406.98 | 1856.10 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

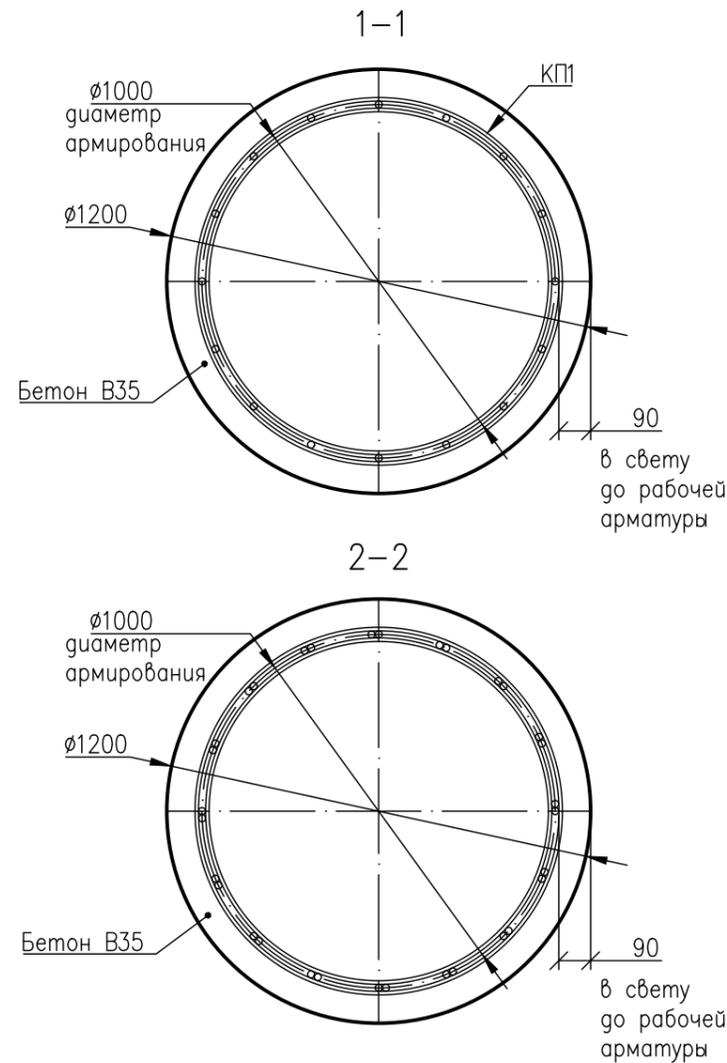
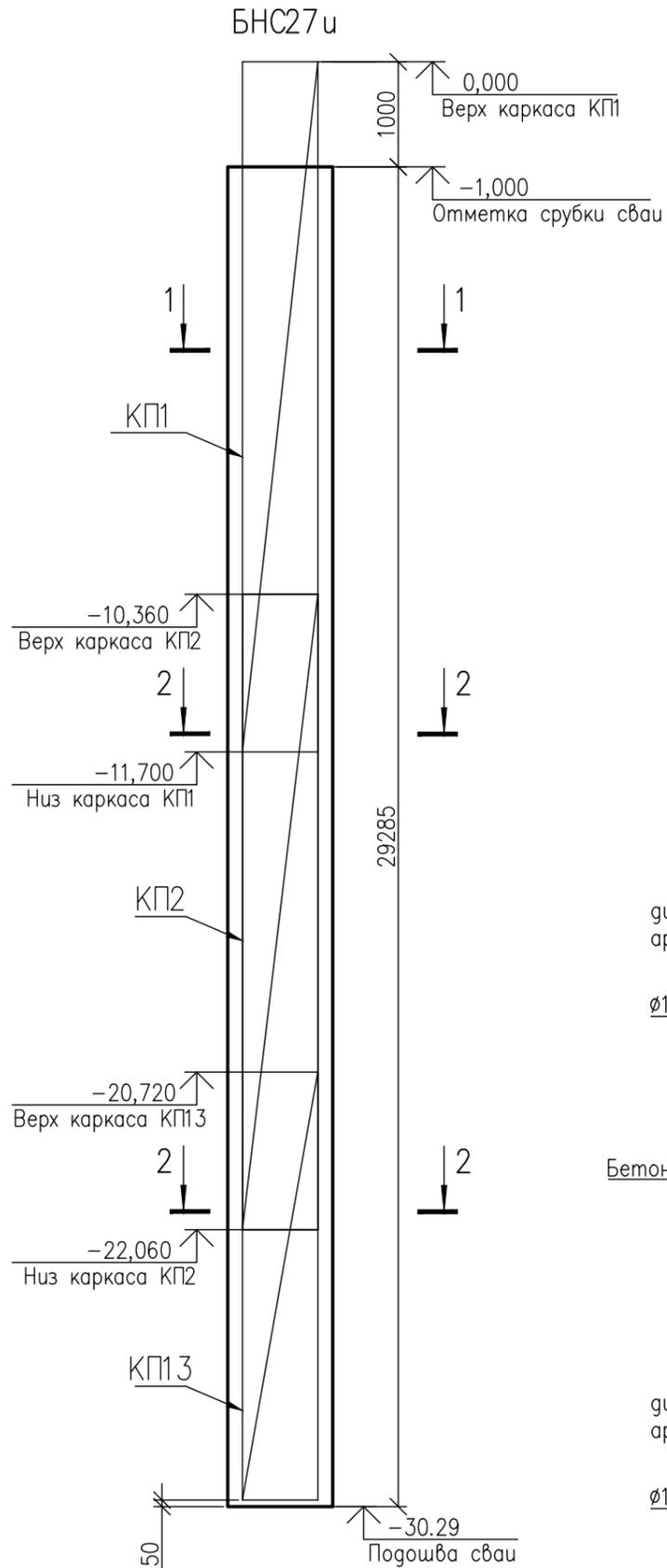
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС22и | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 17 |

Спецификация на сваю БНС27и

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП1 | лист 26 | Каркас арматурный КП1 | 1 | 763,32 | |
| КП2 | лист 27 | Каркас арматурный КП2 | 1 | 771,00 | |
| КП13 | лист 34 | Каркас арматурный КП13 | 1 | 649,00 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 34,25 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|---------|------------------|-------------------|--------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | Итого | ГОСТ Р 52544-2006 | Итого | ГОСТ 19903-2015* | Итого | | | | |
| φ8 | Итого | φ16 | φ20 | Итого | Всего | Всего | Всего | | | |
| БНС27и | 255.91 | 255.91 | 21.98 | 1426.64 | 1448.62 | 1704.53 | 478.80 | 478.80 | 478.80 | 2183.33 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

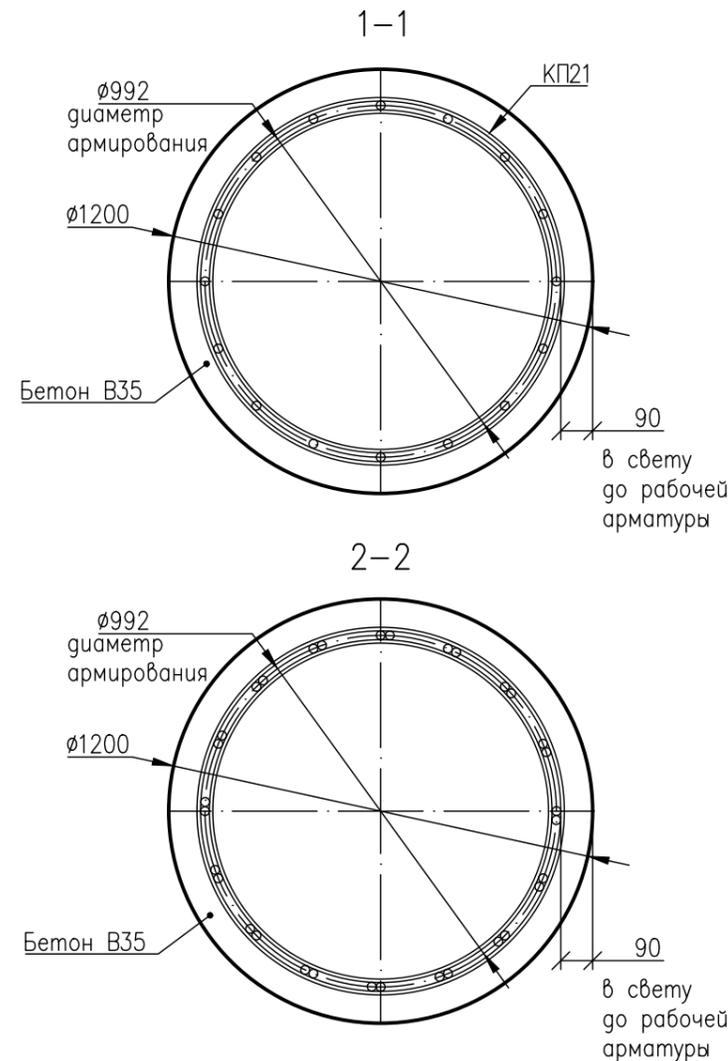
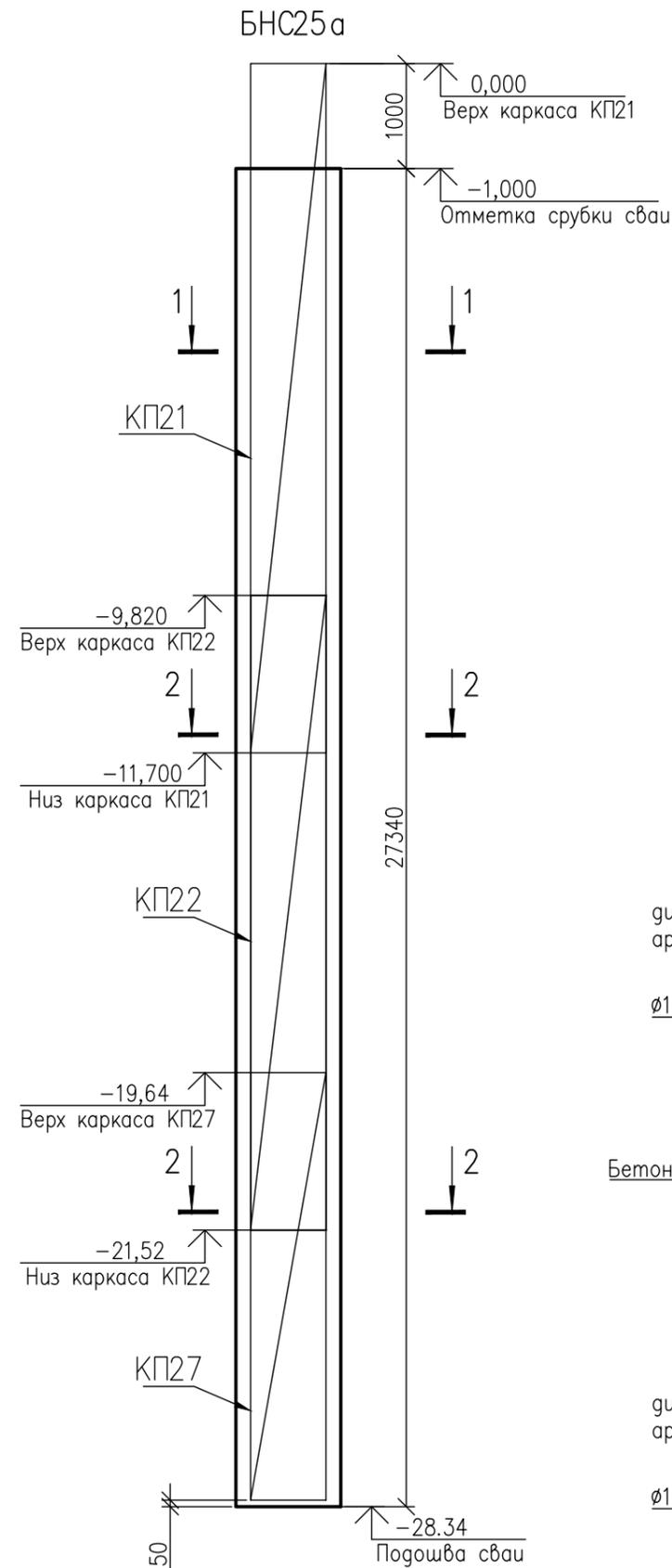
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| Буронабивная свая БНС27и | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС25а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП27 | лист 37 | Каркас арматурный КП27 | 1 | 927,99 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 32,05 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| | Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | Всего | -10 | Итого | Всего | |
| БНС25а | 294.29 | 294.29 | 25.68 | 146.16 | 3100.33 | 3272.17 | 3566.47 | 565.20 | 565.20 | 565.20 | 4131.67 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

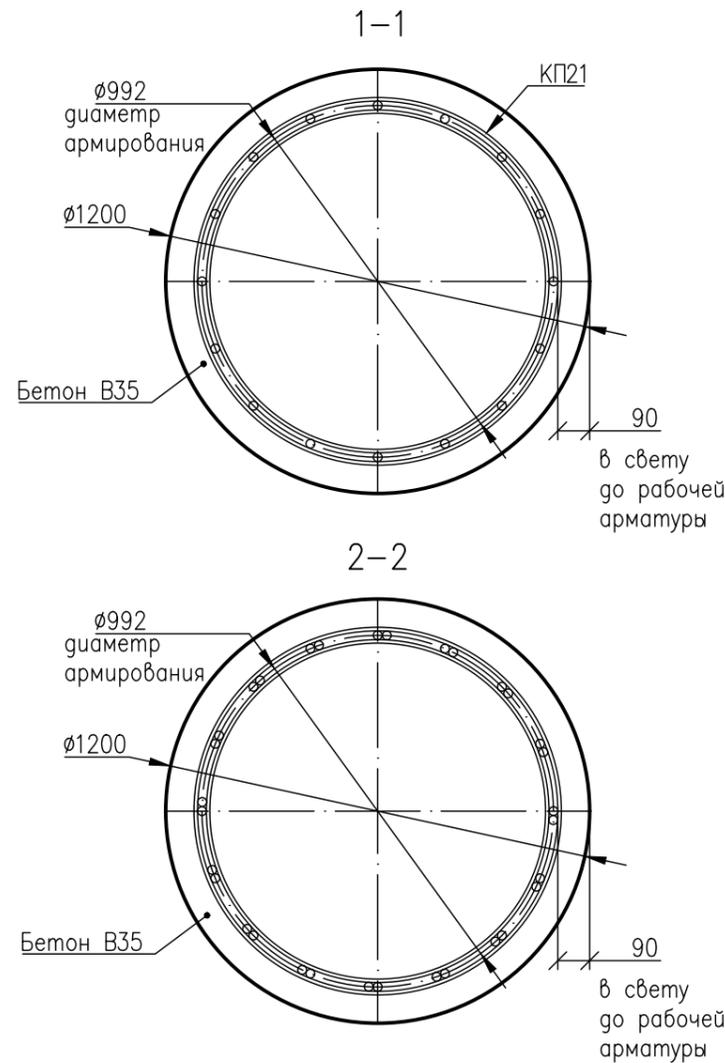
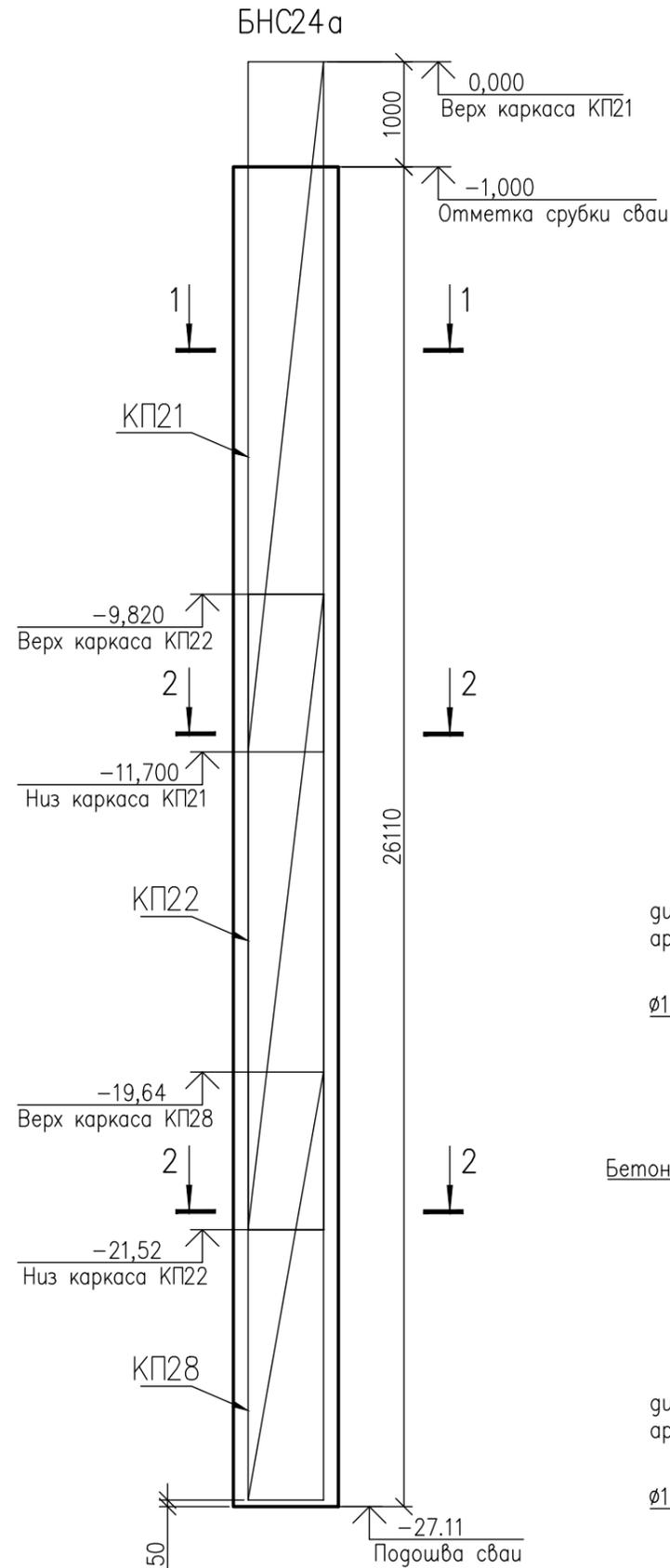
| | | | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Страница |
| Буронабивная свая БНС25а | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 19 |

Спецификация на сваю БНС24а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП28 | лист 38 | Каркас арматурный КП28 | 1 | 791,70 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 30,66 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|-------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | Всего | | | Всего |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | Всего | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС24а | 230.32 | 230.32 | 21.90 | 115.71 | 2390.32 | 2527.93 | 2758.24 | 447.45 | 447.45 | 447.45 | 3205.69 | |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубке сваи.

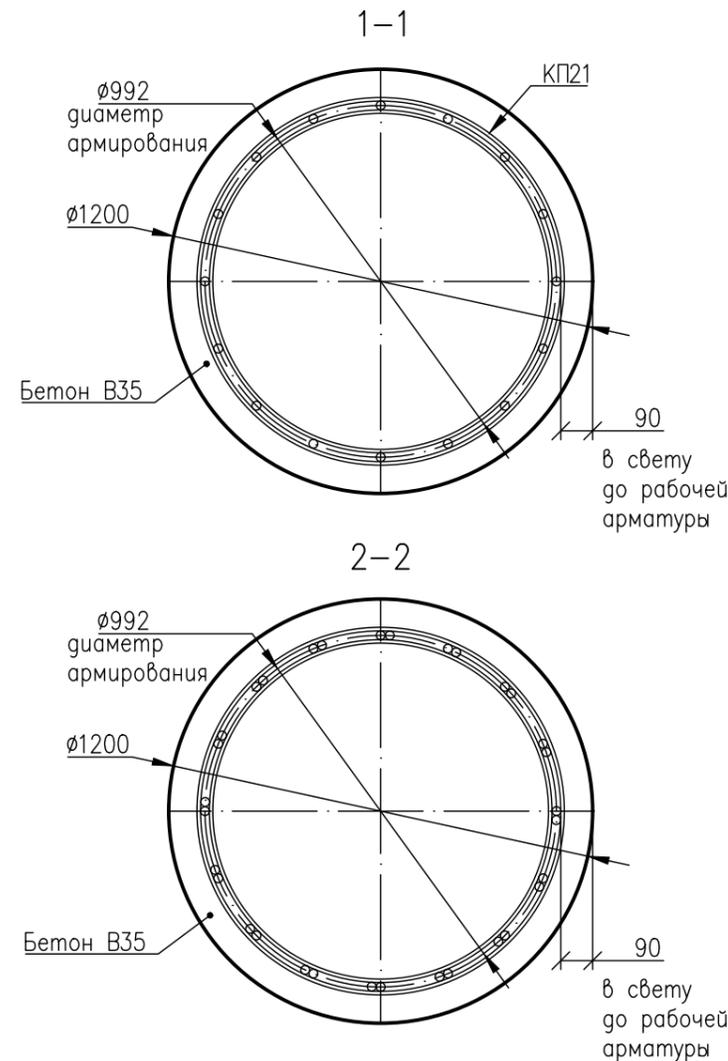
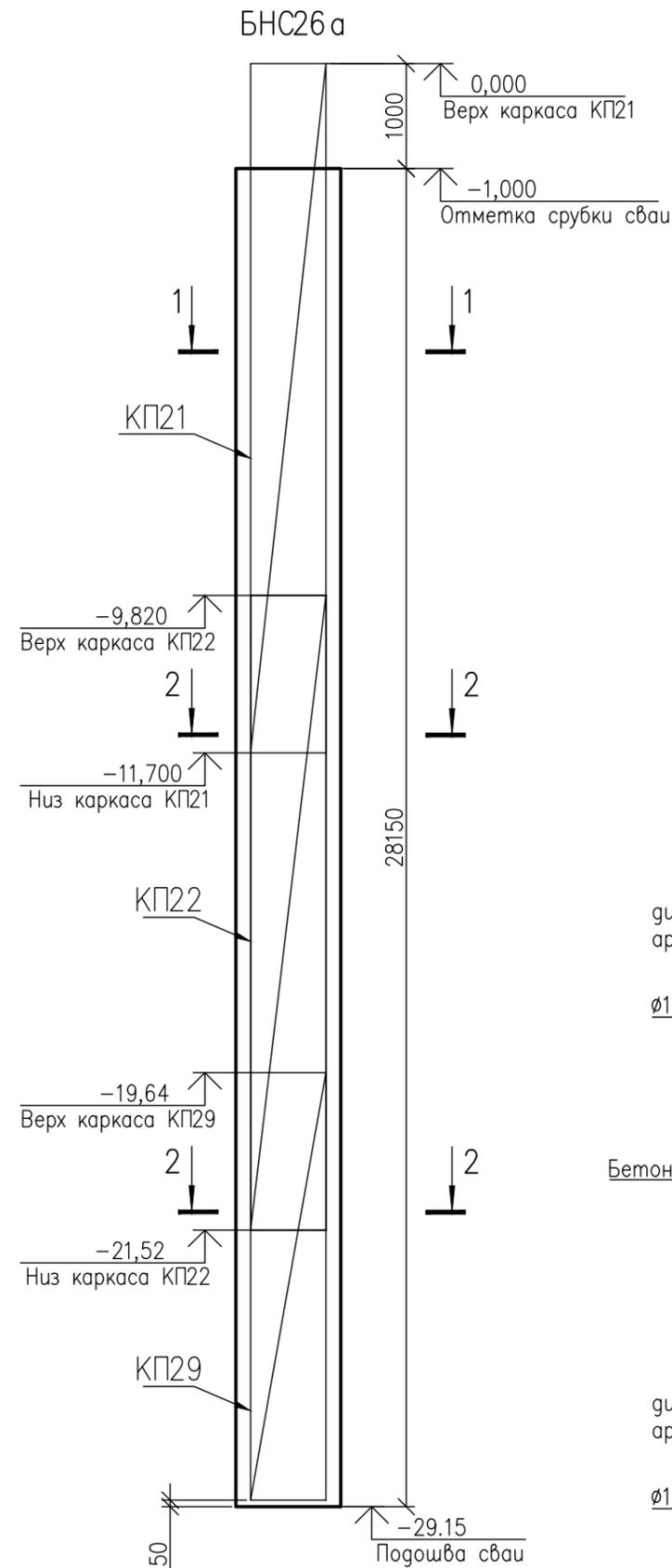
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС24а | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Р |
| | | | | | 20 |
| | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС26а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП29 | лист 39 | Каркас арматурный КП29 | 1 | 997,04 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 32,97 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Общий расход | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС26а | 249.51 | 249.51 | 21.90 | 121.80 | 2575.17 | 2718.87 | 2968.38 | 471.00 | 471.00 | 471.00 | 3439.38 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС26а | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 21 |

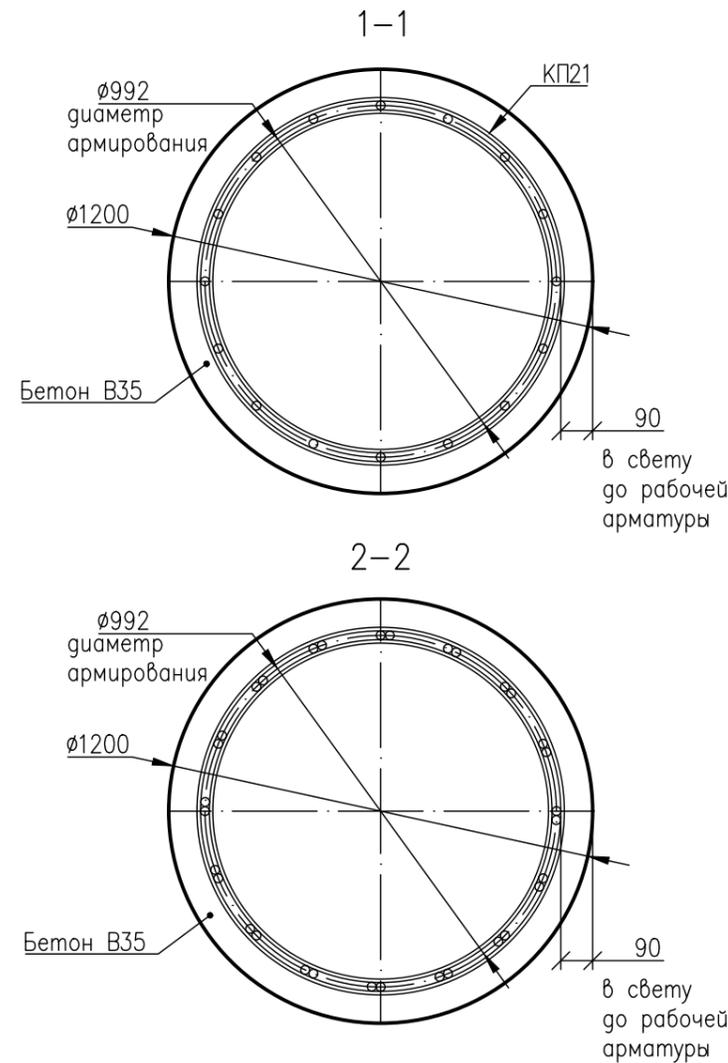
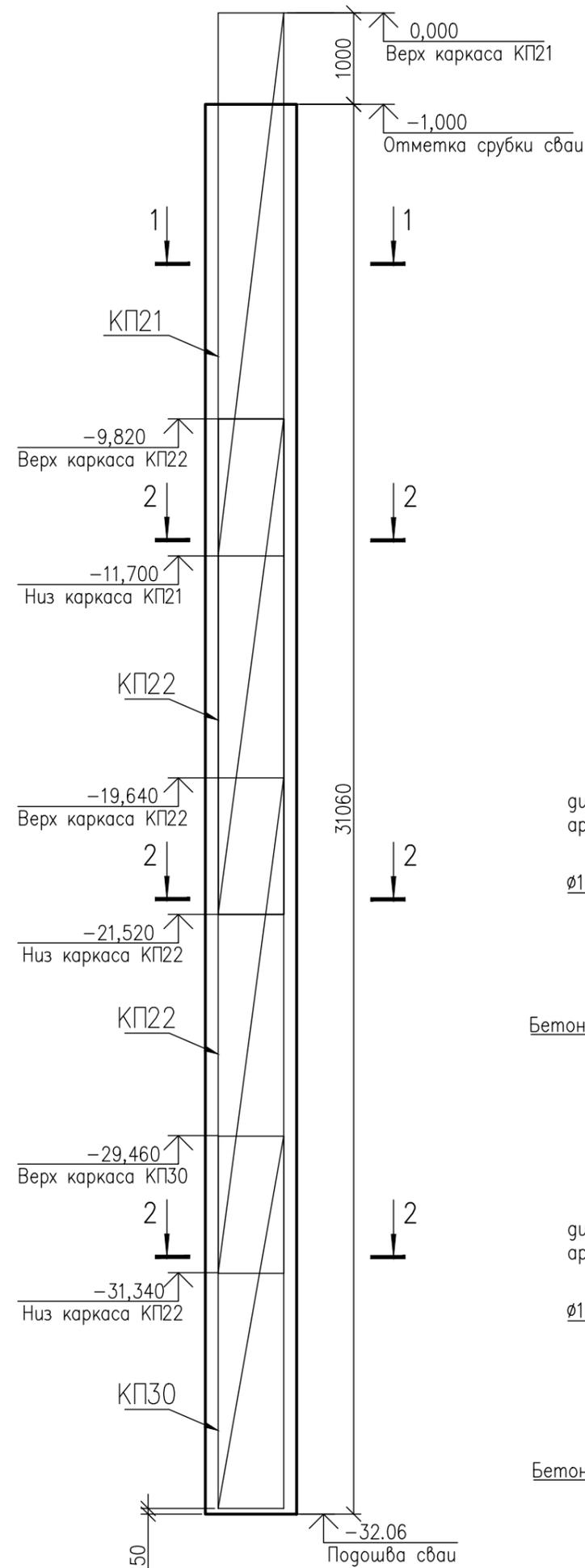
БНС29а

Спецификация на сваю БНС29а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 2 | 1203,17 | |
| КП30 | лист 40 | Каркас арматурный КП30 | 1 | 282,65 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 36,26 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | | Общий расход |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС29а | 280.22 | 280.22 | 24.42 | 140.07 | 2954.54 | 3119.03 | 3399.25 | 541.65 | 541.65 | 541.65 | 3940.90 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

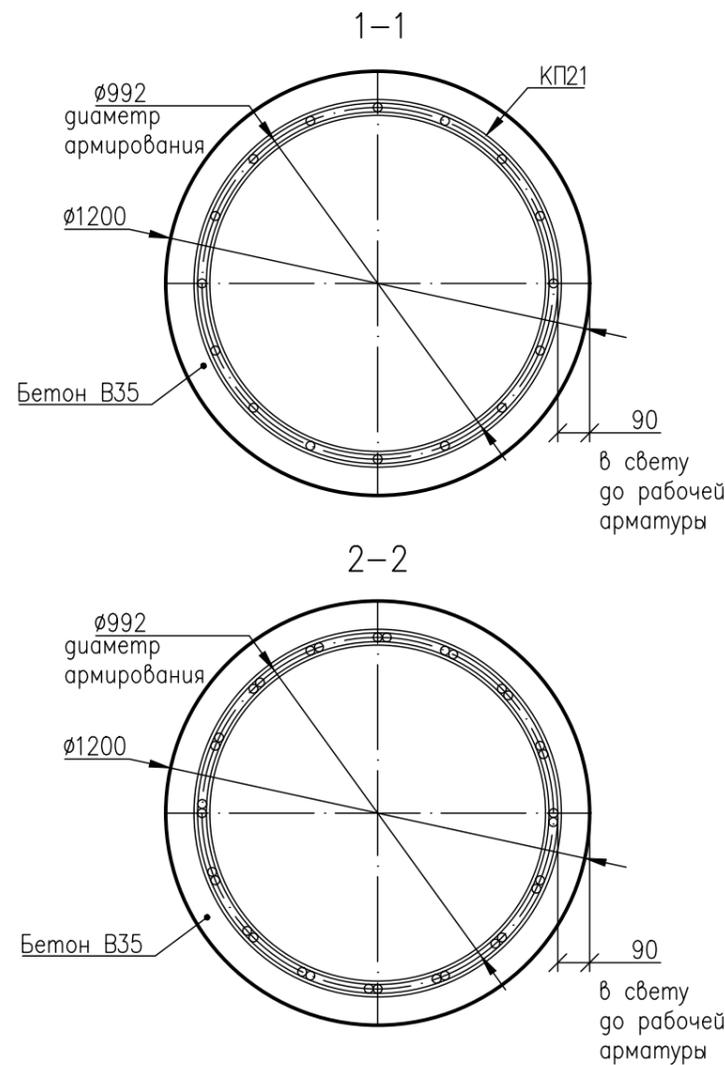
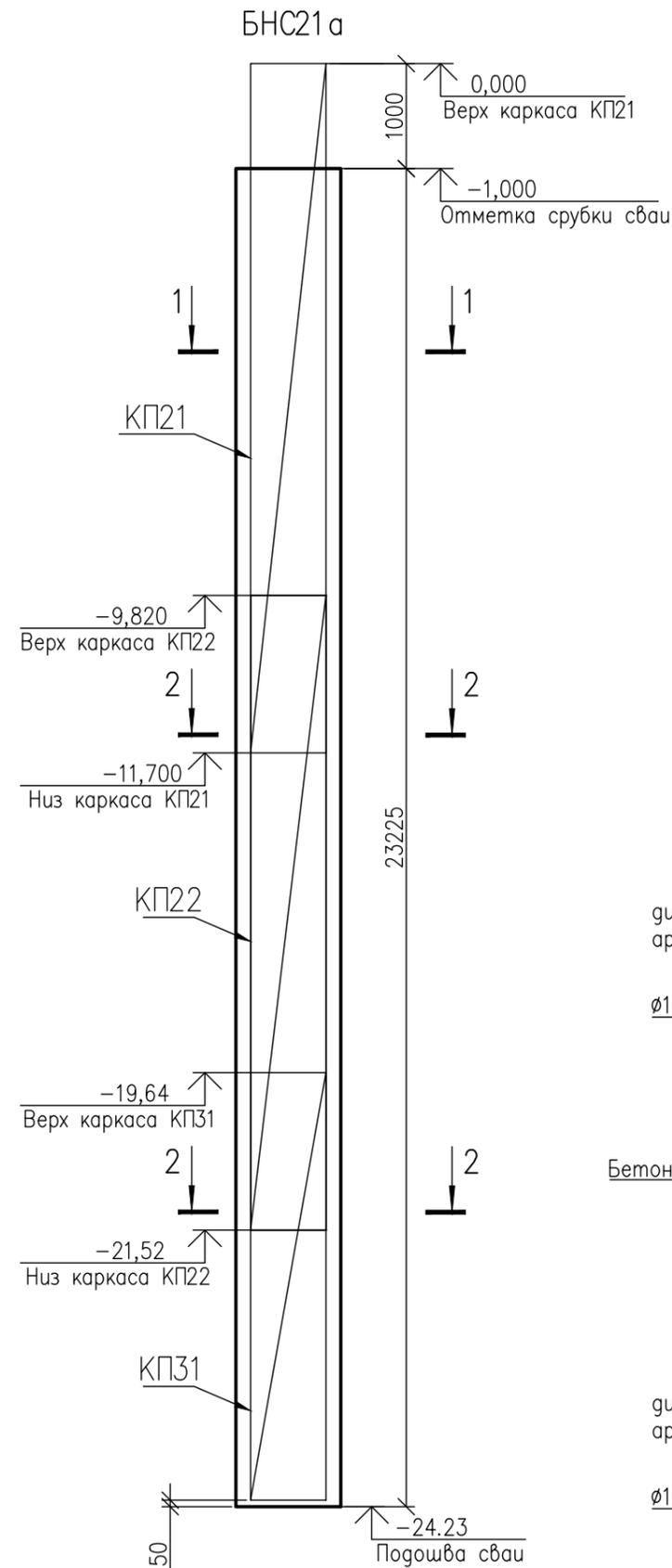
| | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС29а | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Р |
| | | | | | 22 |
| | | | | | 000 "СПИК" |

Спецификация на сваю БНС21а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП31 | лист 41 | Каркас арматурный КП31 | 1 | 483,71 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 27,40 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Общий расход | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС21а | 203,45 | 203,45 | 20,64 | 103,53 | 2154,42 | 2278,59 | 2482,03 | 400,35 | 400,35 | 400,35 | 2882,38 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

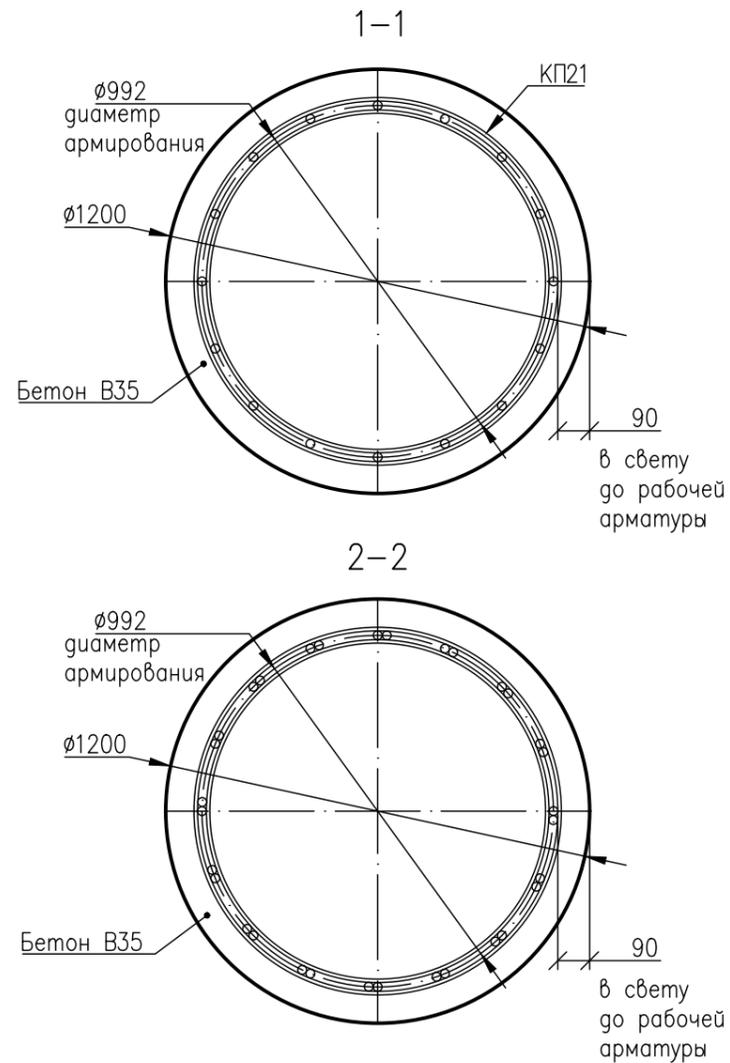
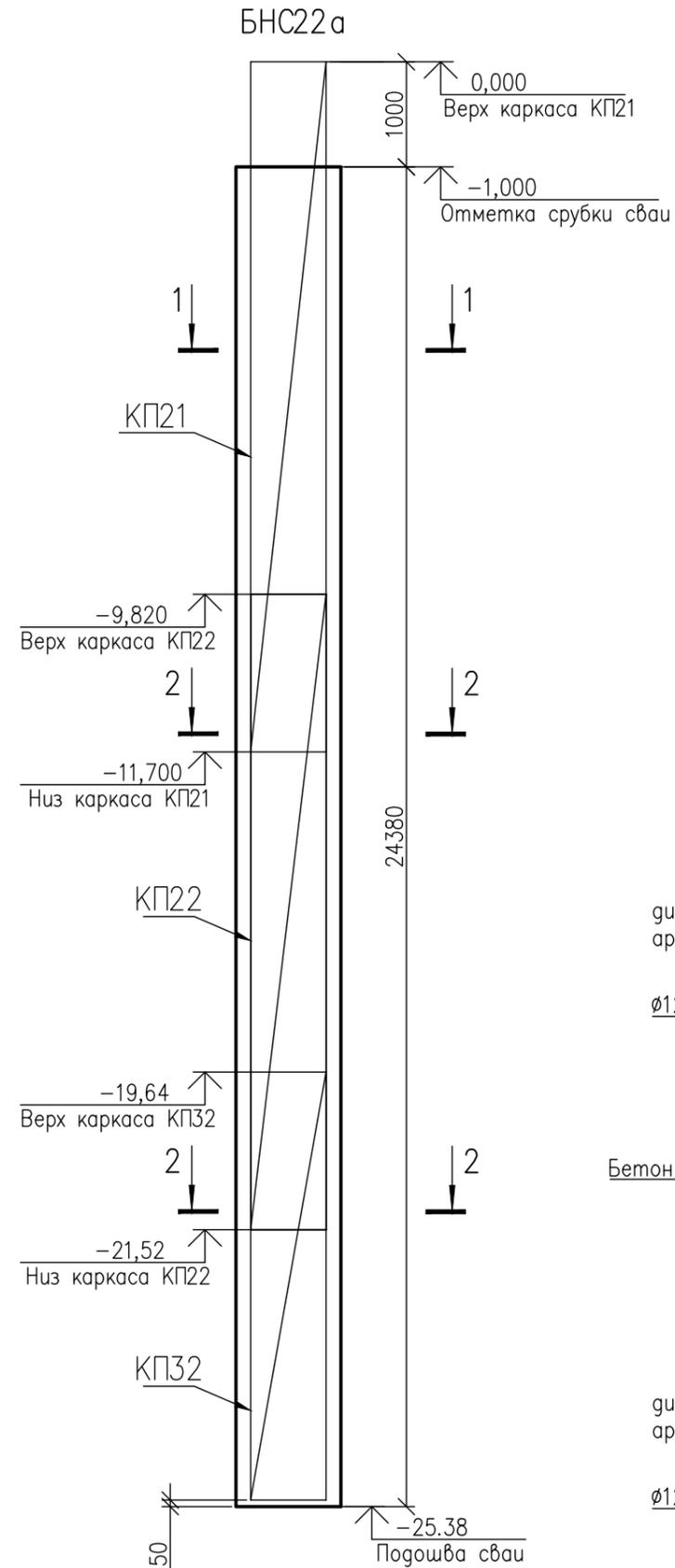
| | | | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС21а | | | | | Лист |
| ООО "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 23 |

Спецификация на сваю БНС22а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП32 | лист 42 | Каркас арматурный КП32 | 1 | 612,92 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 28,70 | | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Всего | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС22а | 213.68 | 213.68 | 20.64 | 109.62 | 2243.75 | 2374.01 | 2587.69 | 423.90 | 423.90 | 423.90 | 3011.59 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

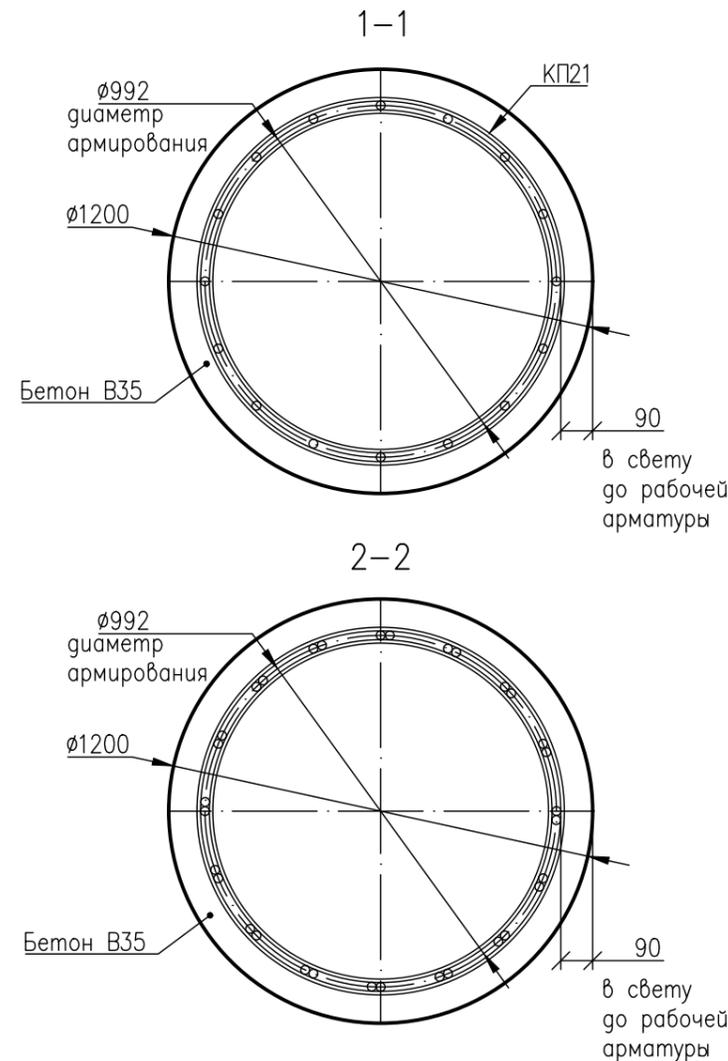
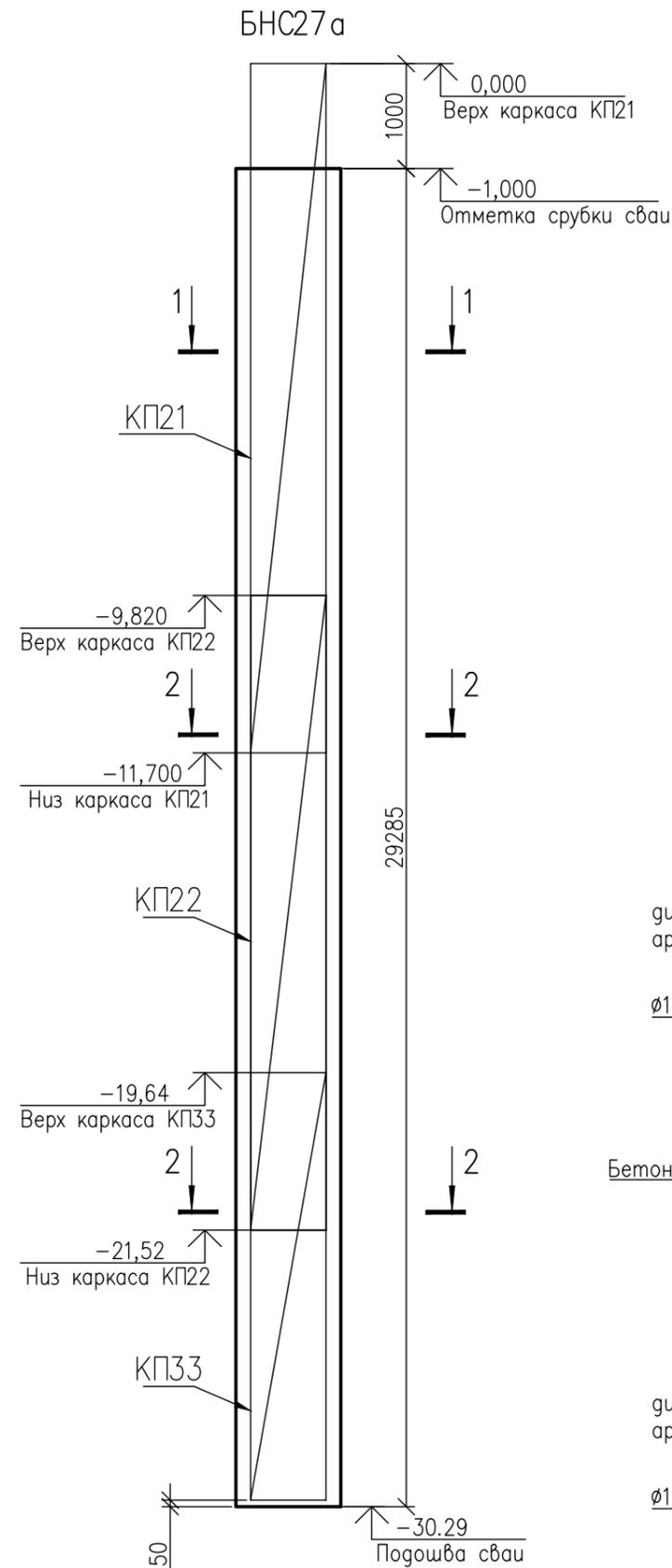
| | | | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС22а | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 24 |

Спецификация на сваю БНС27а

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-----------------|------------------------|-------|----------------|----------------|
| КП21 | лист 35 | Каркас арматурный КП21 | 1 | 1195,50 | |
| КП22 | лист 36 | Каркас арматурный КП22 | 1 | 1203,17 | |
| КП33 | лист 43 | Каркас арматурный КП33 | 1 | 1125,96 | |
| | | Материалы | | | |
| | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В35 F150 W8 | 34,25 | | м ³ |

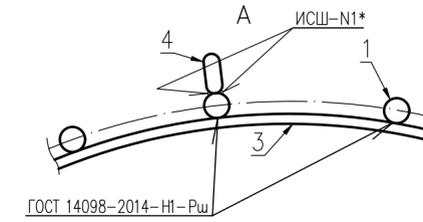
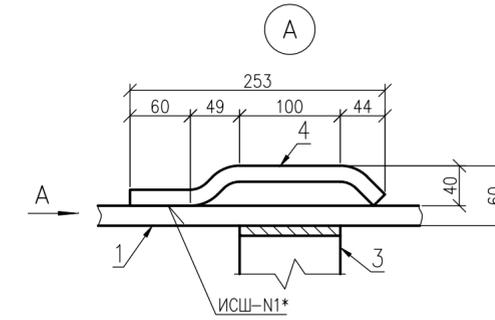
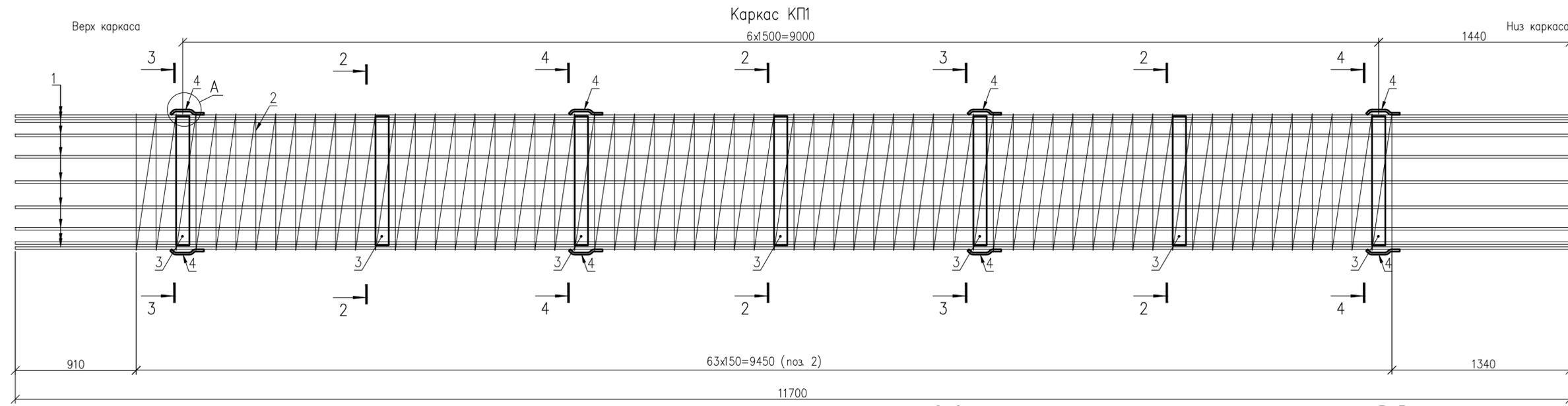
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Всего | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| БНС27а | 255.91 | 255.91 | 23.16 | 127.89 | 2623.12 | 2774.17 | 3030.08 | 494.55 | 494.55 | 494.55 | 3524.63 |



1. Бетон В35 F150 W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
2. Объем бетона сваи дан с учетом шламового слоя толщиной, равной 1 п. м сваи.
3. Допускается замена арматуры А240 по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 на ГОСТ 34028-2016.
4. Отметка верха бетонирования указана условно. Бетонирование сваи выполнить до выхода чистого бетона на отметку срубki сваи.

| | | | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дорожки | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стадия |
| Буронабивная свая БНС27а | | | | | Лист |
| 000 "СПИК" | | | | | Листов |
| Р | | | | | 25 |

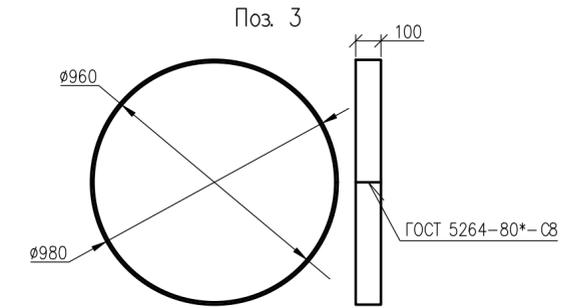
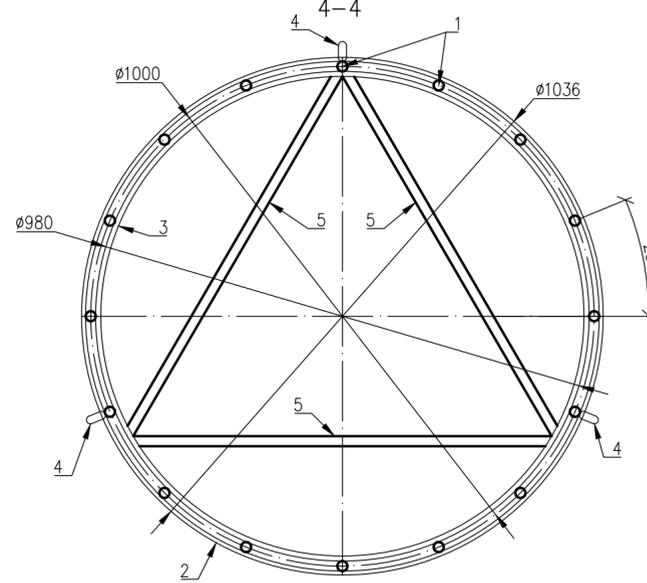
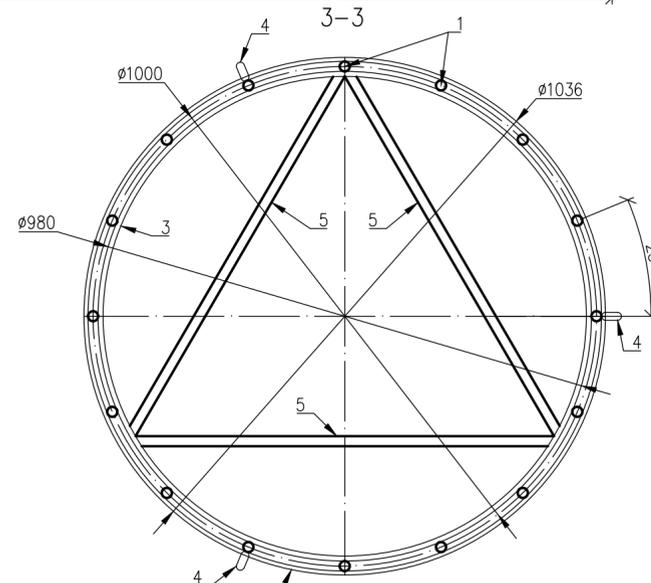
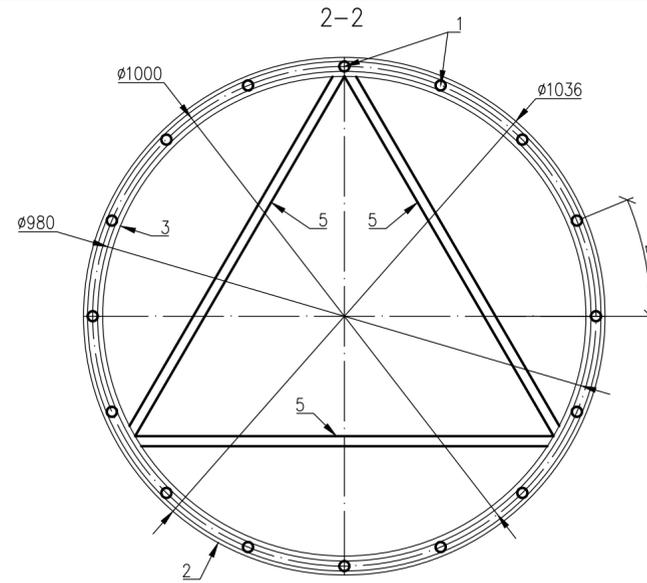


Спецификация на каркас КП1

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-----|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=11700 | 16 | 28,90 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 210,6 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 21 | 2,15 | |

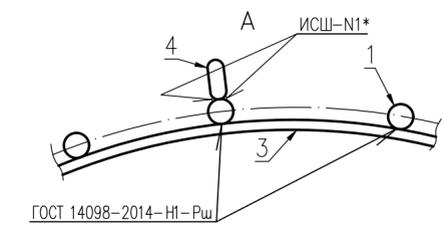
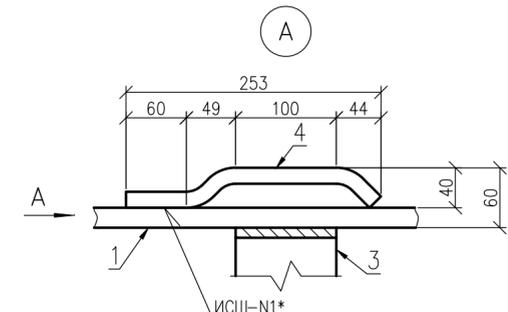
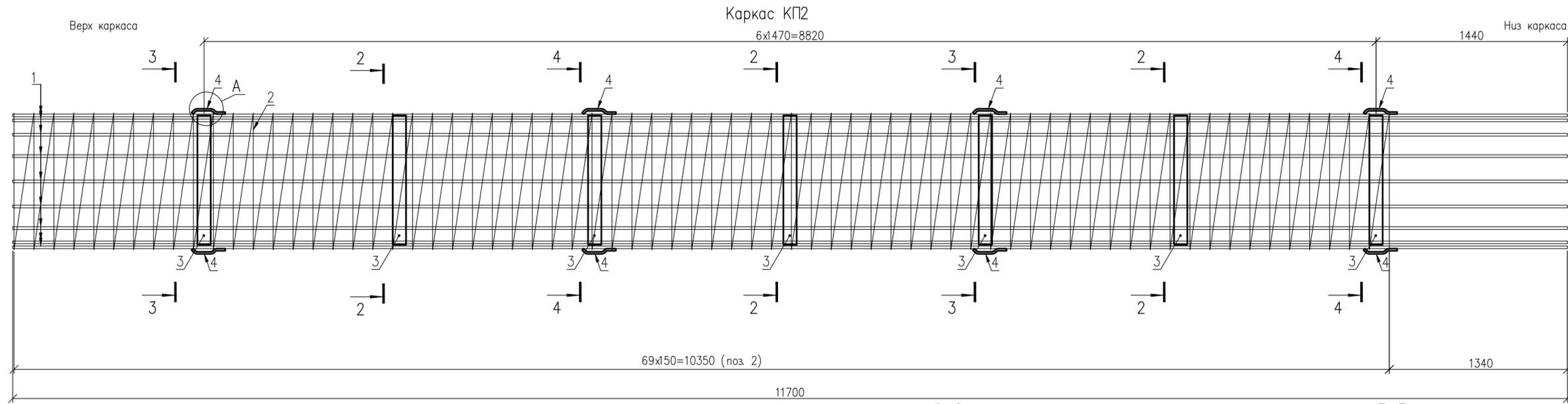
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | ГОСТ 19903-2015* | Всего | | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП1 | 83,17 | 83,17 | 5,04 | 507,53 | 512,57 | 595,74 | 167,58 | 167,58 | 167,58 | 763,32 |



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

| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | |
|------------------------|-----------------|-------------|-------|----------|----------|--|------------|--------|
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Проверил | Стадия | Лист | Листов |
| 1 | - | Зам. 045-20 | | 08.06.20 | | Техническое задание на статические испытания свай | Р | 26 |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | | | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | | Каркас КП1 | ООО "СПИК" | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | | | | |

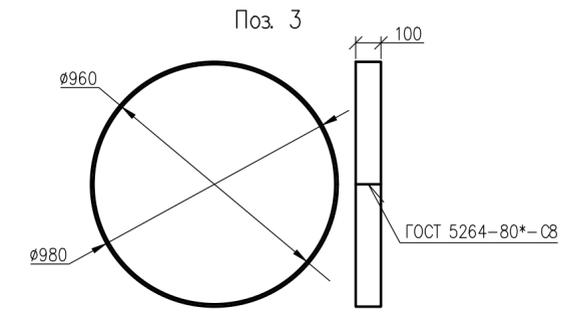
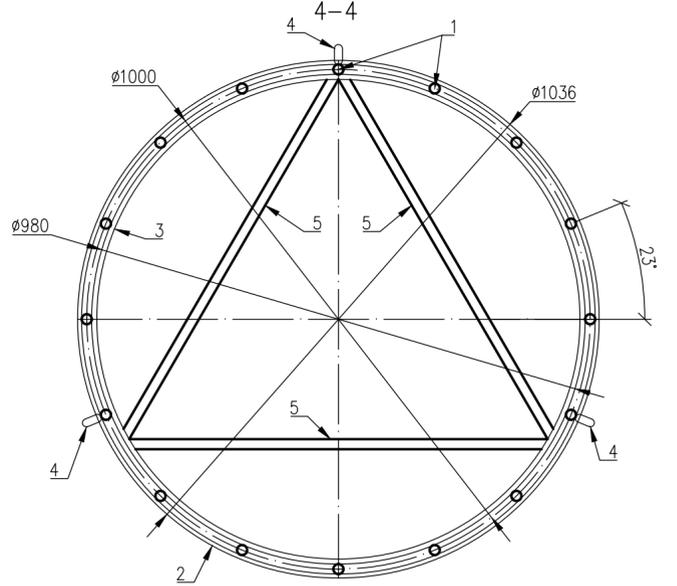
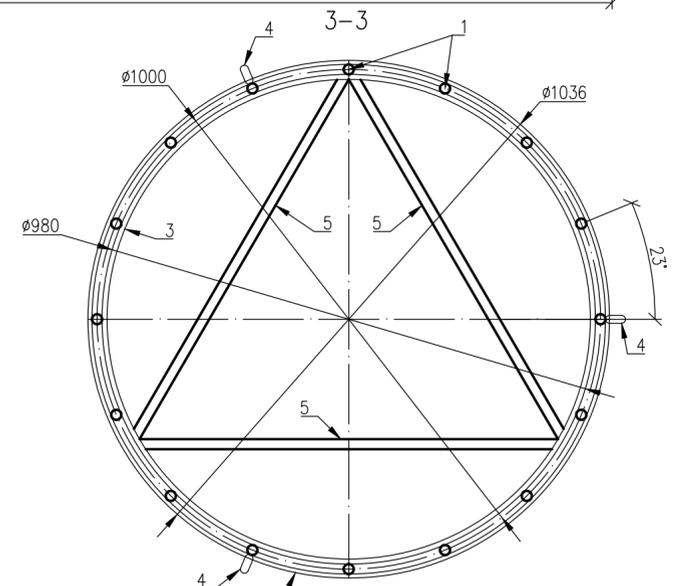
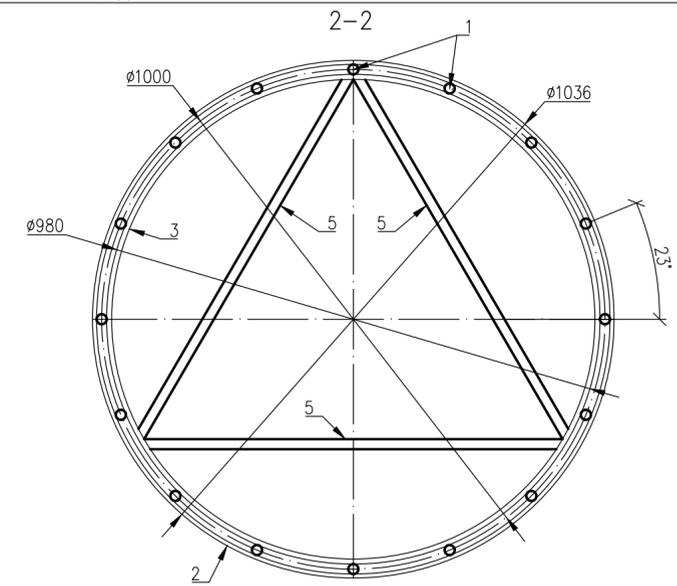


Спецификация на каркас КП2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=11700 | 16 | 28,90 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 230,0 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 21 | 2,15 | |

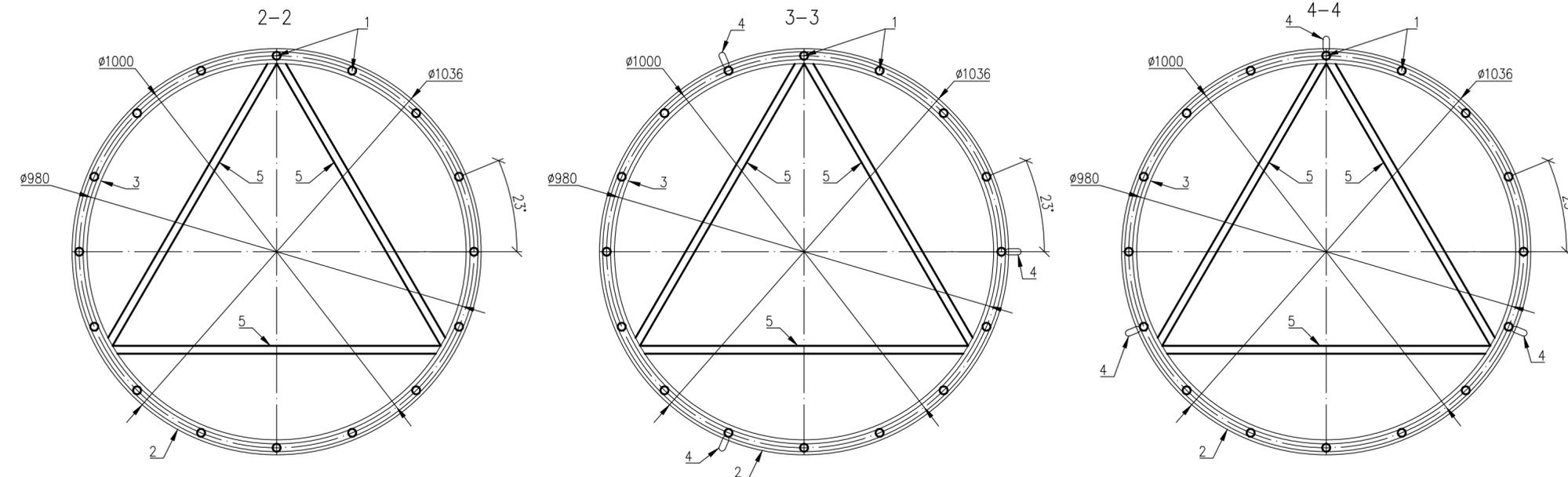
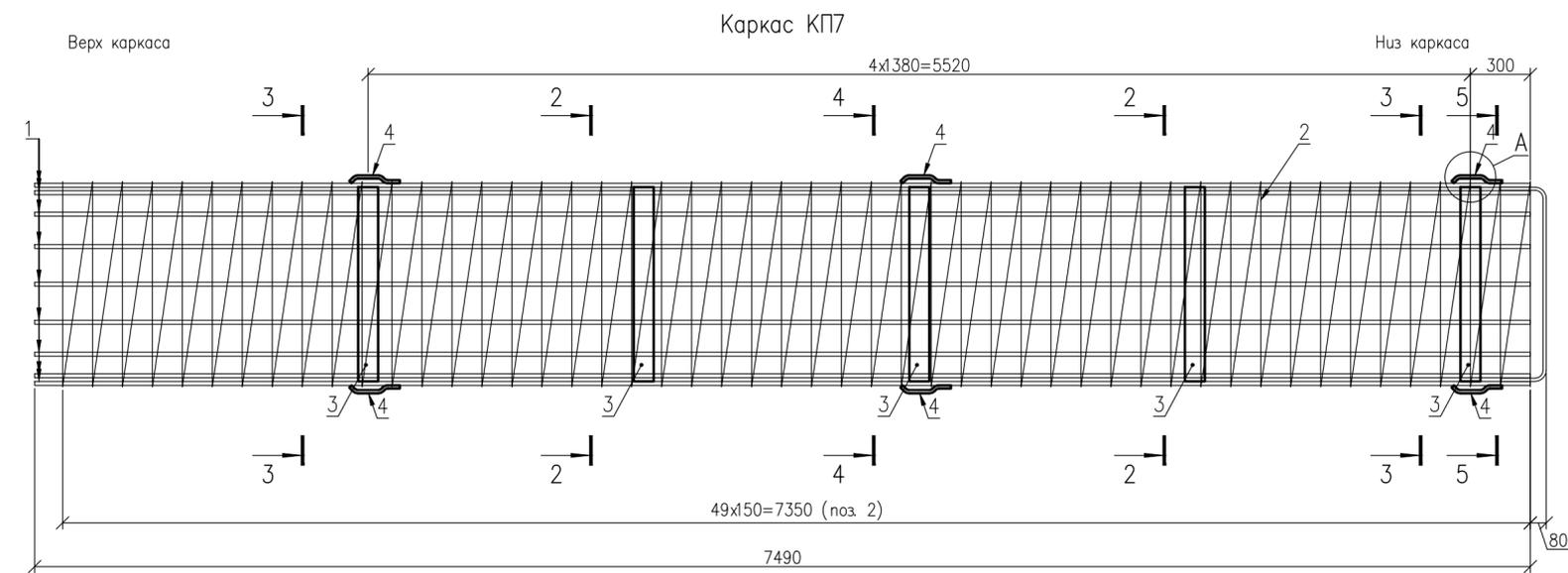
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|--------|------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП2 | 90,85 | 90,85 | 5,04 | 507,53 | 512,57 | 603,42 | 167,58 | 167,58 | 167,58 | 771,00 |



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 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | |
|------------------------|-----------------|-------------|-------|----------|----------|--|------------|------|--------|
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Проверил | Техническое задание на статические испытания свай | Стадия | Лист | Листов |
| 1 | - | Зам. 045-20 | | 08.06.20 | | Р | 27 | | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | | | | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | | | | | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | | Каркас КП2 | ООО "СПИК" | | |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | | | | | |

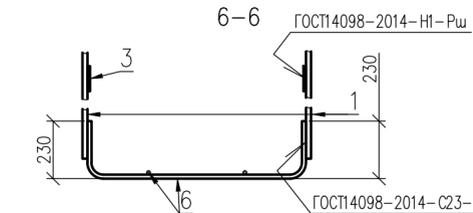
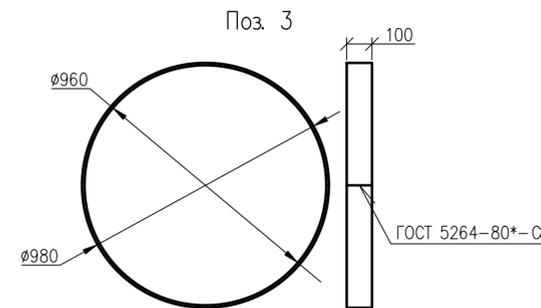
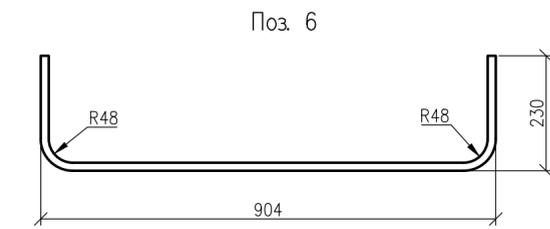
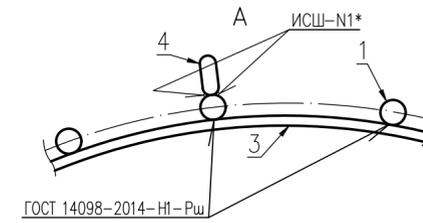
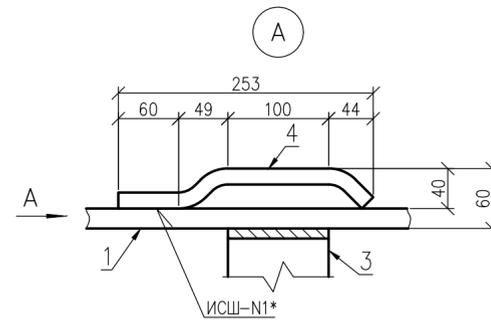
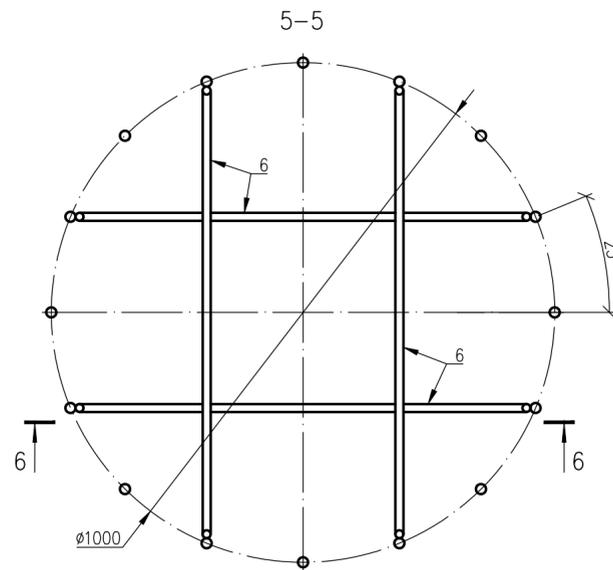


Спецификация на каркас КП7

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=7490 | 16 | 18,50 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 165,2 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 5 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 15 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|----------------------|-------------------|-------|------------------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|--------|
| | Арматура класса А240 | | А500С | | | Прокат марки С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | ГОСТ 19903-2015* | Всего | | | | | |
| КП7 | 65.26 | 65.26 | 11.90 | 328.25 | 340.15 | 405.41 | 119.7 | 119.7 | 119.7 | 525.11 |

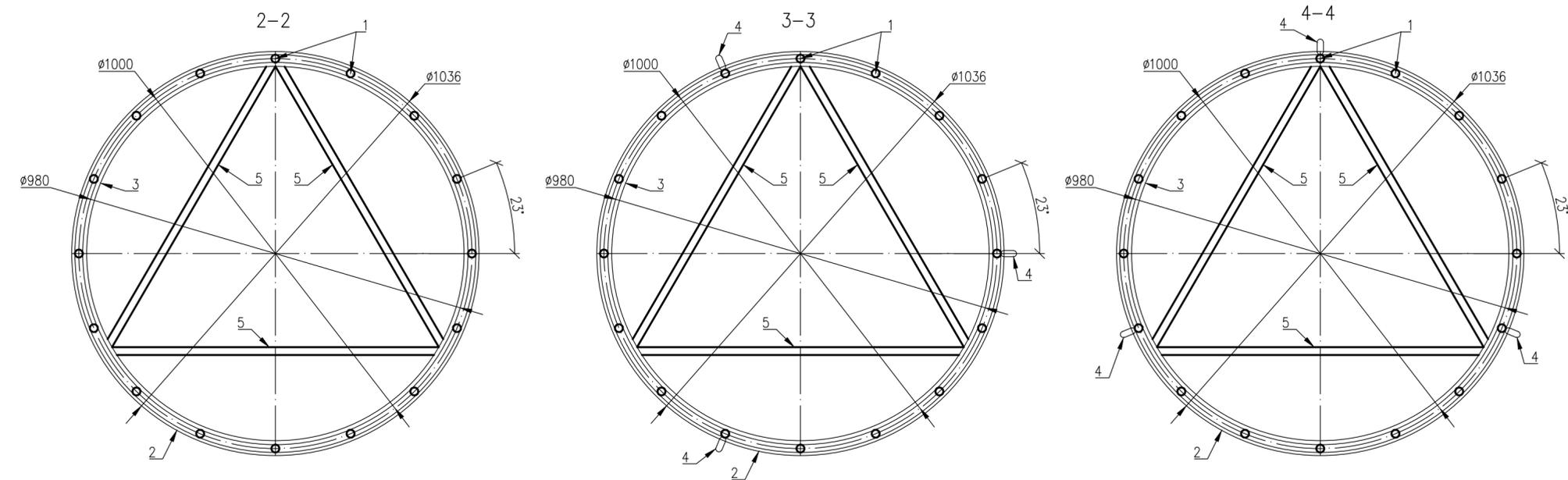
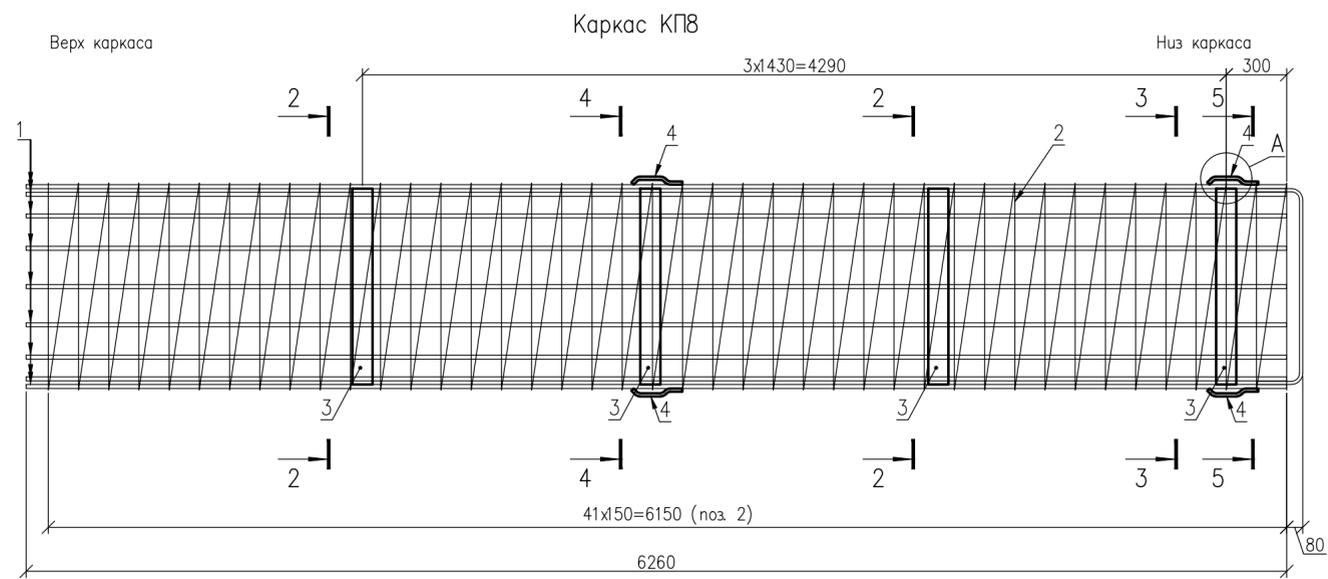


1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ISСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | | 05.04.20 | |
| ГИП | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 28 | |

| Каркас КП7 | |
|------------|--|
| ООО "СПИК" | |

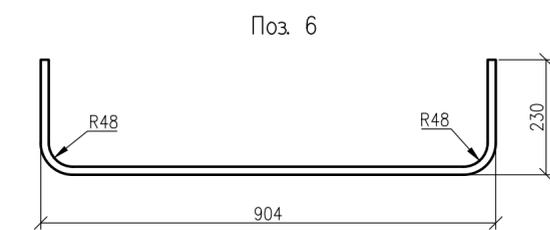
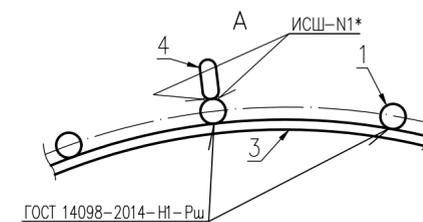
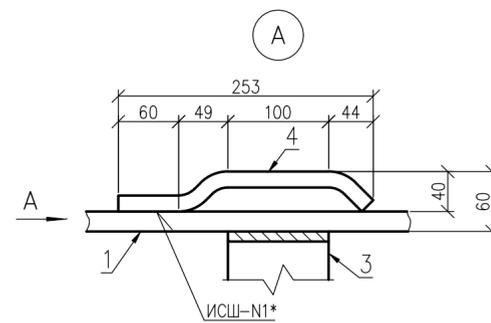
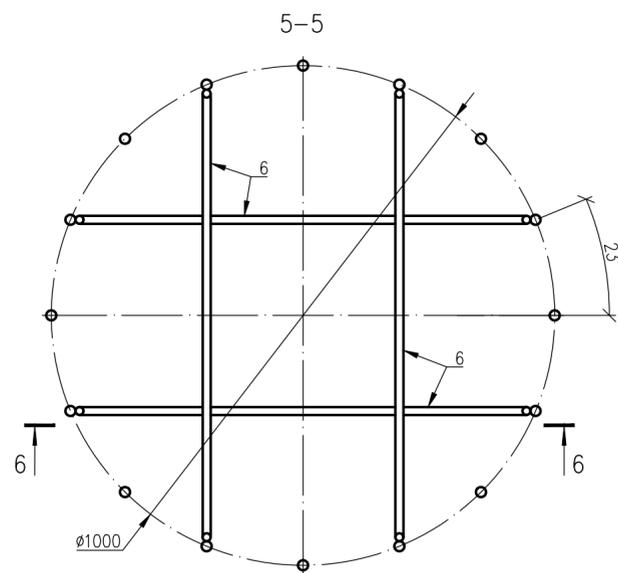


Спецификация на каркас КР8

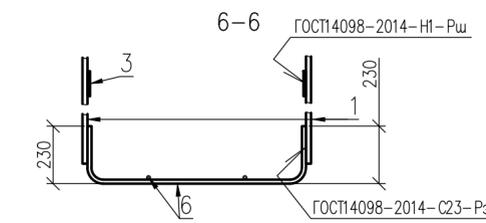
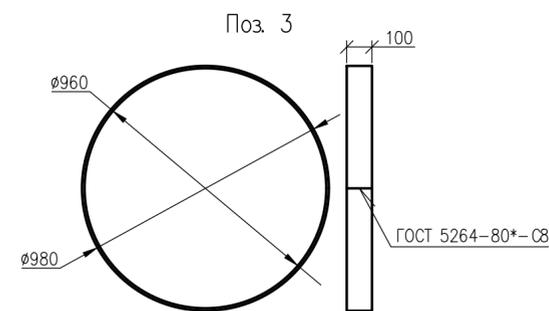
| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-----|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=6260 | 16 | 15,46 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 139,3 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 4 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 6 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 12 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|-------|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | ГОСТ 19903-2015* | Всего | | | | | | |
| ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | ГОСТ 19903-2015* | Всего | ГОСТ 5264-80*-С8 | ГОСТ 19903-2015* | Всего | Общий расход | | | |
| ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | ГОСТ 19903-2015* | Всего | ГОСТ 5264-80*-С8 | ГОСТ 19903-2015* | Всего | Общий расход | | | |
| КР8 | 55.02 | 55.02 | 10.64 | 273.20 | 283.84 | 338.85 | 95.76 | 95.76 | 95.76 | 434.61 |



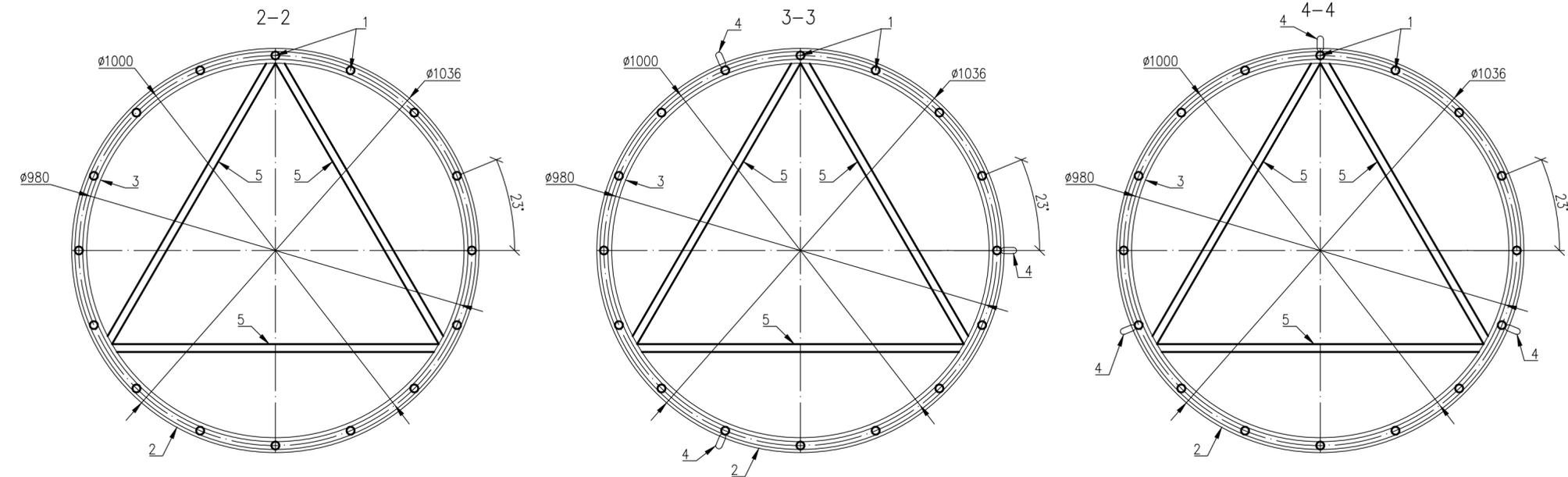
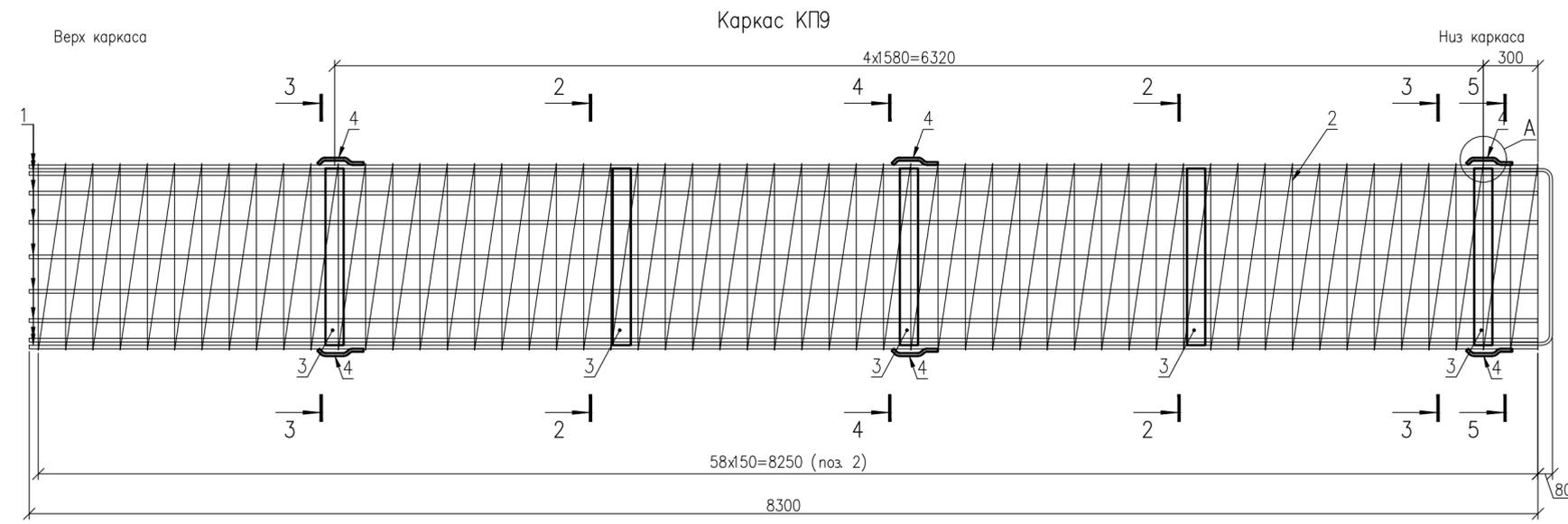
1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов



| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|----------|-----------------|--------------------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 29 | |

| Каркас КР8 | |
|------------|--|
| ООО "СПИК" | |

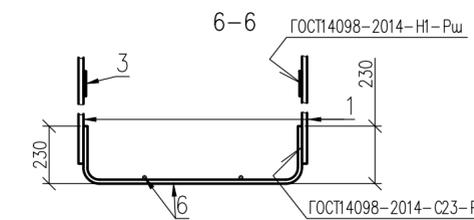
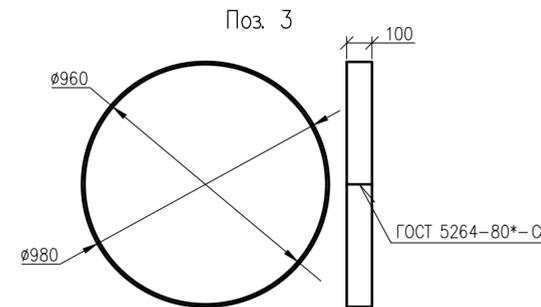
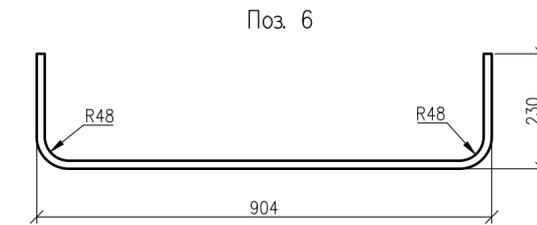
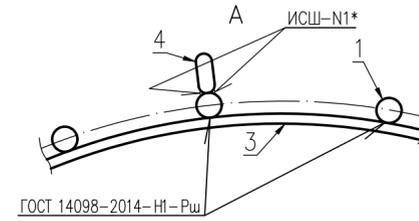
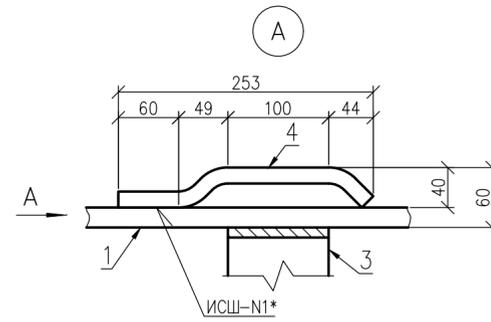
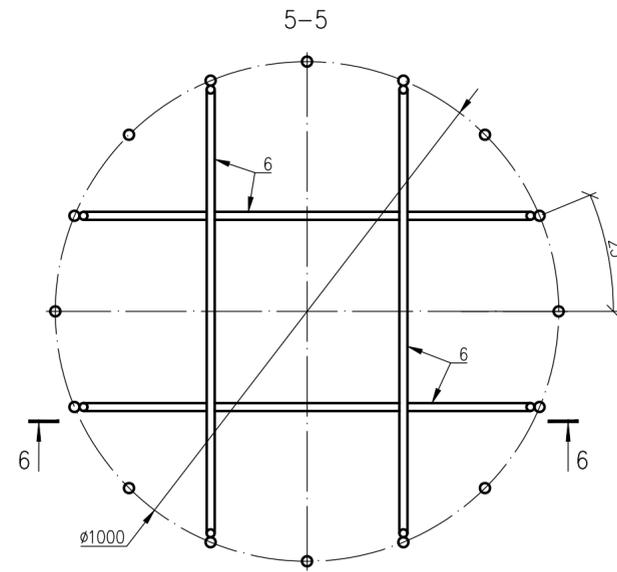


Спецификация на каркас КР9

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=8300 | 16 | 20,50 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-А240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 184,6 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 5 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 15 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

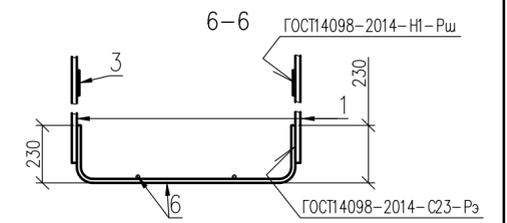
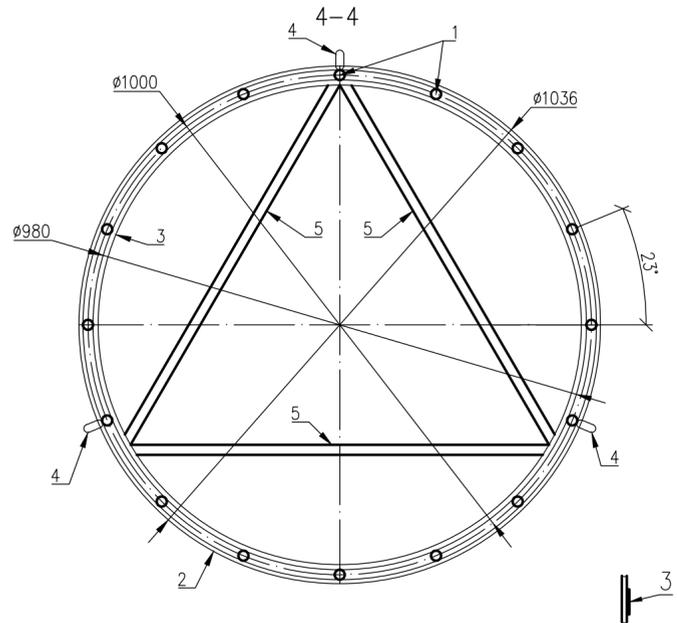
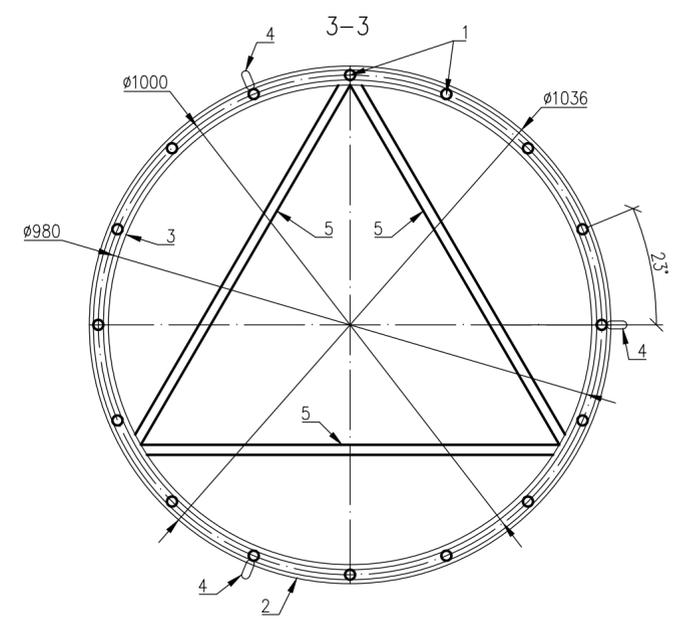
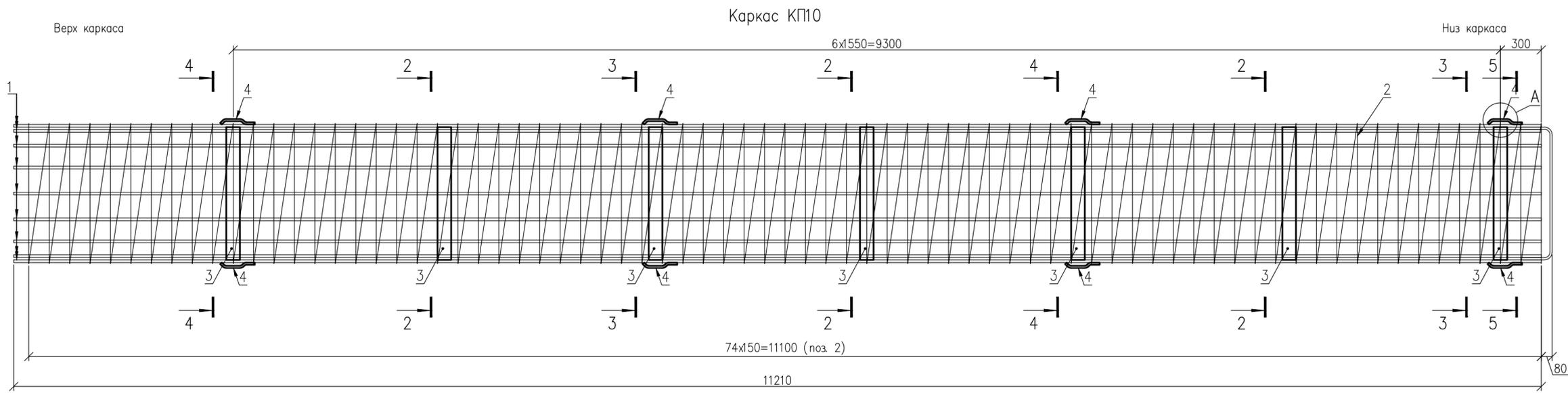
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|----------------------|-------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|--------|
| | Арматура класса А240 | | А500С | | | Прокат марки С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| | φ8 | Итого | φ16 | φ20 | Итого | -10 | Итого | | | |
| КР9 | 72.93 | 72.93 | 11.90 | 360.27 | 372.17 | 445.10 | 119.7 | 119.7 | 119.7 | 564.80 |



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-Рз по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навилку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|----------|-----------------|-------------|----------|---|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Техническое задание на статические испытания свай |
| 1 | - | Зам. 045-20 | [Signature] | 08.06.20 | Р |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | [Signature] | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | [Signature] | 05.04.20 | Листов |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | [Signature] | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | [Signature] | 05.04.20 | ООО "СПИК" |

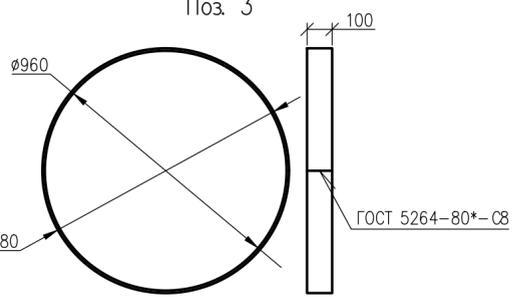
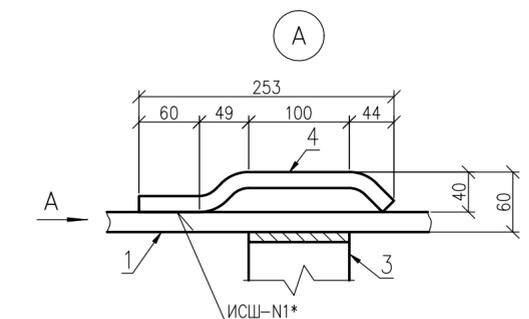
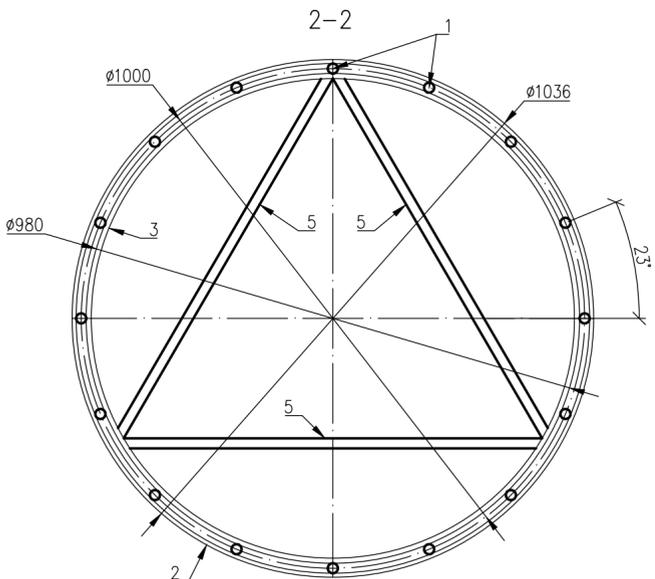
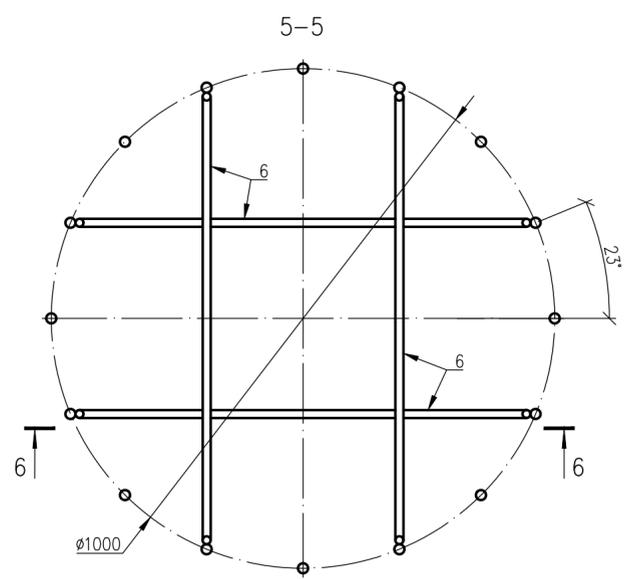


Спецификация на каркас КР10

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=11210 | 16 | 27,69 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-А240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 246,2 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 21 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------|-------------------|--------|--------|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А240 | | А500С | | | С245 | | Всего | | Всего |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | ГОСТ 19903-2015* | Всего | | | | | |
| φ8 | Итого | φ16 | φ20 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КР10 | 97.24 | 97.24 | 13.16 | 488.17 | 501.33 | 598.57 | 167.58 | 167.58 | 167.58 | 766.15 |

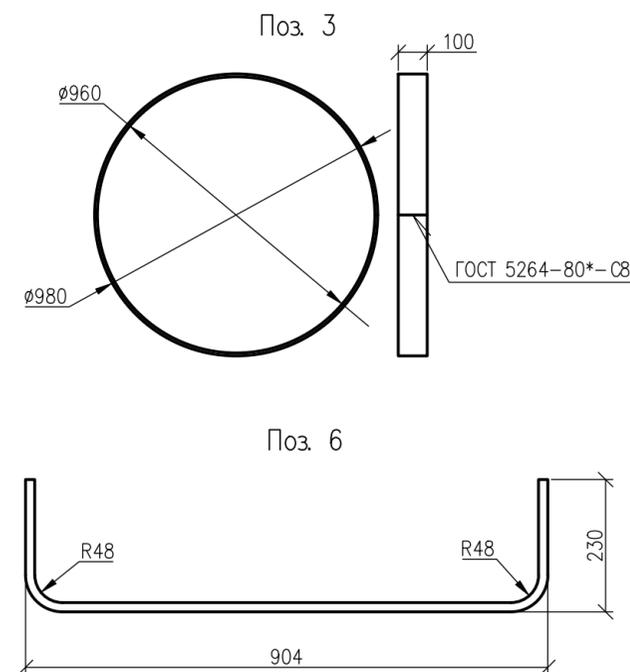
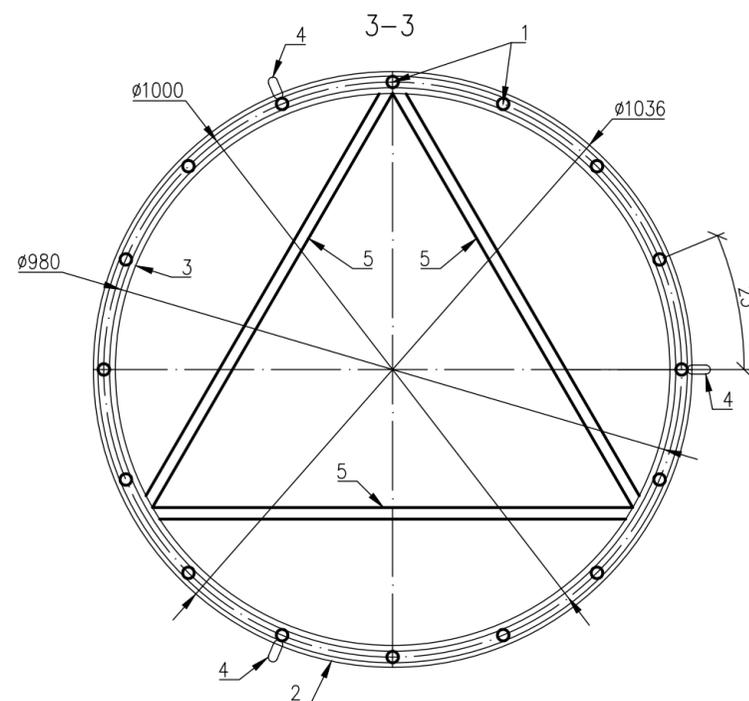
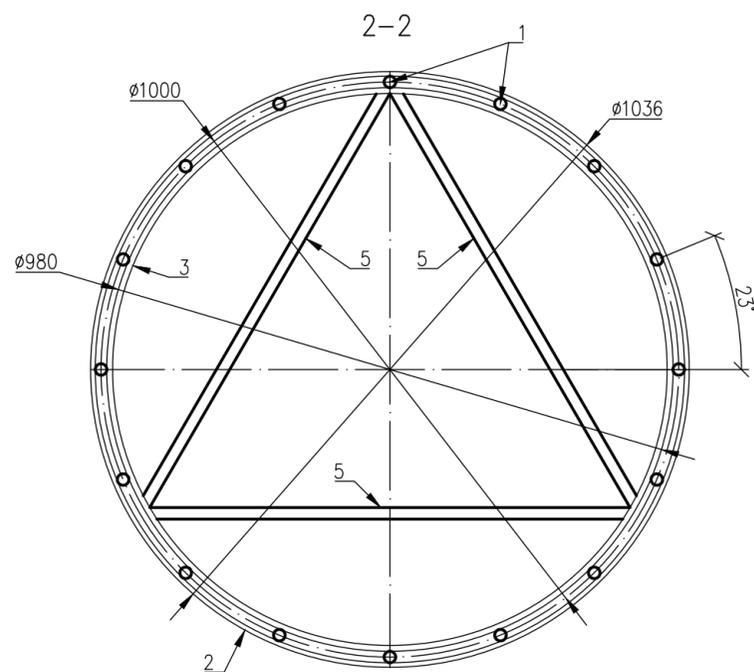
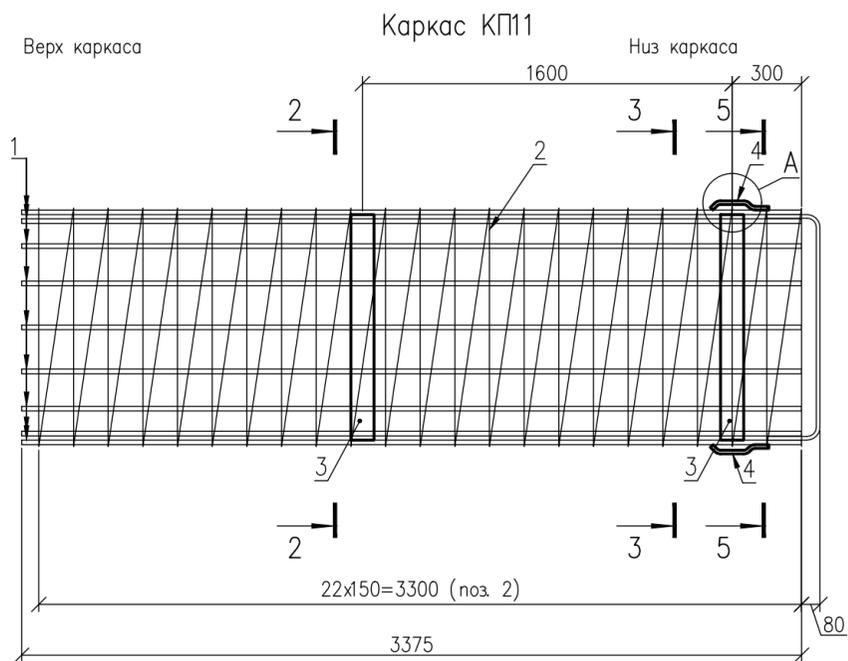


1. Монтажные стержни (поз. 5) уложить перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз. 5 приваривать к поз. 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-Н1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|----------|-----------------|-------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | | 08.06.20 | |
| Разраб. | | Меркушев С.В. | | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | | 05.04.20 | |
| Н. контр. | | Каргаполов Е.А. | | 05.04.20 | |
| ГИП | | Топко Д.О. | | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 31 | |

| Каркас КР10 | |
|-------------|--|
| ООО "СПИК" | |

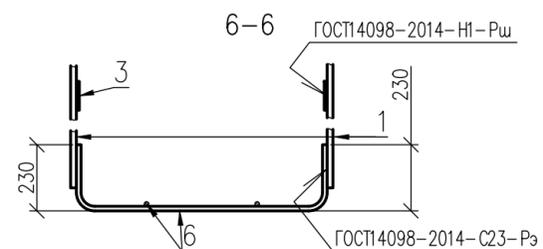
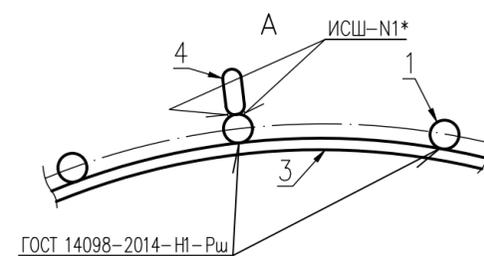
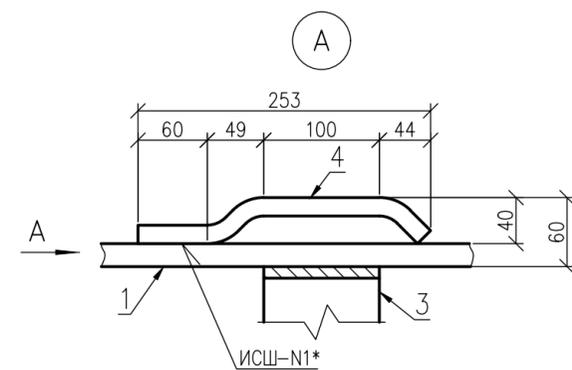
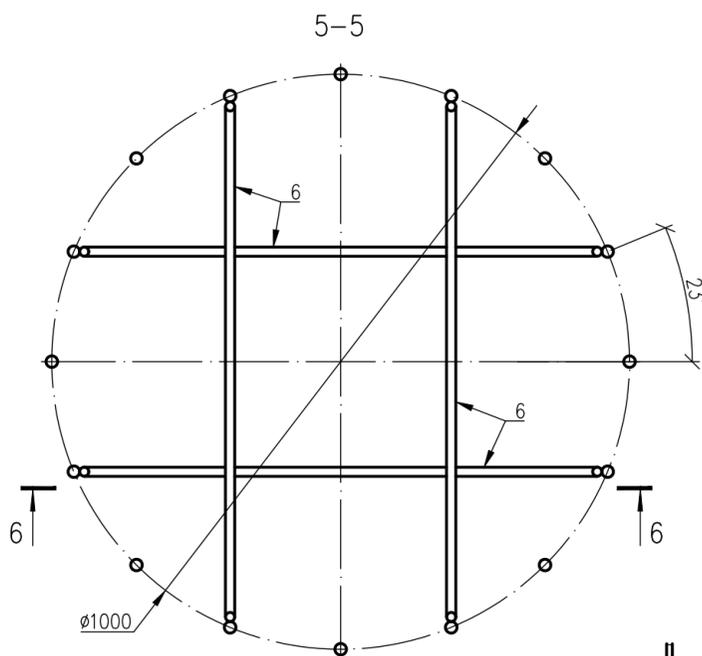


Спецификация на каркас КП11

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3375 | 16 | 8.34 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 77.7 | 0.395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 2 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 3 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 6 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

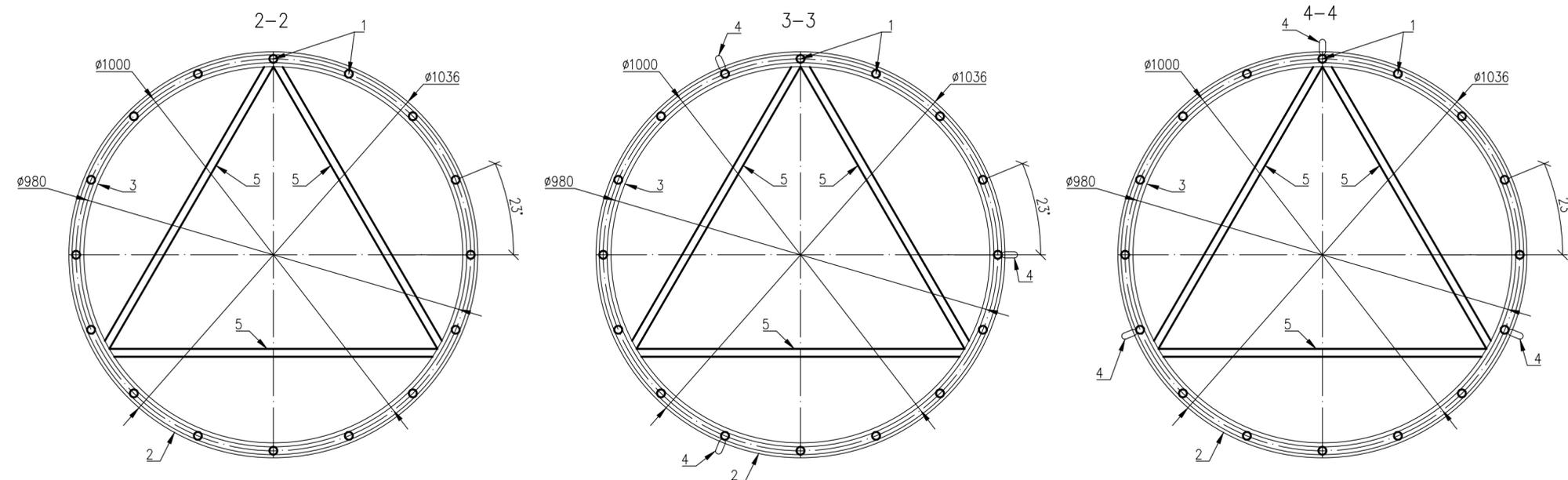
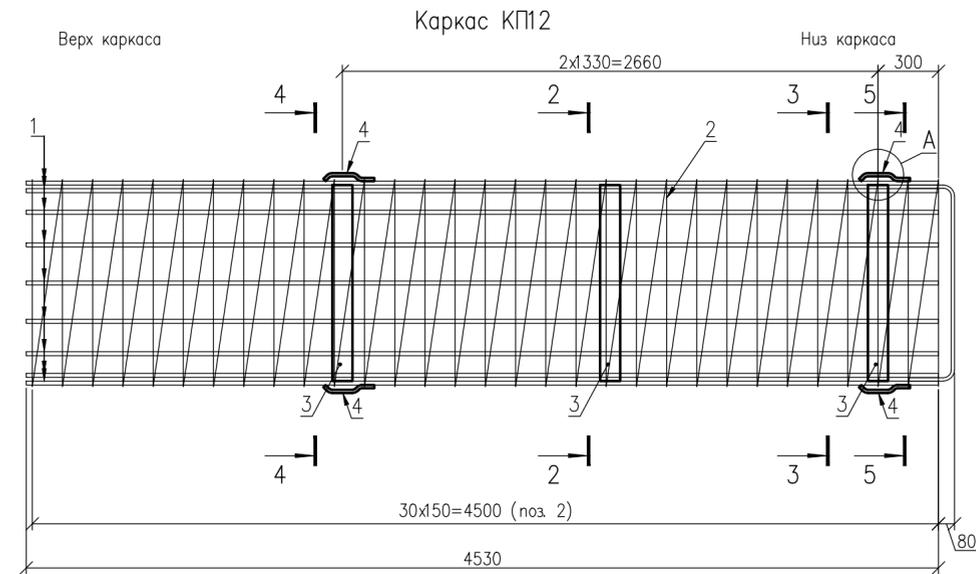
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | ГОСТ 19903-2015* | | | |
| | Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | -10 | Итого | Всего | |
| КП11 | 30.71 | 30.71 | 9.38 | 146.28 | 155.66 | 47.88 | 47.88 | 47.88 | 234.25 |



| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|---|---------------|-------------|--------|--------------------|----------|
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Погр. | Дата | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | |
| Каркас КП11 | | | | | |
| ООО "СПИК" | | | | | |

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 60мм.
4. В верхней части каркаса навить арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

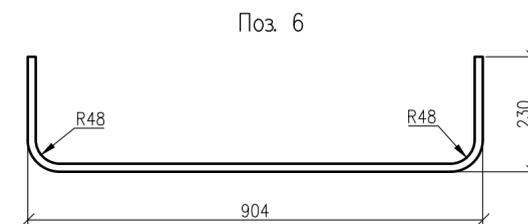
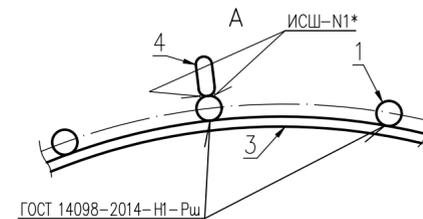
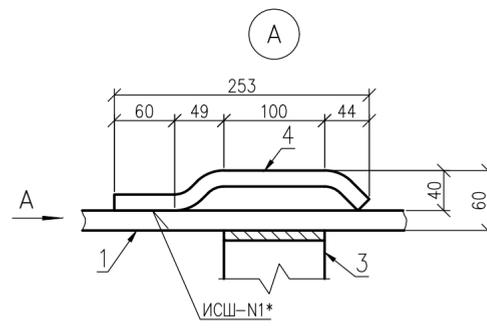
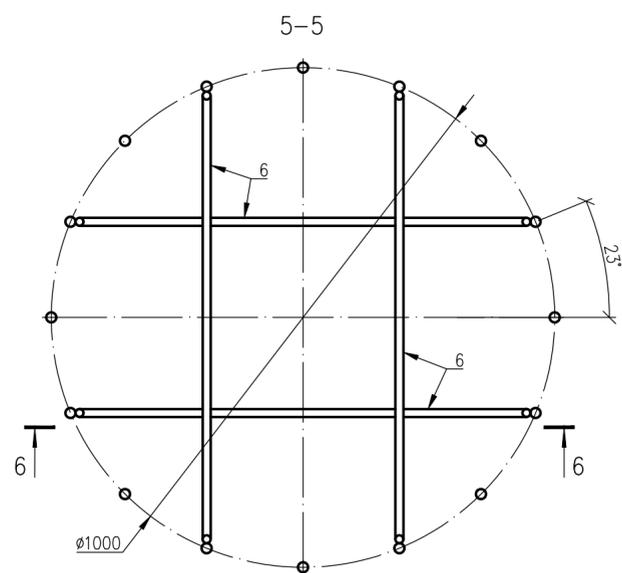


Спецификация на каркас КП12

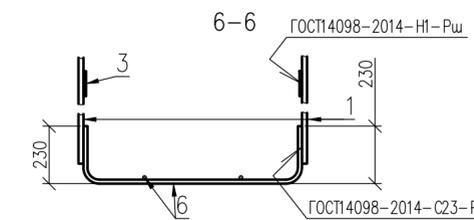
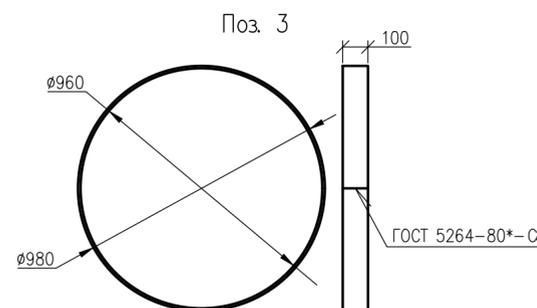
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=4530 | 16 | 11,19 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 103,7 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 3 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 6 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 9 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|--------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | | Всего | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП12 | 40.94 | 40.94 | 10.64 | 198.38 | 209.02 | 249.96 | 71.82 | 71.82 | 71.82 | 321.78 |



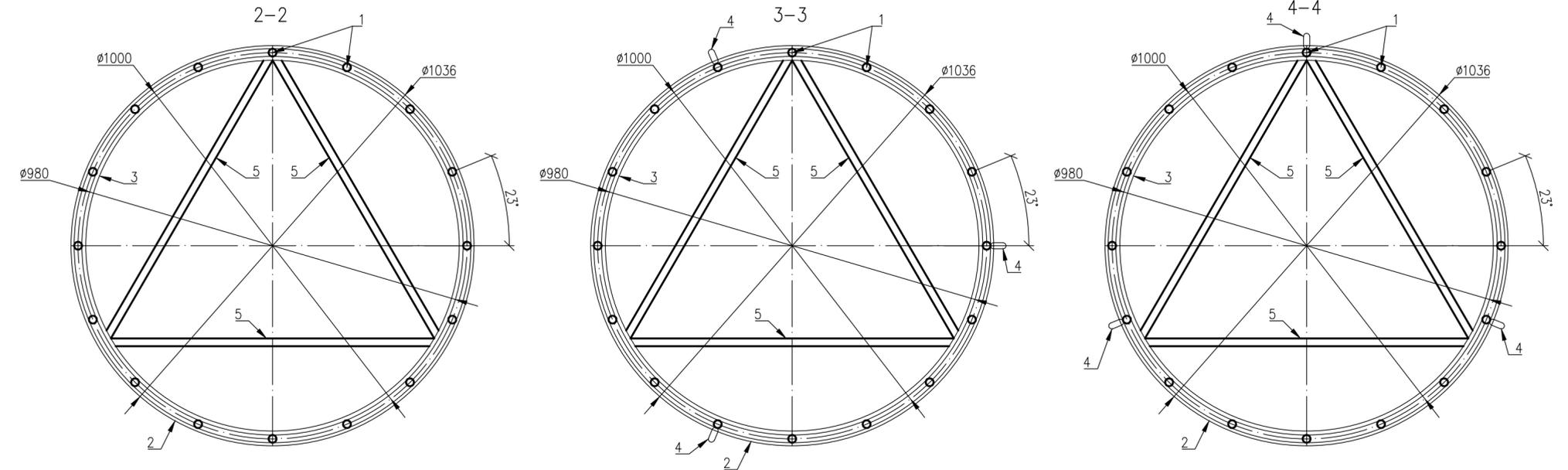
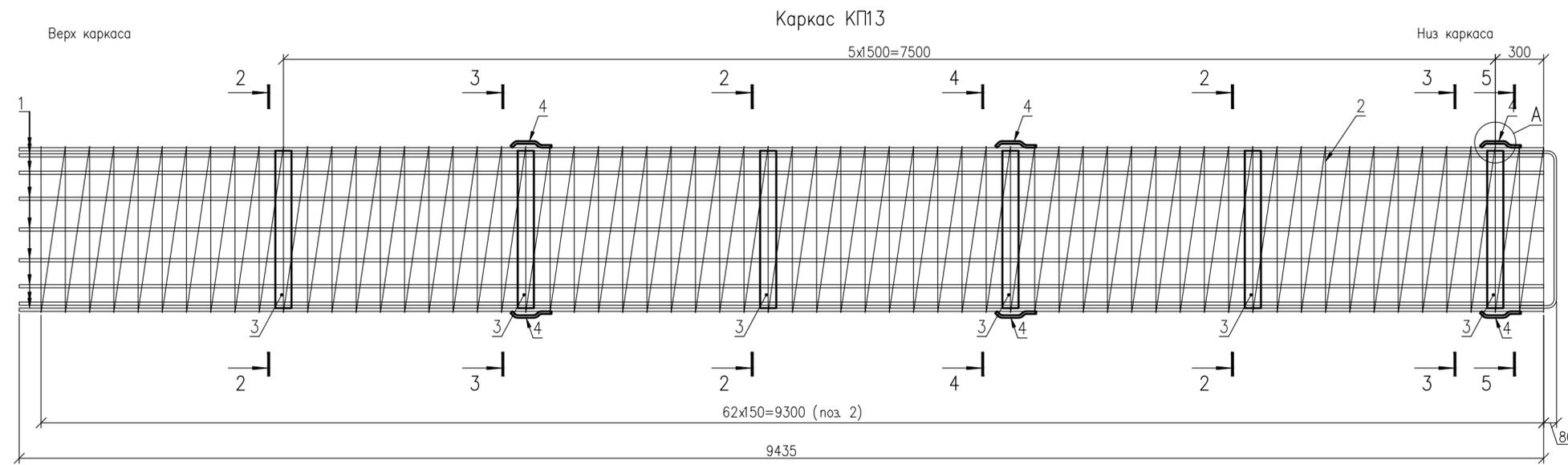
1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов



| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | |
| Разработ. | | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | | 05.04.20 | |
| ГИП | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 33 | |

| Каркас КП12 | |
|-------------|--|
| ООО "СПИК" | |

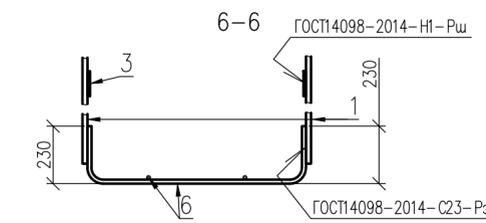
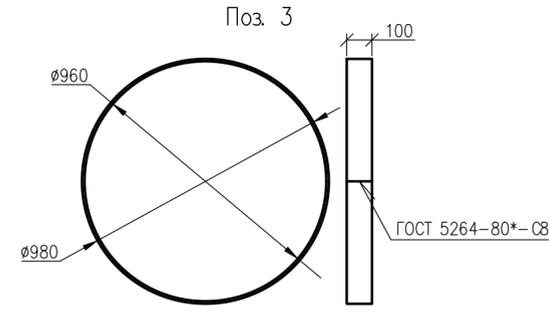
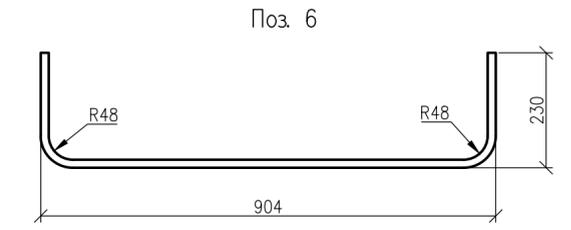
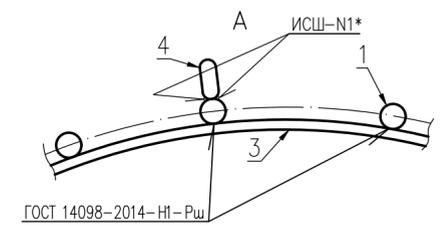
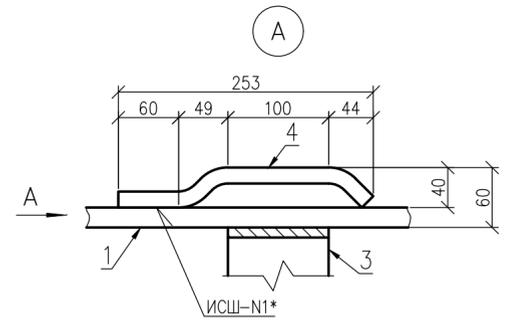
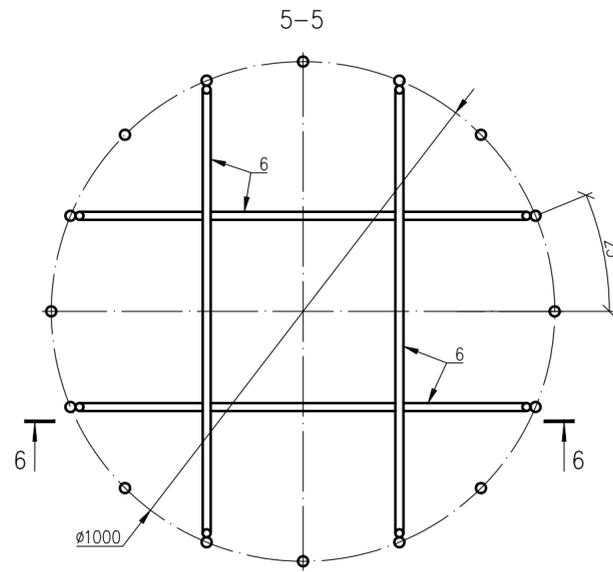


Спецификация на каркас КП13

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=9435 | 16 | 23.30 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 207.3 | 0.395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3050 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 6 | 23,94 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=870 | 18 | 2,15 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1285 | 4 | 2,03 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|--------|--------|-------------------|--------|--|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | |
| КП13 | 81.89 | 81.89 | 11.90 | 411.57 | 423.47 | 505.36 | 143.64 | | 143.64 | 143.64 |

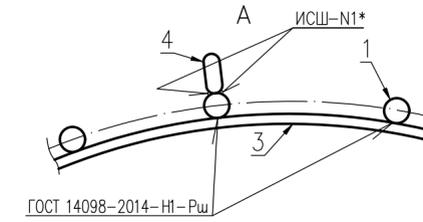
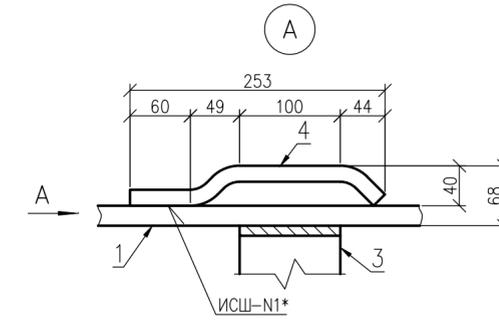
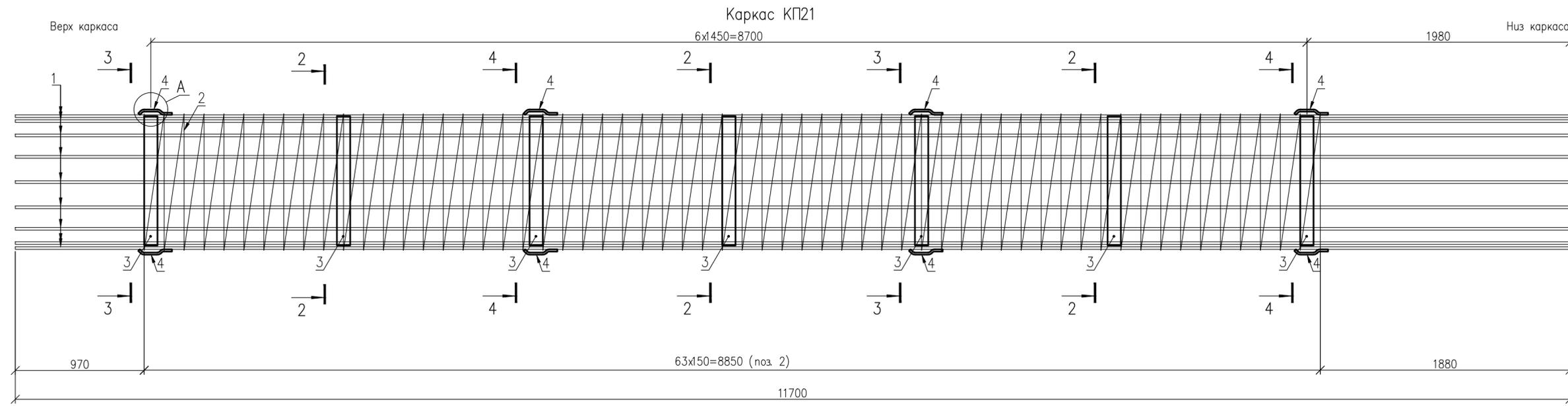


1. Монтажные стержни (поз. 5) уложить перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз. 5 приварить к поз. 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рз по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------------------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| Н. контр. | Карапов Е.А. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |
| ГИП | Топко Д.О. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 34 | |

| Каркас КП13 | |
|-------------|--|
| ООО "СПИК" | |

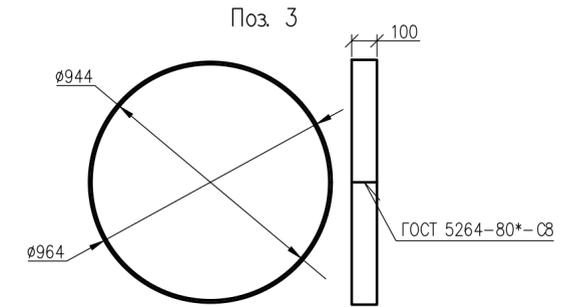
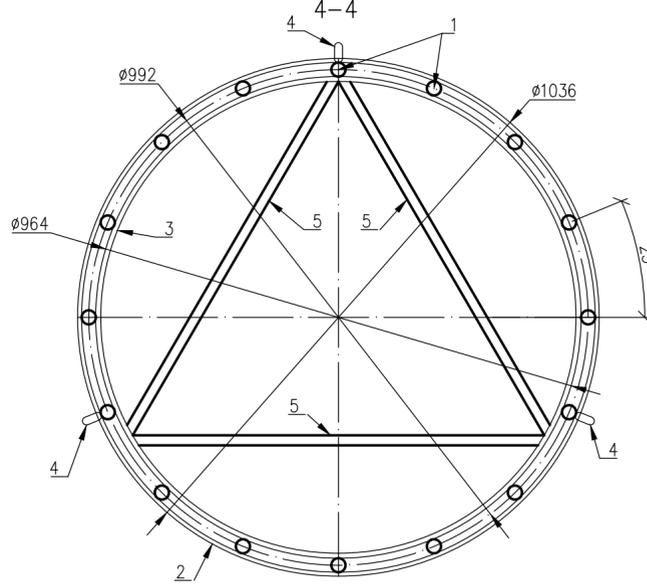
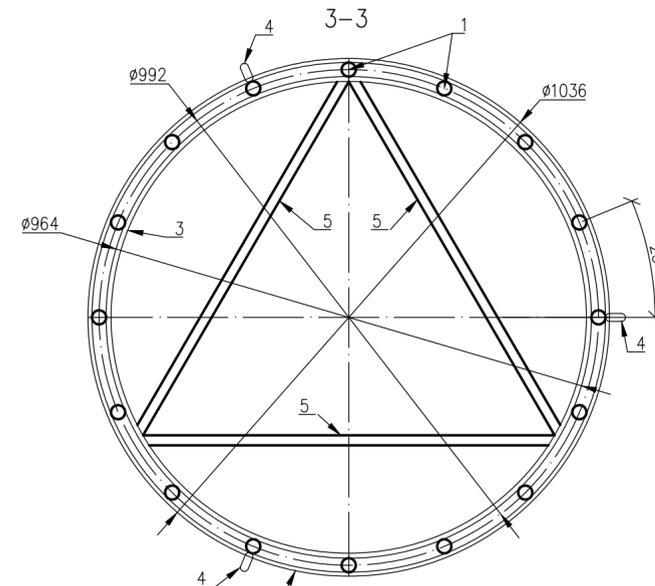
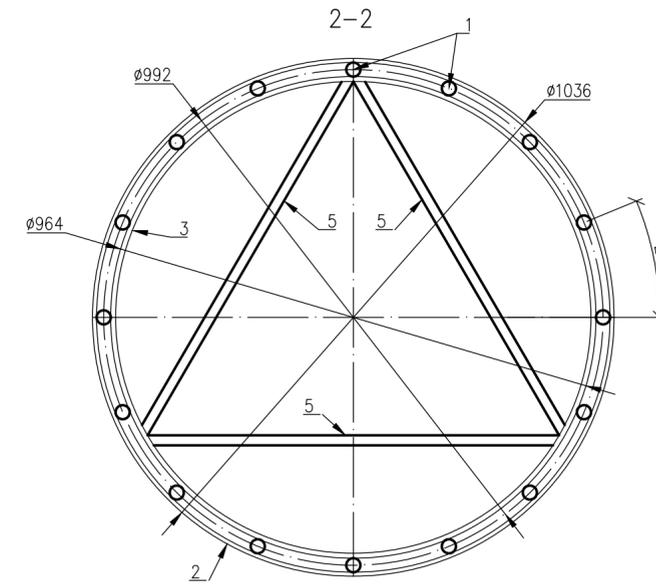


Спецификация на каркас КП21

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=11700 | 16 | 56,56 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 197,6 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 21 | 2,03 | |

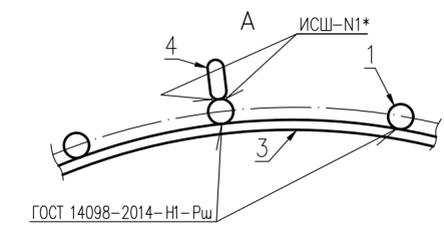
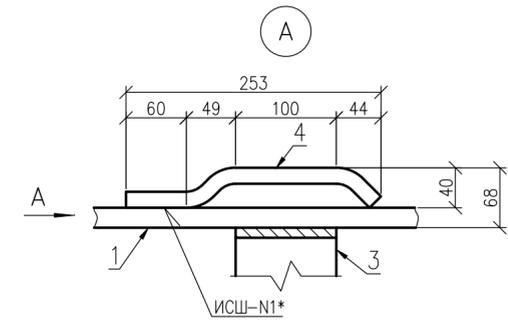
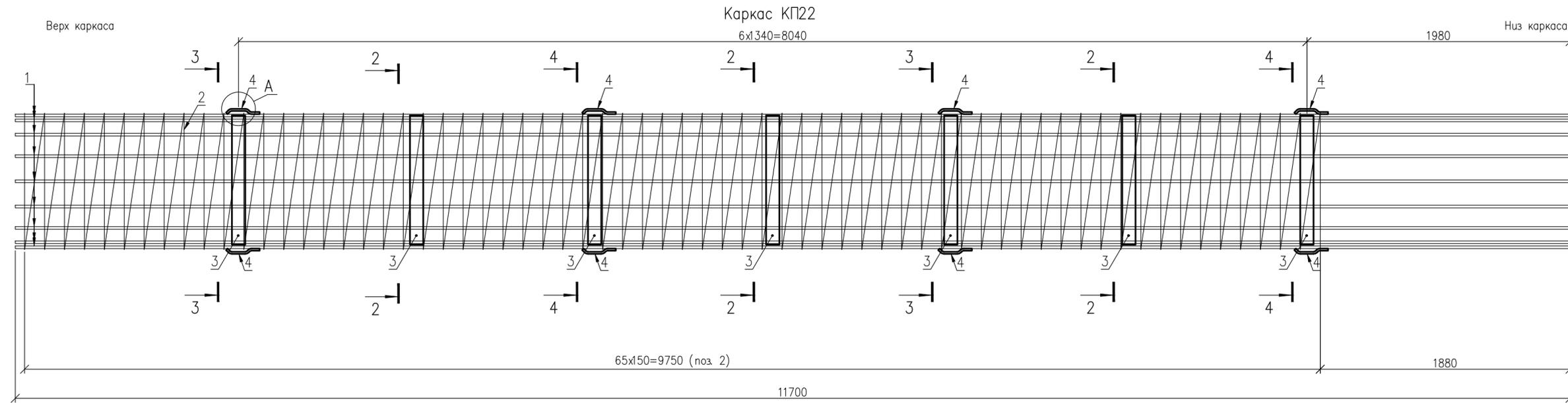
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------|-------------------|-------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | Всего | | |
| КП21 | 78,05 | 78,05 | 5,04 | 42,63 | 904,92 | 952,59 | 1030,65 | 164,85 | 164,85 | 164,85 | 1195,30 |



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-Рз по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | |
|------------------------|-----------------|-------------|--------------------|----------|----------|--|------------|--------|
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Проверил | Стадия | Лист | Листов |
| 1 | - | Зам. 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | | Техническое задание на статические испытания свай | Р | 35 |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | | | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | | Каркас КП21 | ООО "СПИК" | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | | <i>[Signature]</i> | 05.04.20 | | | | |

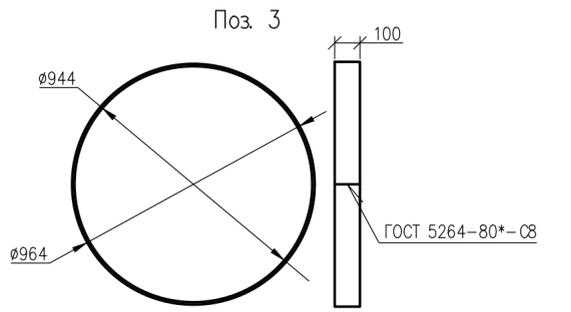
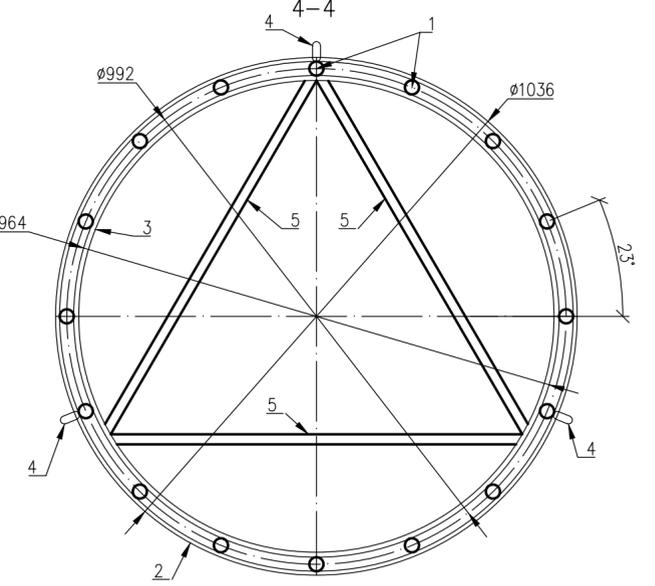
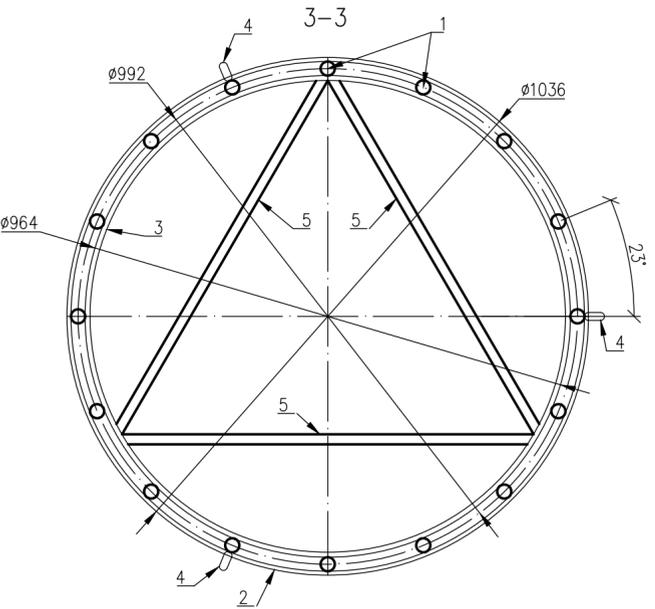
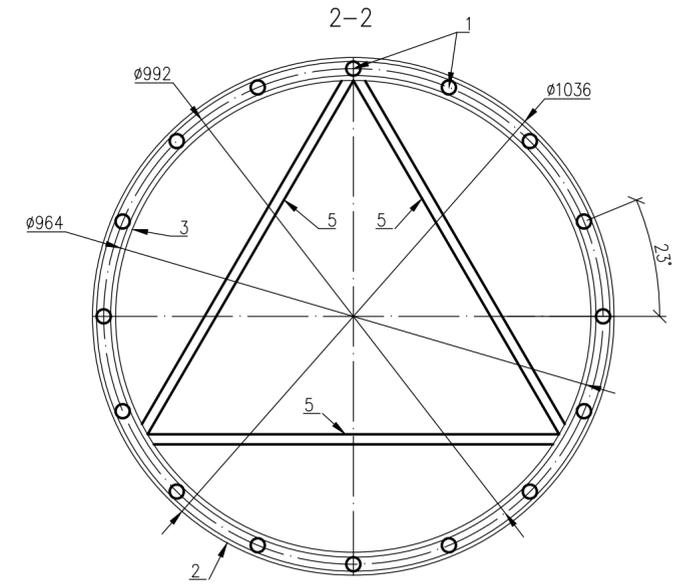


Спецификация на каркас КП22

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ P 52544-2006 | 28-A500C ГОСТ P 52544-2006 L=11700 | 16 | 56,56 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 217,0 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500C ГОСТ P 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500C ГОСТ P 52544-2006 L=820 | 21 | 2,03 | |

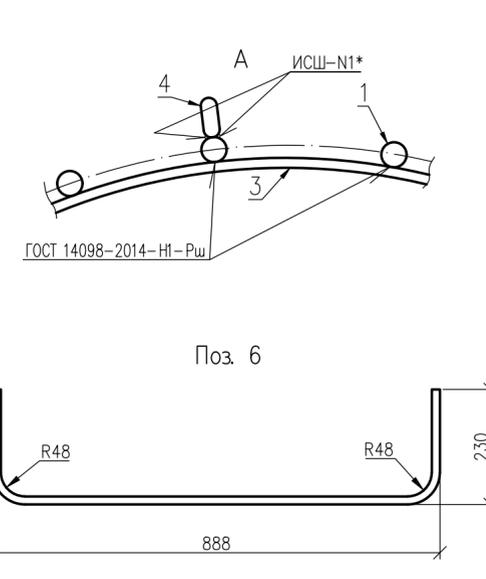
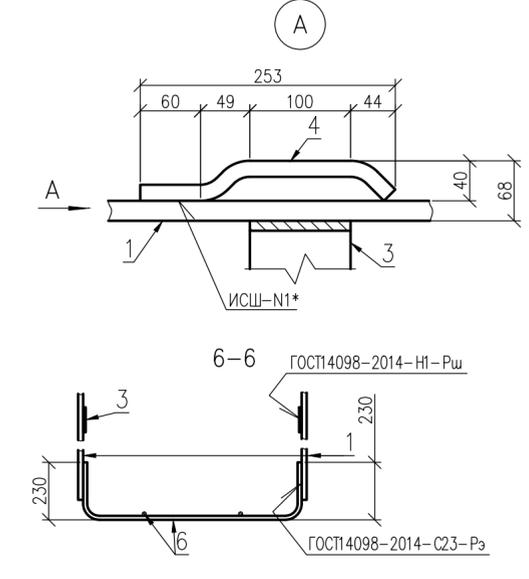
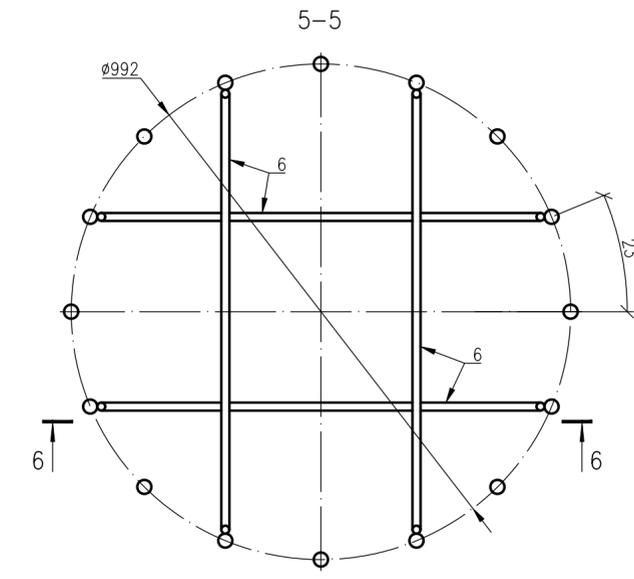
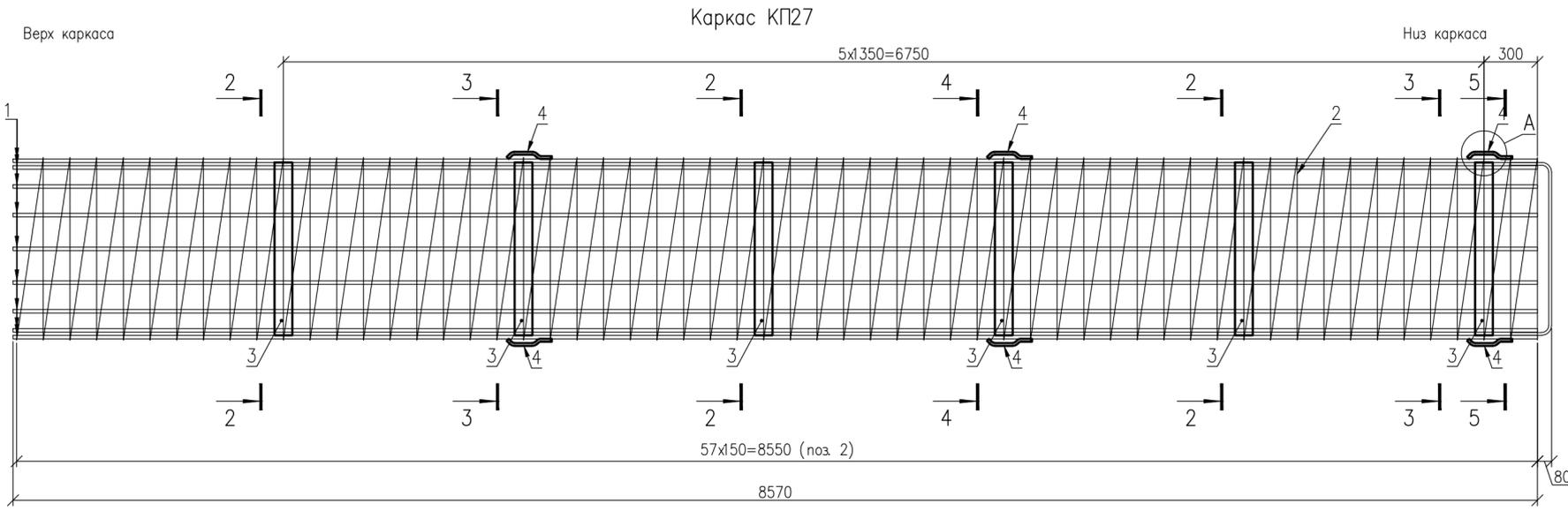
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------|------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | | A500C | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ P 52544-2006 | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| | Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | | Итого | Всего | |
| КП22 | 85,73 | 85,73 | 5,04 | 42,63 | 904,92 | 952,59 | 1038,32 | 164,85 | 164,85 | 164,85 | 1203,17 |



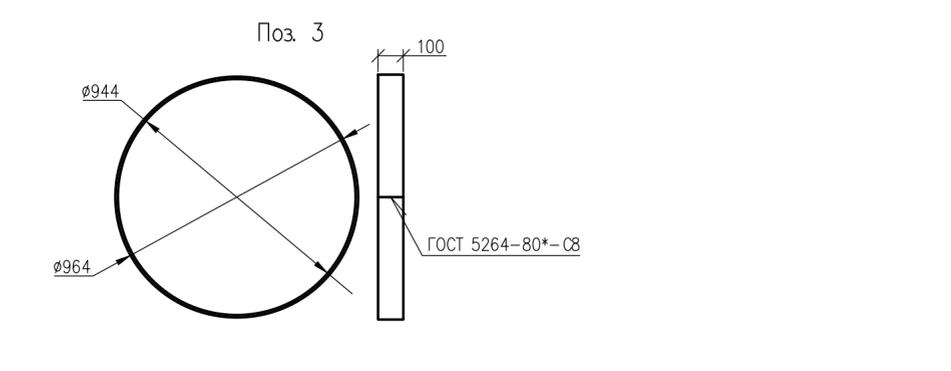
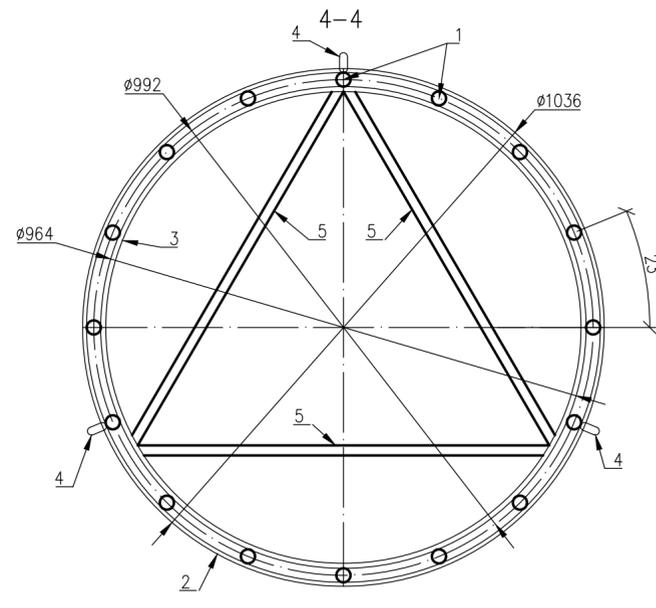
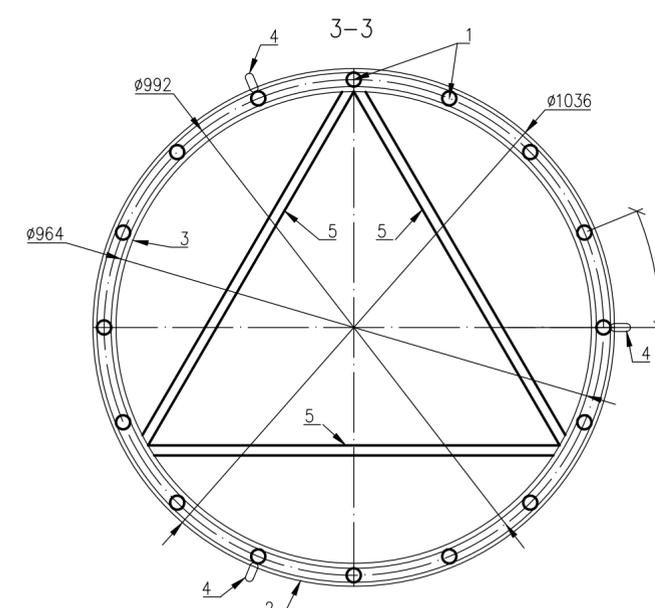
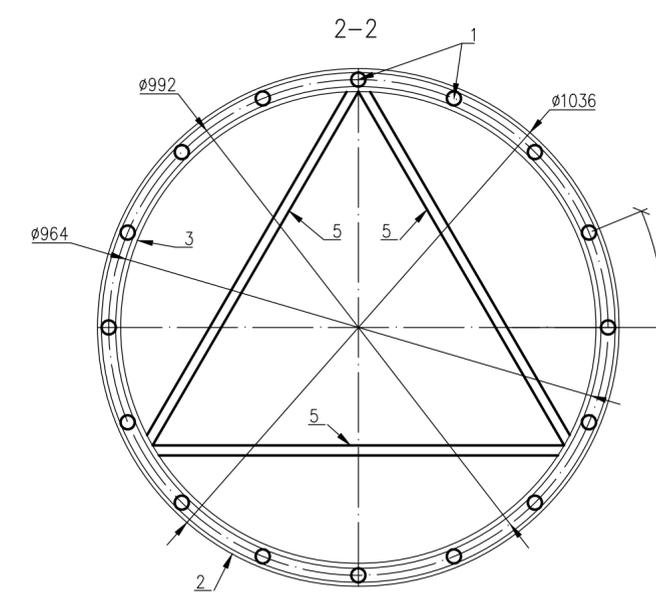
1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | |
|------------------------|-----------------|-------------|----------|------|--|--|----|--|
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | | Техническое задание на статические испытания свай | | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | 08.06.20 | | | Р | 36 | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | 05.04.20 | | | | ООО "СПИК" | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | 05.04.20 | | | | | | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | 05.04.20 | | | | Каркас КП22 | | |
| ГИП | Топко Д.О. | 05.04.20 | | | | | | |



Спецификация на каркас КП27

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=8570 | 16 | 41,43 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 191,1 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 6 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 18 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

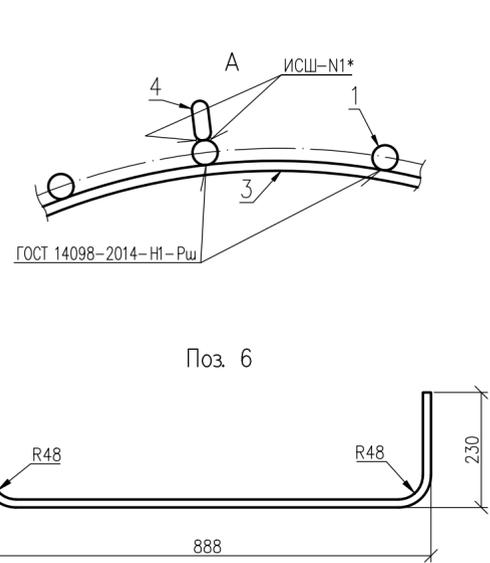
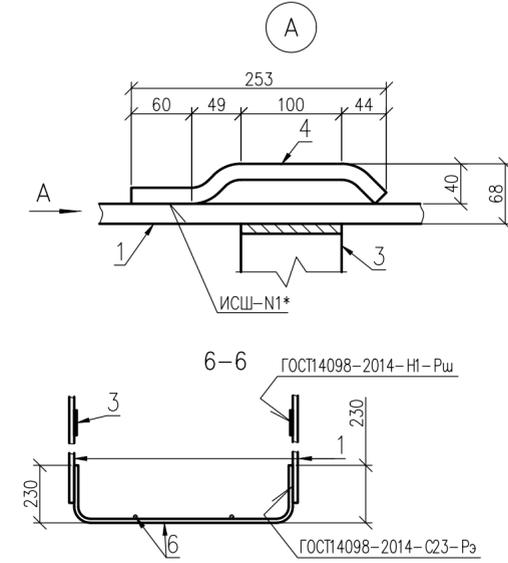
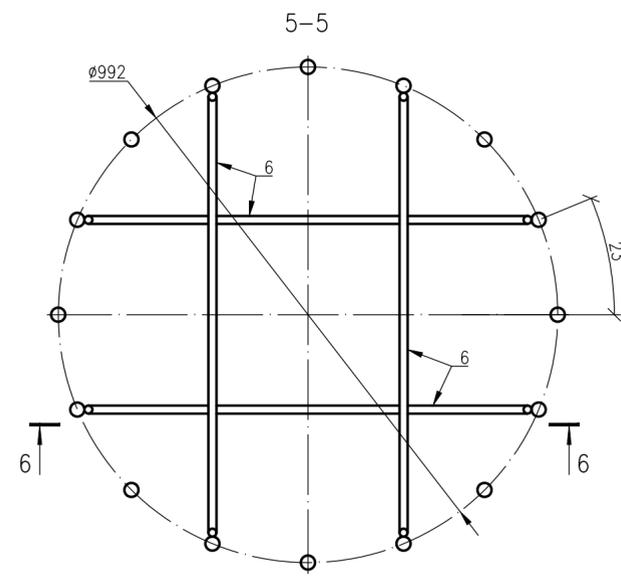
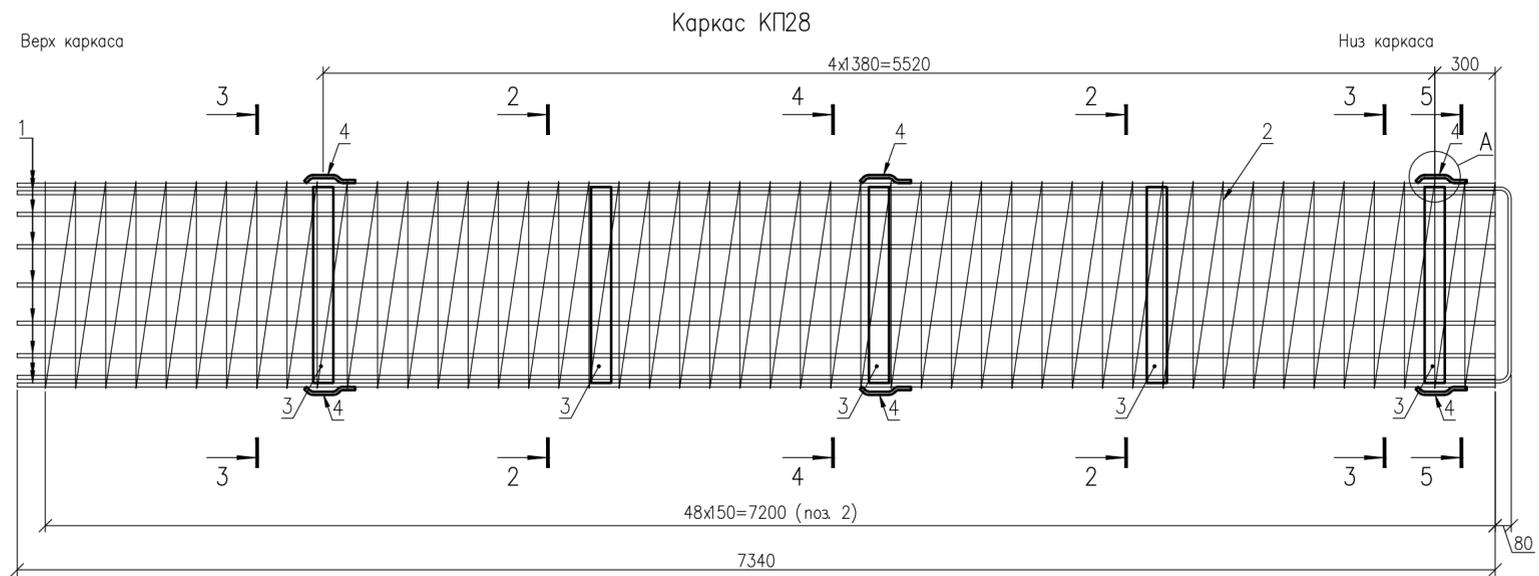


1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-N1 подобен С23-Рз по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|-------|--------|------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | | A500С | | | С245 | | Всего | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | | Всего | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП27 | 75.49 | 75.49 | 11.82 | 36.54 | 662.84 | 711.20 | 786.69 | 141.3 | 141.3 | 141.3 | 927.99 |

| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--------|--------------------|------------|------|--------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| 1 | - | Зам. | 045-20 | <i>[Signature]</i> | 08.06.20 | | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | <i>[Signature]</i> | | | 05.04.20 | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | <i>[Signature]</i> | | | 05.04.20 | | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | <i>[Signature]</i> | | | 05.04.20 | | |
| ГИП | Топко Д.О. | <i>[Signature]</i> | | | 05.04.20 | | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стация | Лист | Листов |
| Каркас КП27 | | | | | Р | 37 | |
| | | | | | ООО "СПИК" | | |

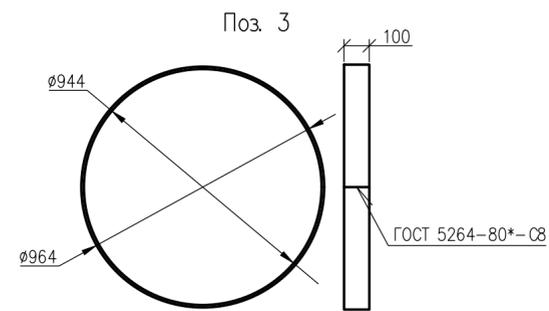
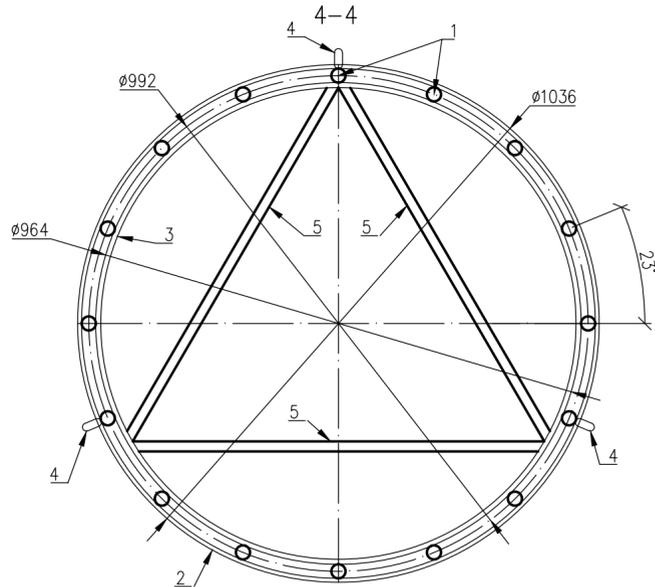
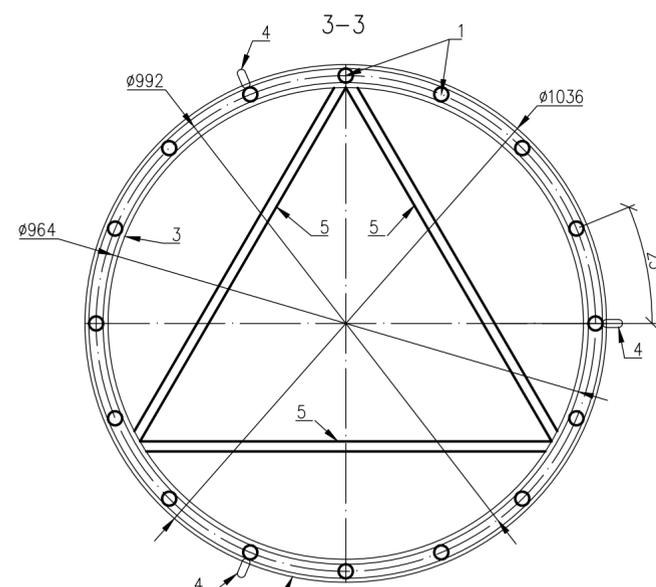
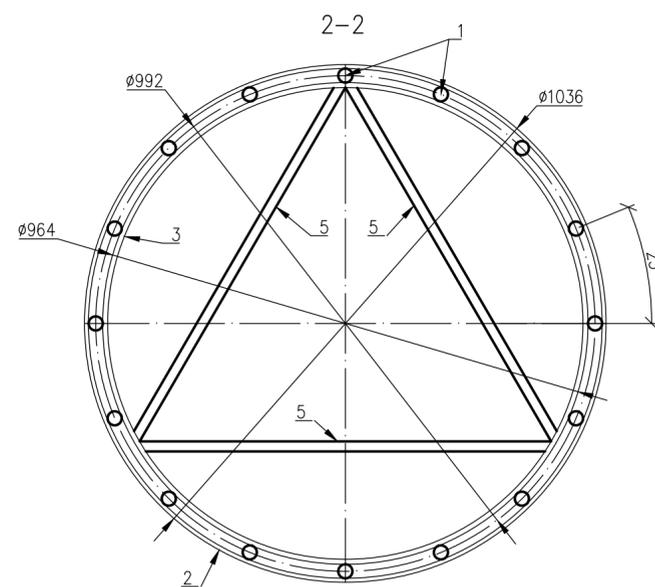


Спецификация на каркас КП28

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=7340 | 16 | 35,48 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 162,0 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 5 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 15 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

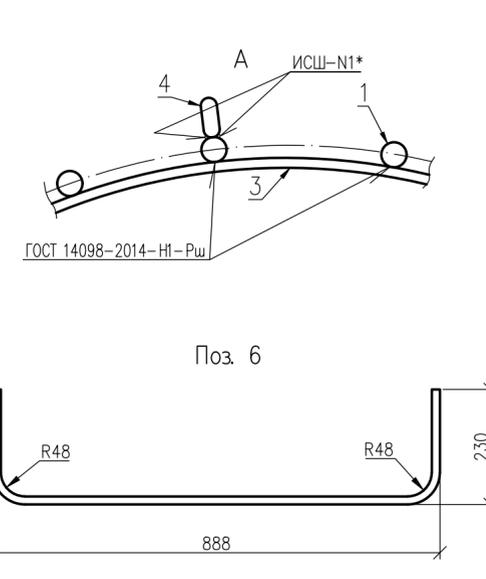
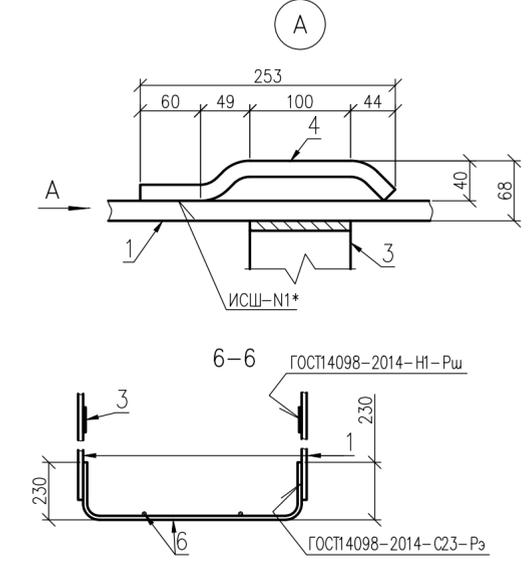
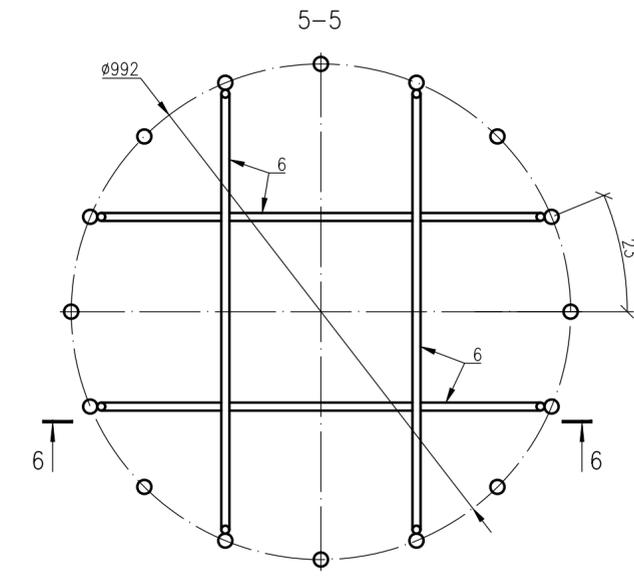
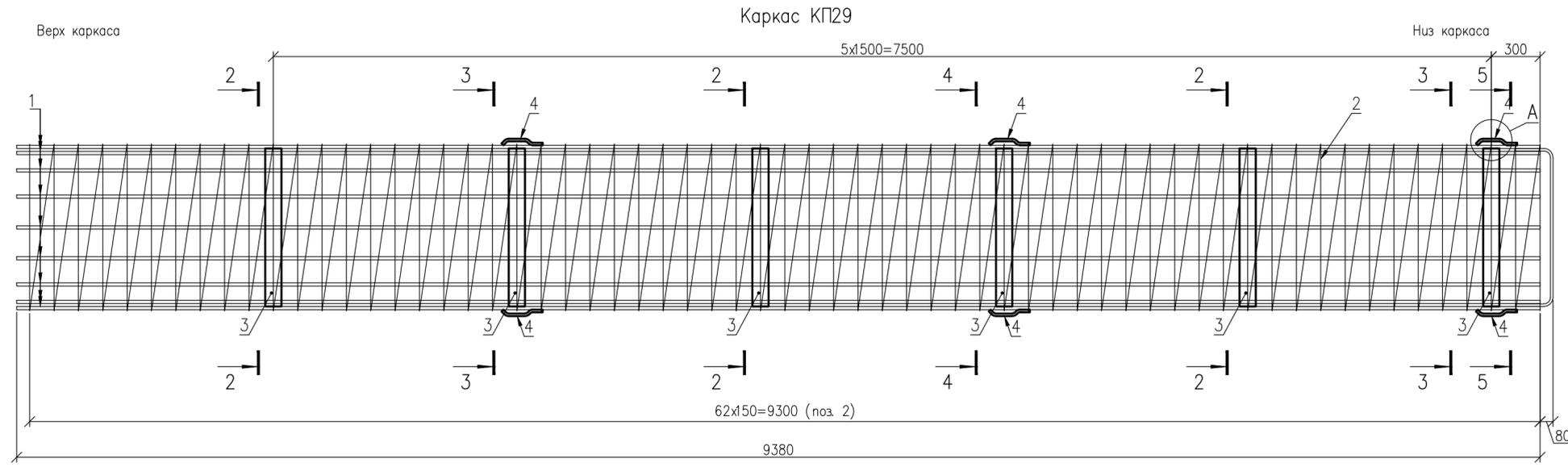
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|-------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------------|--------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | A500С | | | | С245 | | Всего | | |
| КП28 | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | | | ГОСТ 19903-2015* | Всего | | 791.70 | |
| | Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | | | |
| КП28 | 63.98 | 63.98 | 11.82 | 30.45 | 567.70 | 609.97 | 673.95 | 117.75 | 117.75 | 117.75 | 791.70 |



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 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|-------------|----------|------------|------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | 08.06.20 | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 38 |
| Каркас КП28 | | | | ООО "СПИК" | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | 05.04.20 | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | 05.04.20 | | | |

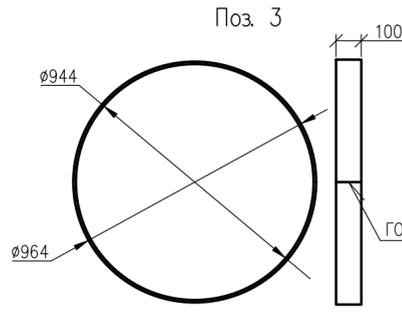
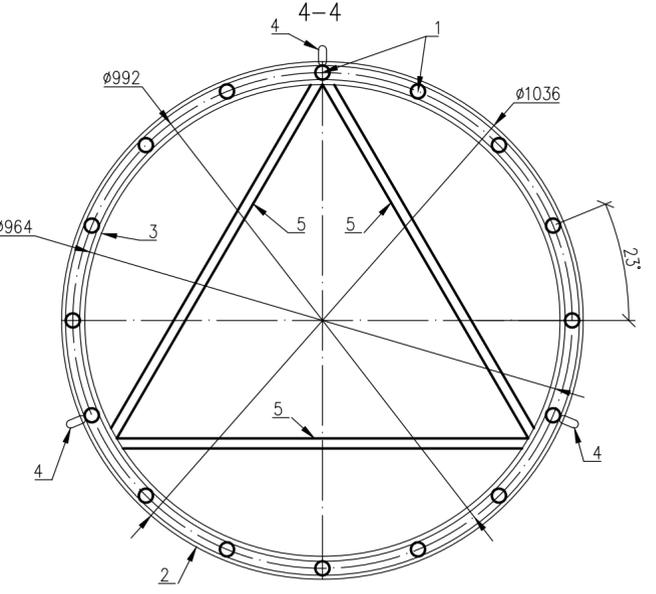
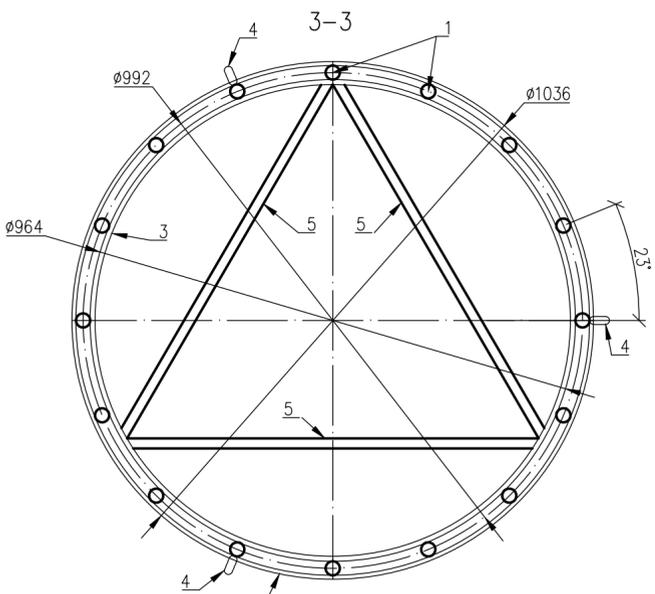
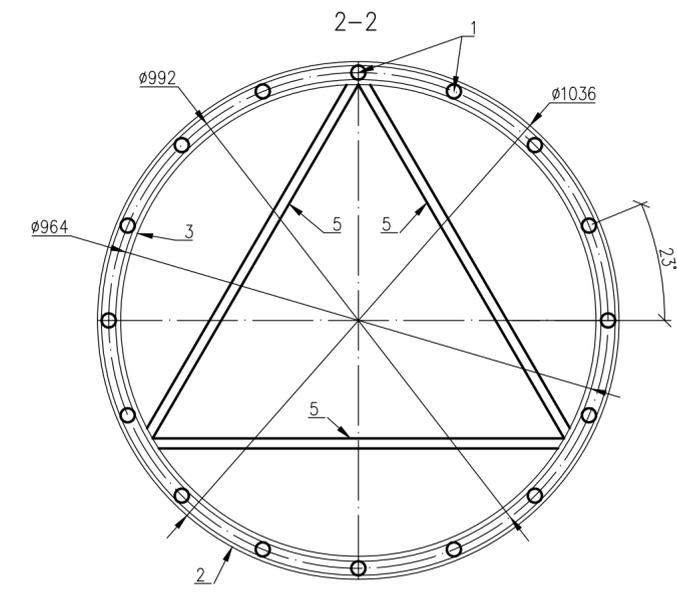


Спецификация на каркас КП29

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=9380 | 16 | 45,34 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 207,3 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 6 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 9 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 18 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

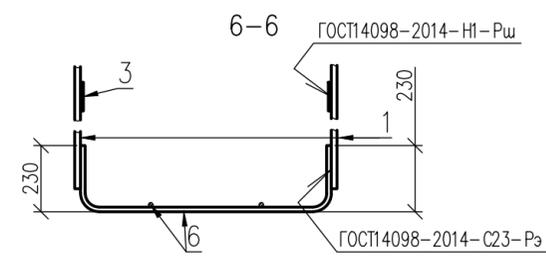
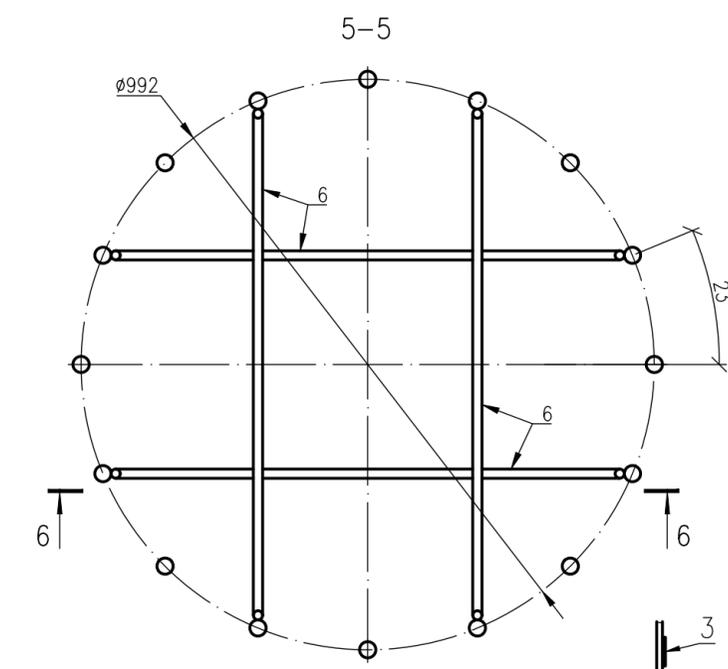
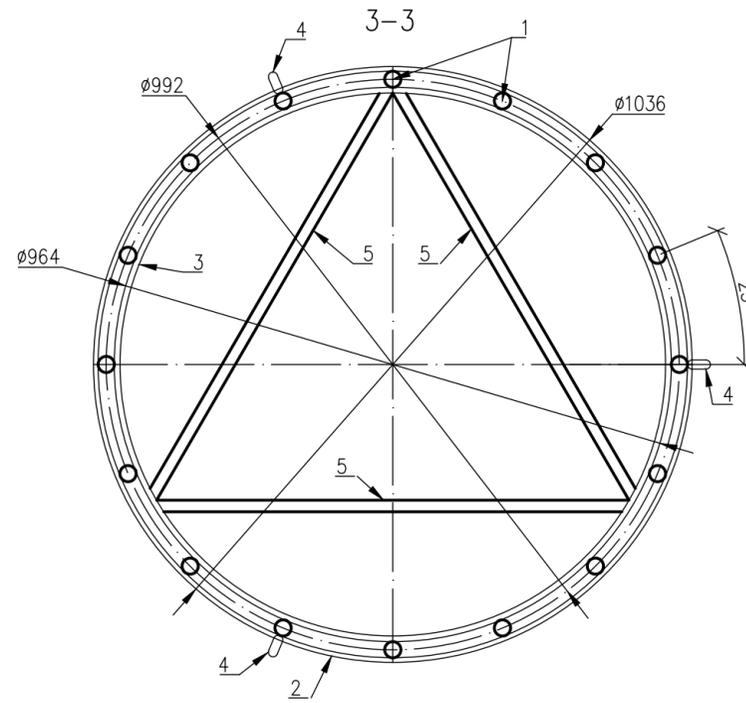
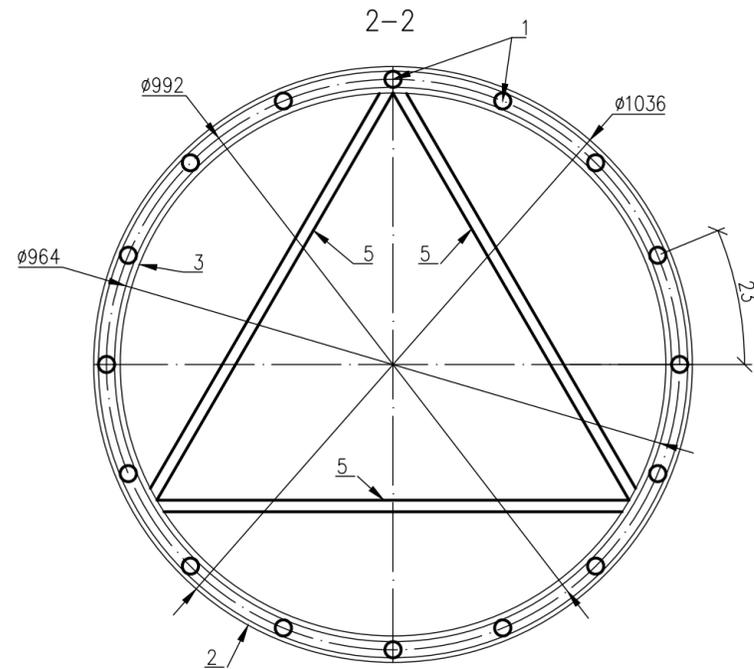
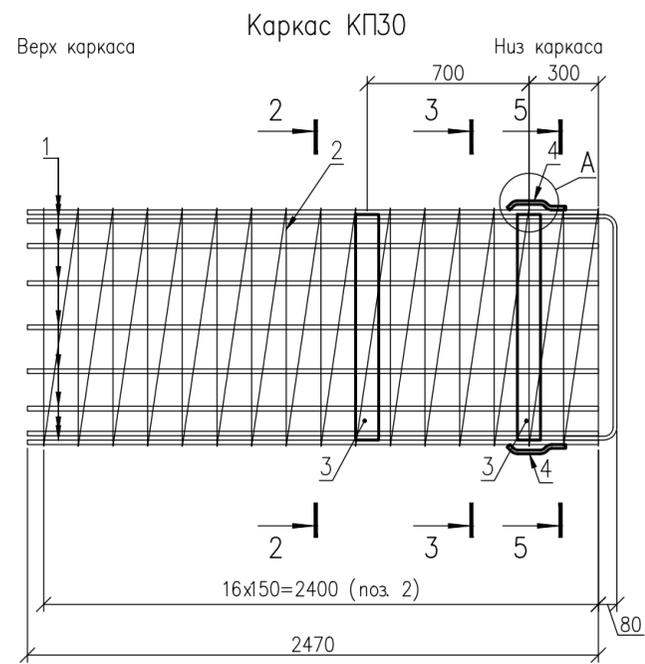
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|-------|--------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | | | | | ГОСТ 19903-2015* | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | Всега | -10 | Итого | Всега | Общий расход | |
| КП29 | 81.89 | 81.89 | 11.82 | 36.54 | 725.49 | 773.85 | 855.74 | 141.3 | 141.3 | | 141.3 |



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 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| | | | | | |
|--|-----------------|-------------|-------|----------|---|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код.уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Техническое задание на статические испытания свай |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | Каркас КП29 |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | |

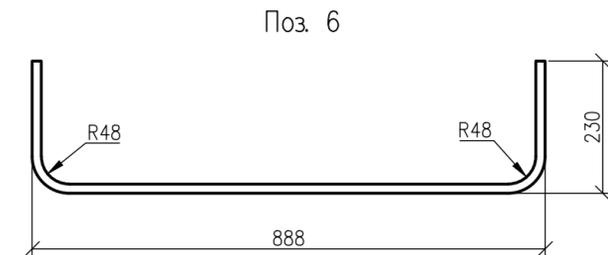
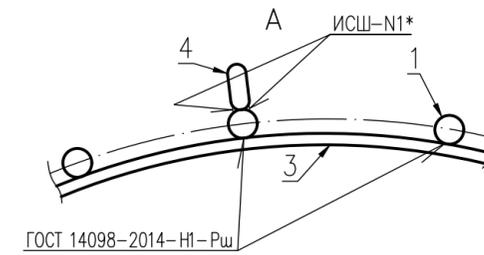
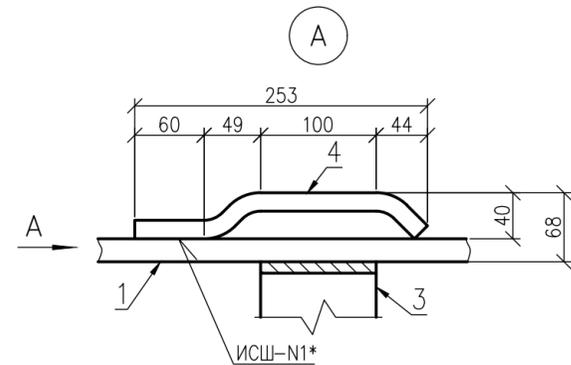


Спецификация на каркас КП30

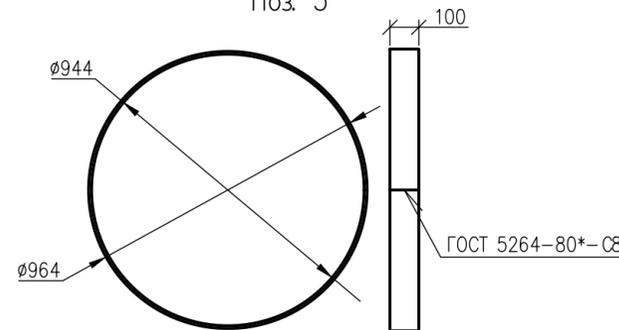
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|--|------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=2470 | 16 | 11,94 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 58,3 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 2 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 3 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 6 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|-------|------------------|--------|-------------------|------|-------|------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | | |
| | A240 | | A500С | | | | C245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | Всего | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП30 | 23.03 | 23.03 | 9.30 | 12.18 | 191.04 | 212.52 | 235.55 | 47.1 | 47.1 | 47.1 | 282.65 |

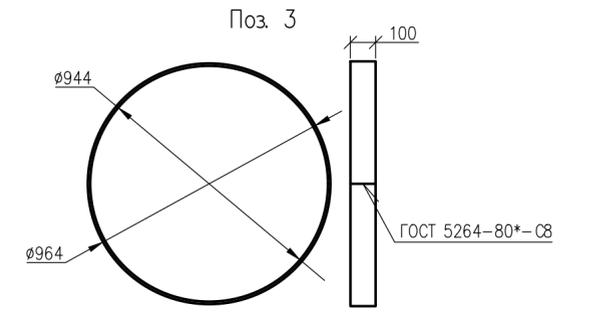
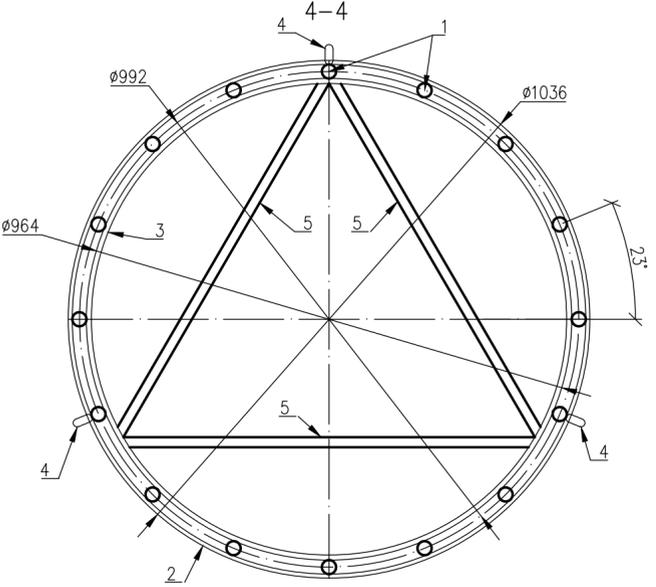
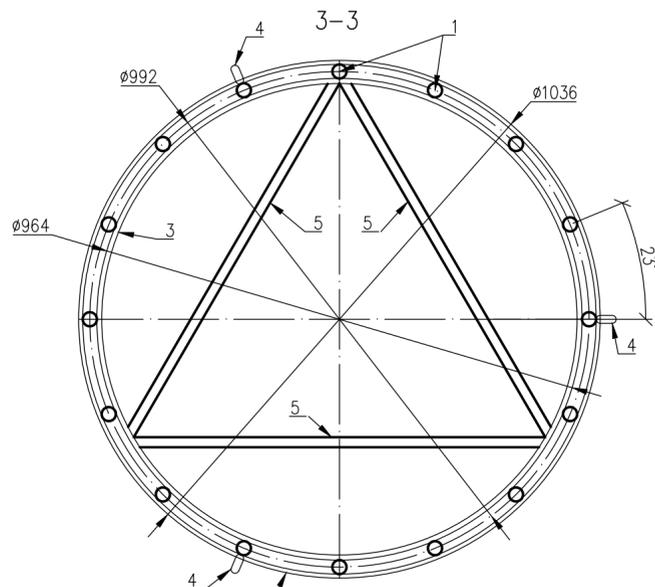
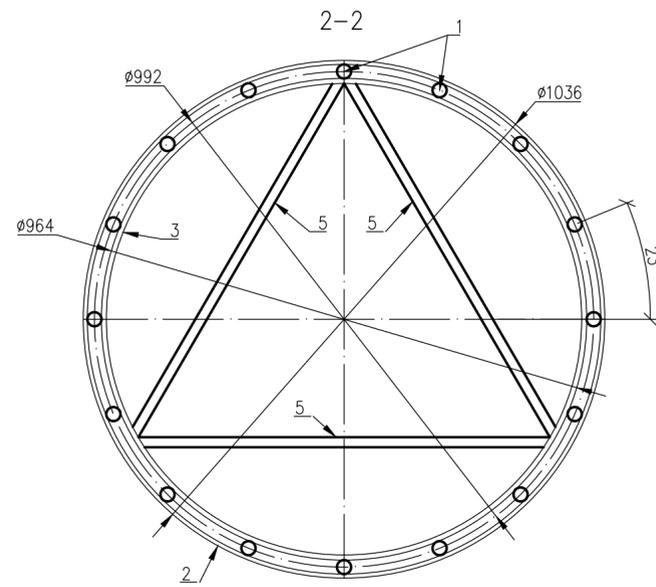
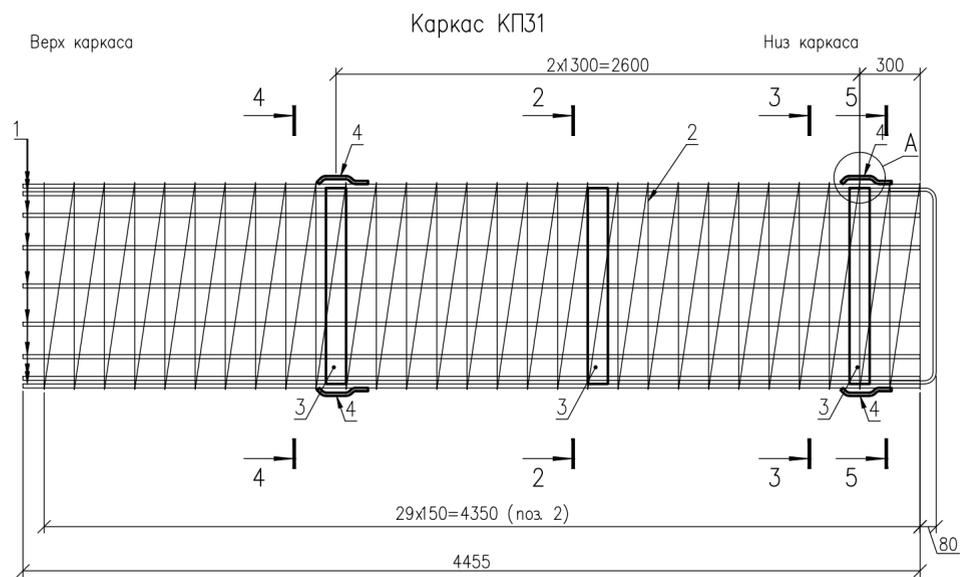


Поз. 3



1. Монтажные стержни (поз. 5) удалить 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 60мм.
4. В верхней части каркаса набивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭСО0086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|-------------|----------|--------|------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | 08.06.20 | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | 05.04.20 | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | 05.04.20 | | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | Стация | Лист |
| Каркас КП30 | | | | Р | 40 |
| ООО "СПИК" | | | | Листов | |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | 05.04.20 | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | 05.04.20 | | | |

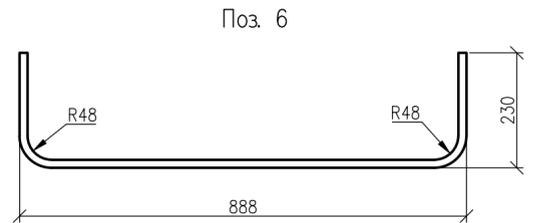
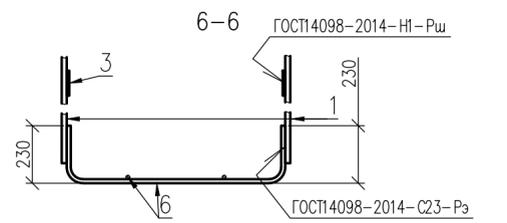
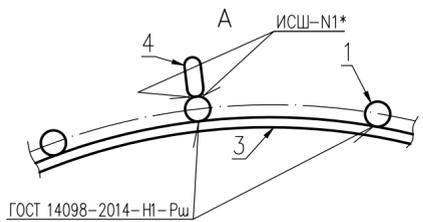
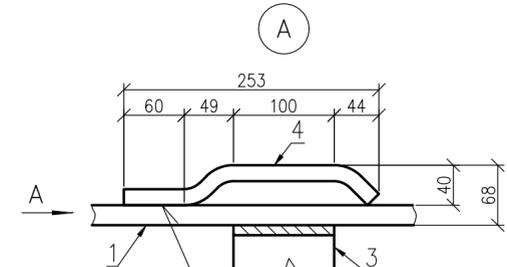
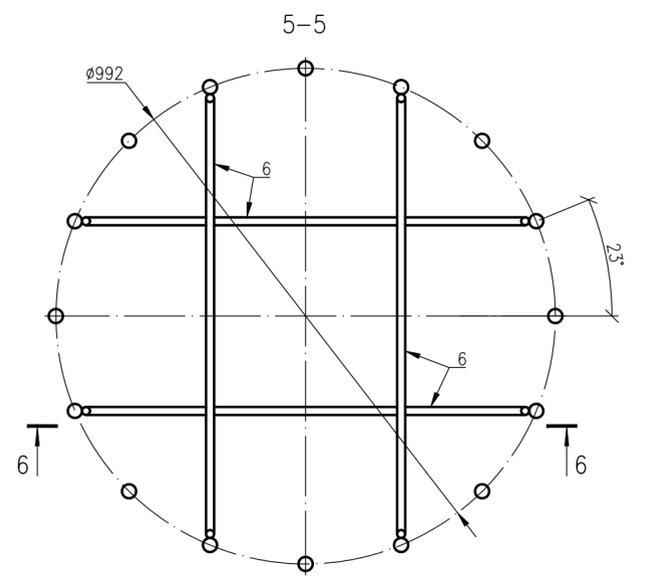


Спецификация на каркас КП31

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-----|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=4455 | 16 | 21,54 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-А240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 100,4 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 3 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 6 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 9 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------|-------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|------------------|-------|--------------|-------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | |
| | А240 | | | А500С | | | С245 | | С245 | | | Всего |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ Р 52544-2006 | | | ГОСТ 19903-2015* | | ГОСТ 19903-2015* | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | Всего | | | | |
| КП31 | 39,67 | 39,67 | 10,56 | 18,27 | 344,57 | 373,40 | 413,06 | 70,65 | 70,65 | 70,65 | 483,71 | |

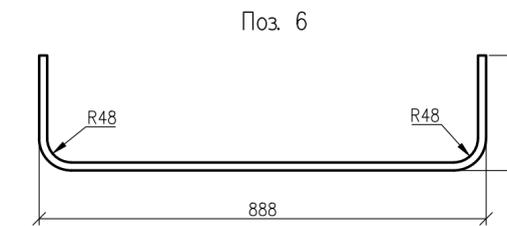
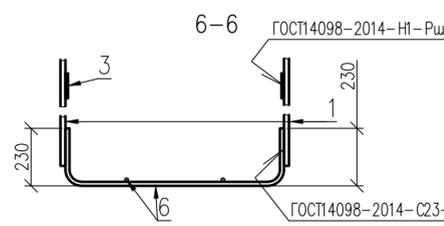
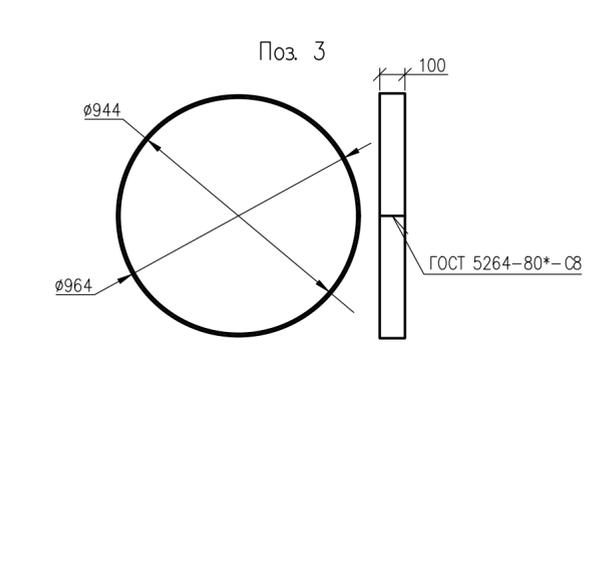
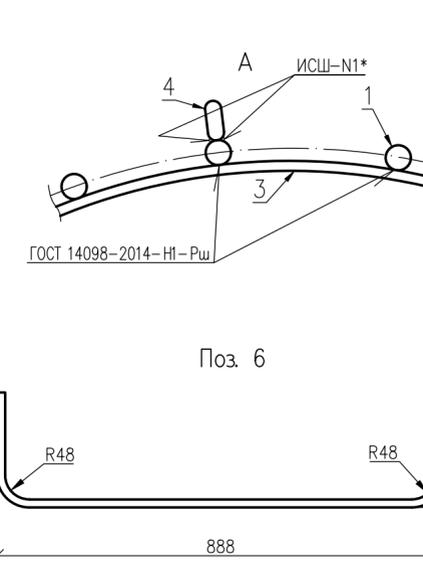
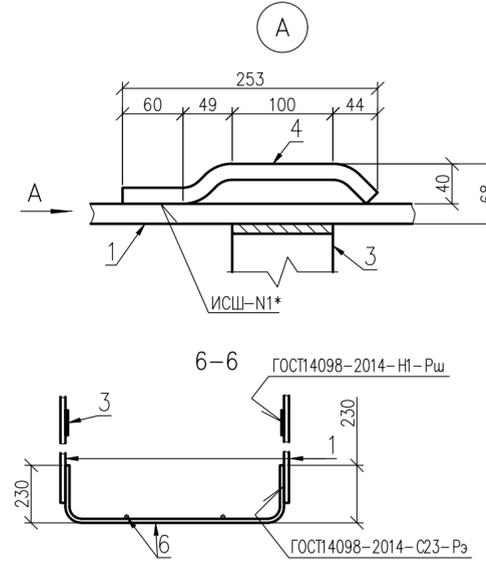
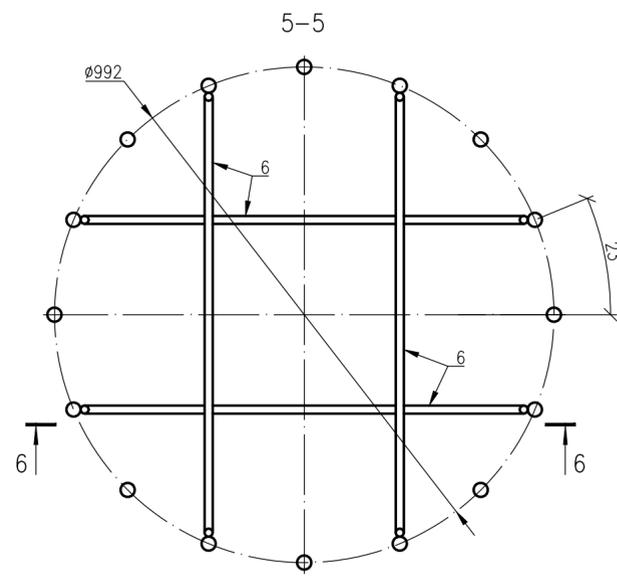
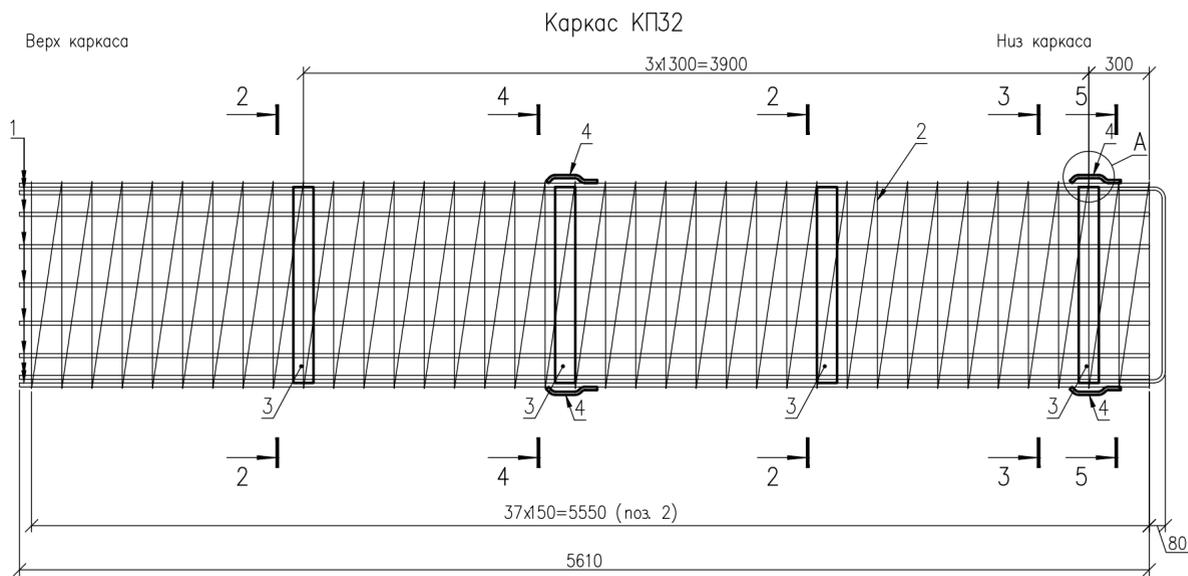


1. Монтажные стержни (поз 5) удалять перед установкой каркаса в скважину.
2. Поз 5 приваривать к поз 3 сварным швом Т2-Рф по ГОСТ 14098-2014
3. * - ИСШ-Н1 подобен С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014, длина шва 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|----------------|-------------|-------|----------|--|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| 1 | - | Зам. 045-20 | | 08.06.20 | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | |
| Н. контр. | Караполов Е.А. | | | 05.04.20 | |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | |

| Техническое задание на статические испытания свай | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 41 | |

| Каркас КП31 | |
|-------------|--|
| ООО "СПИК" | |

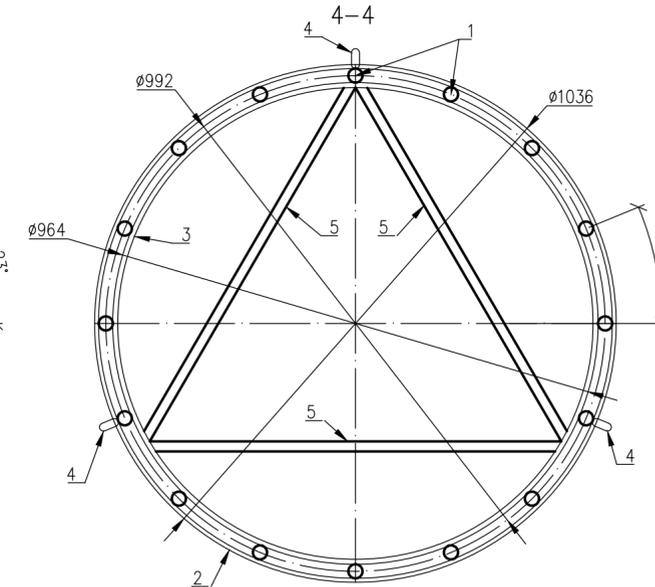
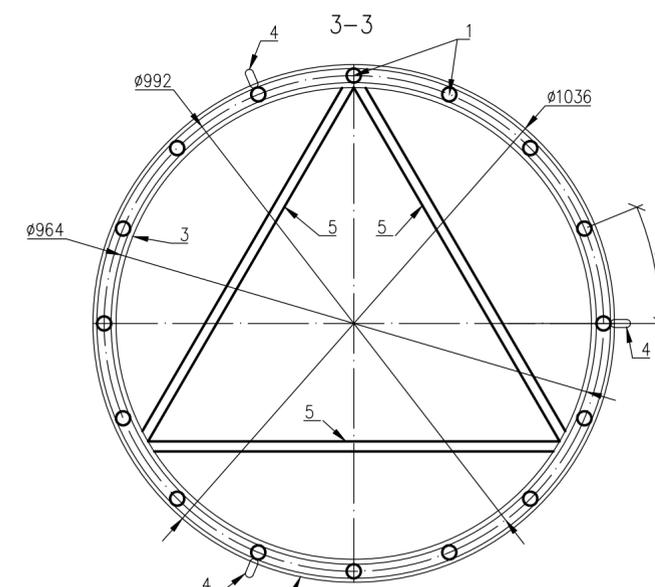
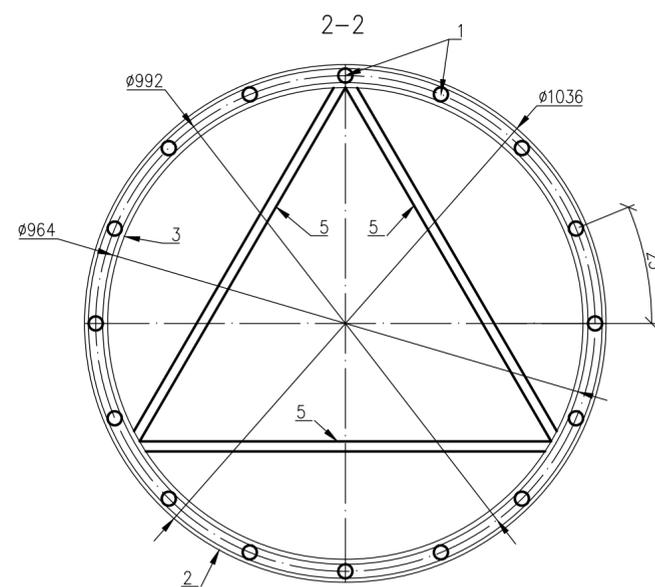


Спецификация на каркас КП32

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------|-------------------|---|-------|----------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=5610 | 16 | 27,12 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-А240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 126,3 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Листы 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 4 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 6 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 12 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

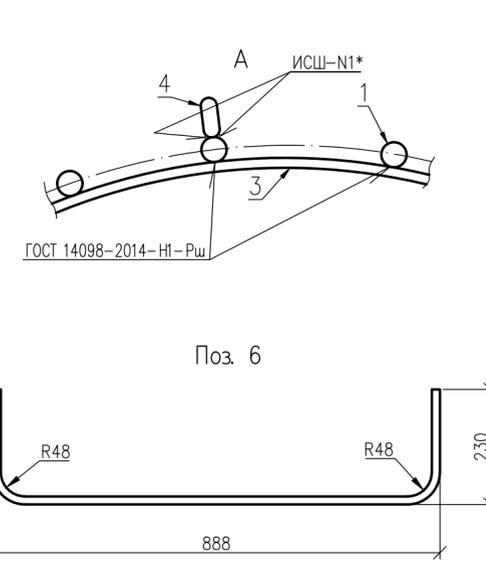
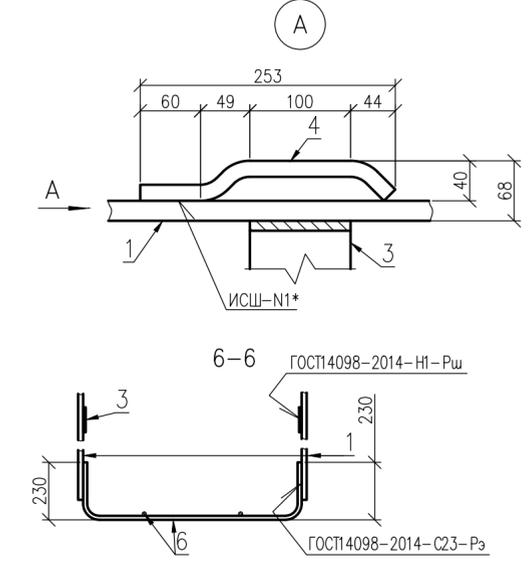
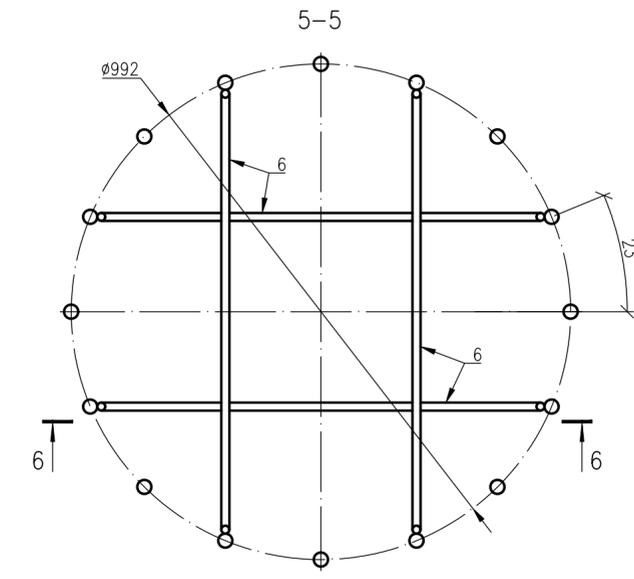
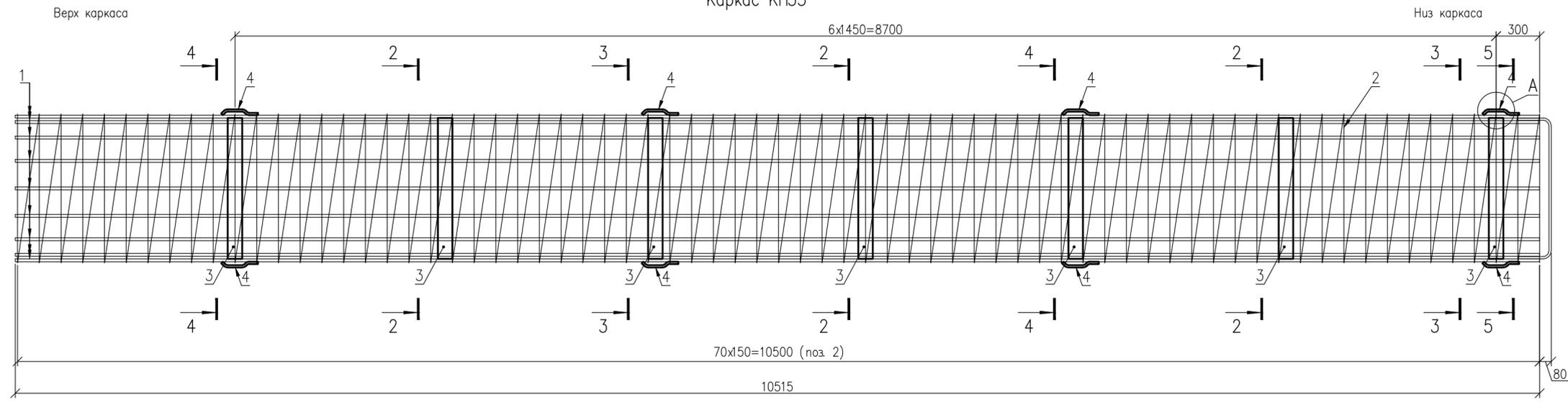
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------|--------|-------------------|-------|------|------|--------------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А240 | | | А500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | | Всего | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | Ø28 | Итого | -10 | Итого | | | | |
| КП32 | 49.90 | 49.90 | 10.56 | 24.36 | 433.90 | 468.82 | 518.72 | 94.2 | 94.2 | 94.2 | 612.92 |



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 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | |
|--|-----------------|-------------|-------|----------|------------|
| Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | | | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | | | 05.04.20 | |
| Проверил | Кобзев В.В. | | | 05.04.20 | |
| Техническое задание на статические испытания свай | | | | | Стация |
| | | | | | Лист |
| | | | | | Листов |
| Каркас КП32 | | | | | ООО "СПИК" |
| Н. контр. | Каргаполов Е.А. | | | 05.04.20 | |
| ГИП | Топко Д.О. | | | 05.04.20 | |

Каркас КП33

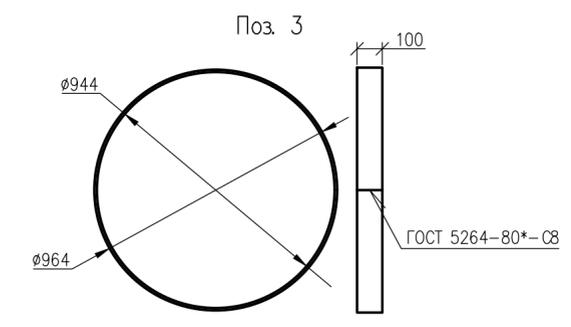
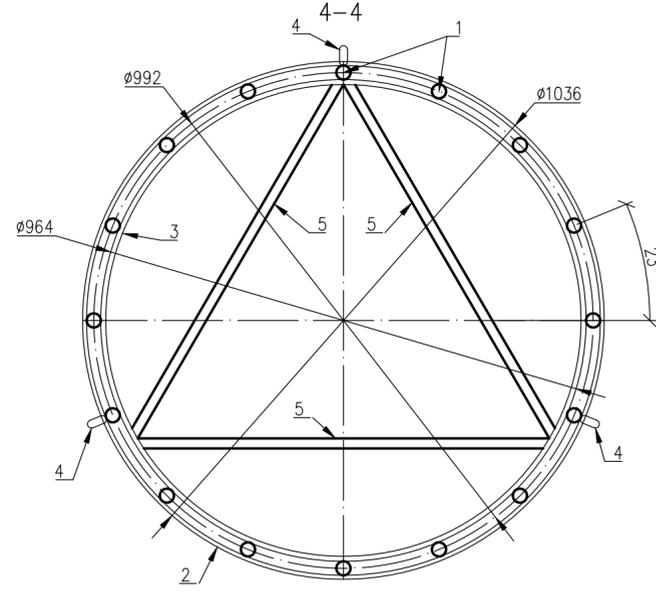
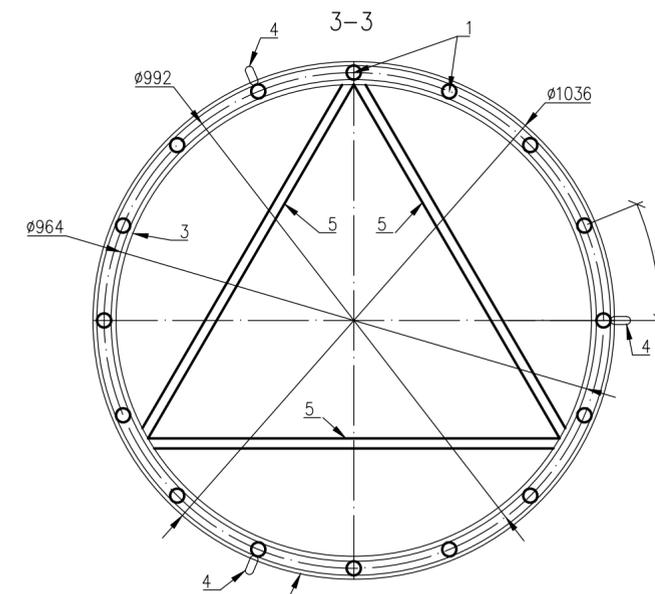
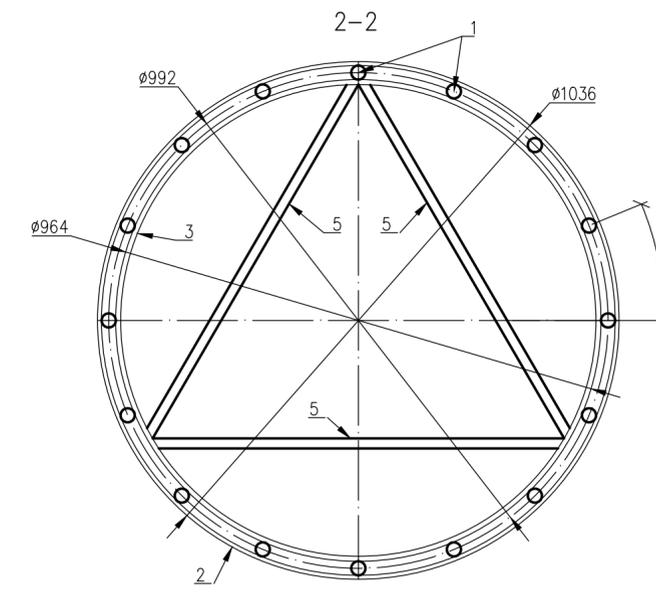


Спецификация на каркас КП33

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг. | Примечание |
|-----|-------------------|--|-------|---------------|------------|
| 1 | ГОСТ Р 52544-2006 | 28-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=10515 | 16 | 50.83 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | 8-A240 ГОСТ 5781-82 м.п. | 233.2 | 0,395 | |
| 3 | ГОСТ 19903-2015 | Лист 10x100x3000 ГОСТ 19903-2015* С245 ГОСТ 27772-2015 | 7 | 23,55 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=265 | 12 | 0,42 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | 20-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=820 | 21 | 2,03 | |
| 6 | ГОСТ 5781-82* | 16-A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1270 | 4 | 2,01 | |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------|-------|------------------|--------|-------------------|--------------|--------|--------------|---------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | A240 | | | A500С | | | С245 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ Р 52544-2006 | | Всего | ГОСТ 19903-2015* | | Всего | Общий расход | | | |
| Ø8 | Итого | Ø16 | Ø20 | | Ø28 | Итого | | -10 | Итого | | |
| КП33 | 92.13 | 92.13 | 13.08 | 42.63 | 813.27 | 868.98 | 961.11 | 164.85 | 164.85 | 164.85 | 1125.96 |



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 60мм.
4. В верхней части каркаса навивку арматуры поз.2 выполнить после стыковки каркасов

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------|-------------|----------|------|--|------------|----|
| ВЭС00086.286.4.1-КЖ-ИС | | | | | Холмская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги | | |
| Изм. | Код. уч. | Лист N док. | Подп. | Дата | Техническое задание на статические испытания свай | Р | 43 |
| 1 | - | Зам. 045-20 | 08.06.20 | | | | |
| Разраб. | Меркушев С.В. | 05.04.20 | | | | | |
| Проверил | Кобзев В.В. | 05.04.20 | | | Каркас КП33 | ООО "СПИК" | |
| Н. контр. | Караголов Е.А. | 05.04.20 | | | | | |
| ГИП | Топко Д.О. | 05.04.20 | | | | | |