

ООО «Сад Констракшен»

Свидетельство СРО-П-065-30112009 от 28.02.2020г.

Заказчик – ООО «ИнвестСтрой»

«Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при
строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева
(ПРРЭС) г.Краснодар»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Кабельная линия 10кВ
Строительство ТП 10/0.4 кВ
Строительство КРУН-10

08-2020-ЭС,ЭП

2020г.

ООО «СафКонстракшен»

Свидетельство СРО-П-065-30112009 от 28.02.2020г.

Заказчик – ООО «ИнвестСтрой»

«Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при
строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС)
г.Краснодар»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Кабельная линия 10кВ
Строительство ТП 10/0.4 кВ
Строительство КРУН-10

08-2020-ВСЭ

Главный инженер проекта

Полтавец С.А.


Руководитель проекта

Эрдоган Н.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2020г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер –
 технический директор
 АО «НЭСК-электросети»


 «21» 10 2020 г. С.Ю. Орехов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Вынос КРУН-10кВ и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве
 футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС).
 г. Краснодар

1. Наименование объекта.

Вынос КРУН-10кВ и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве
 футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС),
 г. Краснодар

2. Географическое положение объекта.

Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ,
 ул. им. Генерала Трошева

3. Заказчик.

АО «НЭСК-электросети» Краснодарэлектросеть»

4. Заявитель.

Общество с ограниченной ответственностью "Инвестстрой"

5. Назначение программы.

По договору

6. Требования к проектировщику.

Обязательное членство в СРО, опыт проектирования аналогичных объектов и
 т.д.

7. Вид строительства.

Вынос/переустройство

8. Срок окончания строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию.

2020 - 2022

9. Стадийность проектирования.

Рабочая документация

10. Условия ввода в эксплуатацию.

В соответствии с п.17 ТЗ

11. Потребность в инженерных изысканиях.

Не требуется (требуется в особых условиях, сложный рельеф и т.д.)

12. Требования к техническим решениям.

- 12.1. Произвести вынос электросетевых объектов из зоны производства работ. Объекты, принадлежащие на праве собственности АО «НЭСК-электросети»:
- КЛ-10 кВ КРУН (ТП-2467п) – до муфты в сторону ТП-1109 инв. № КА2010917;
 - КЛ-10 кВ КРУН (ТП-2467п) – ВЛ-10 кВ КРНС-13 инв. № КА2010918;
 - Оборудование КРН-10 зав. №61 КРУН (ТП-2467п) инв. № КА2010916.
- 12.2. Вынос КЛ-10кВ произвести кабелем АСБл-3×240 мм². Протяженность определить при проектировании.
- 12.3. Применить для кабелей соединительные муфты типа СТп и концевые муфты производства Raychem
- 12.4. Предусмотреть механическую защиту кабеля глиняным полнотелым кирпичом
- 12.5. Строительство КЛ выполнить открытым способом
- 12.6. Переходы через автомобильные дороги при необходимости выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Количество переходов определить при проектировании. Применить трубы из ПВД/ПНД Ø160 мм (толщина стенок не менее 8 мм) с закладыванием резервных труб (не менее 1-й на каждую КЛ), обеспечить герметизацию основных и резервных труб. При прокладке в трубах обеспечить нормальный тепловой режим эксплуатации кабелей с сохранением номинальной токовой пропускной способности согласно применяемого сечения КЛ-10 кВ. Количество необходимых переходов и длину определить при проектировании
- 12.7. Технические характеристики выносимого КРУН-10кВ определить при проектировании, согласовав с начальником ПРРЭС (ул. Каляева, 261)
- 12.8. Проектом предусмотреть пусконаладочные работы по методу завода-изготовителя
- 12.9. Заявителю выноса заключить договор об установлении особого порядка пользования земельным участком.
- 12.10. Заявителю выноса заключить с АО «НЭСК-электросети» договор, в соответствии с которым выполнение мероприятий по выносу объектов электросетевого комплекса будет происходить путем его реконструкции за счет средств АО «НЭСК-электросети» с последующей компенсацией понесенных затрат заявителем

13. Особые условия строительства.

14. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.

При необходимости - указать

15. Выделение очередей и пусковых комплексов.

Не требуется.

16. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.

В объеме действующей НТД

17. Требования и условия для разработки природоохранных мер и мероприятий.

В соответствии с постановлением РФ от 30.01.2013 №665

18. Требования по выполнению исследований и конструкторских разработок.

При необходимости

19. Требования к составу и оформлению проекта.

Проект представить в соответствии с ПП РФ от 16.02.2008 №87 (в ред. ПП РФ от 13.04.2010 №235 пункт 27.1) с обязательной разработкой в проекте раздела 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

20. Материалы, представляемые заказчиком.

Состав определить в договоре на выполнение ПИР

21. Срок выдачи проекта.

Согласно договора на проектирование

22. Количество экземпляров ПСД.

Бумажный носитель – 4экз.; в электронном виде – 1экз.

23. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов.

Согласно норм и правил на ПИР

24. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР.

Указать действующие нормативы

25. Правила представления, рассмотрения и принятия ПСД.

Проект предоставляется на рассмотрение заказчику (филиал) принимается после устранения замечаний и согласования со всеми заинтересованными организациями.

26. Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.

Действующая НТД

27. Перечень согласований с федеральными надзорными органами.

Со всеми заинтересованными организациями

28. Требования к процедуре подтверждения соответствия проекта заданию на проектирование.

При согласовании проекта главным инженером филиала АО "НЭСК-электросети" Краснодарэлектросеть

29. Бухгалтерская информация (при реконструкции): наименование объекта(ов) согласно форме ОС-6 с указанием инвентарного номера(ов).

29.1 КЛ-10 кВ КРУН (ТП-2467п) – до муфты в сторону ТП-1109 (инв. № ка2010917); КЛ-10 кВ КРУН (ТП-2467п) – ВЛ-10 кВ КРН-13 (инв. № ка2010918); Оборудование КРН-10 зав. №61 КРУН (ТП-2467п) (инв. № ка2010916).


**Лист согласования технического задания
по объекту строительства (реконструкции)
«Вынос КРУН-10кВ и КЛ-10кВ из зоны производства работ при
строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала
Трошева (ПРРЭС), г. Краснодар»**

Филиал Краснодарэлектросеть

Согласование ТЗ в филиале

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Начальник РЭС (в Краснодарэлектросеть)	Гайсенюк Олег Валерьевич	29.09.2020
2	Начальник службы эксплуатации (КЛ, ВЛ, ТП)	Терещенко Александр Александрович	29.09.2020
3	Начальник службы РЗА (в Краснодарэлектросеть)	Путов Михаил Анатолевич	05.10.2020
4	Начальник ПТО филиала	Нурманбетова Алла Михайловна	05.10.2020
5	Заместитель главного инженера филиала	Панфиленко Андрей Аркадиевич	06.10.2020
6	Главный бухгалтер филиала	Кокунова Оксана Марковна	07.10.2020
7	Главный инженер филиала	Верещагин Игорь Викторович	12.10.2020

Согласование ТЗ в исполнительном аппарате

№ п/п	Должность	ФИО	Дата согласования
1	Ведущий ОЗО и УС	Долина Татьяна Васильевна	15.10.2020
2	Начальник ОЗО и УС	Поршнев Андрей Владимирович	16.10.2020
3	Директор по ИО	Гриценко Игорь Иванович	19.10.2020
4			
5			

Подтверждение соответствия согласования объекта строительства (реконструкции)

**ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

28.02.2020

(дата)

165

(номер)

**Ассоциация Саморегулируемая организация "Объединение проектных организаций
транспортного комплекса"
(Ассоциация СРО "ОПОТК")**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих
подготовку проектной документации**

(вид саморегулируемой организации)

**129085, г. Москва, проспект Мира, д. 95, стр. 1, эт. 3, пом. I, ком. 17, <http://www.opotk.com/>,
secretary@opotk.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной
сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-065-30112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: **Общество с ограниченной ответственностью "САБ Констракшен"**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя –
юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "САБ Констракшен" ООО "САБ Констракшен"
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2311301269
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1202300004642
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	350031, Краснодарский край, г. Краснодар, п. Березовый, ул. Солнечная, д. 209
1.5 Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	370
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.02.2020
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.02.2020, Протокол №583
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.02.2020
2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания,	

осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
28.02.2020	-	-

3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	<input checked="" type="checkbox"/>	не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	<input type="checkbox"/>	не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей
в) третий	<input type="checkbox"/>	не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более
д) пятый*	--	---
е) простой*	<input type="checkbox"/>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	<input type="checkbox"/>	не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	<input type="checkbox"/>	не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	<input type="checkbox"/>	не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более.
д) пятый*	--	---

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, **осуществлять подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос **объектов капитального строительства**:

4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	Отсутствует

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор

А.А. Онищенко



Инв. N орг.

Подпись и дата

Взам. Инв. N

08-2020-ЭС

08-2020-ЭП

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
08-2020-ЭС	Кабельные линии 10кВ	
08-2020-ЭП	Строительство ТП 10/0,4кВ. Строительство КРУН-10	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Ситуационный план	
4	Схема прокладки кабельных линий электропередач 10 кВ М1:500	
5	Профили пересечений	
6	Профиль пересечения КЛ 6 кВ методом ГНБ Мг 1:200; МВ 1:100	
7	Однолинейная схема электроснабжения 10 кВ	

Ведомость ссылочных документов







Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ (седьмое издание)	Правила устройства электроустановок	Минтопэнерго
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
т.п. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные из сборного ж/б	
ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.	
A10-93	Защитное заземление и зануление	
	Прилагаемые документы	
08-2020-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1 листе




Общие указания по прокладке линий электропередач

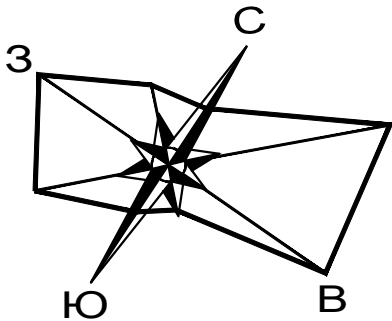
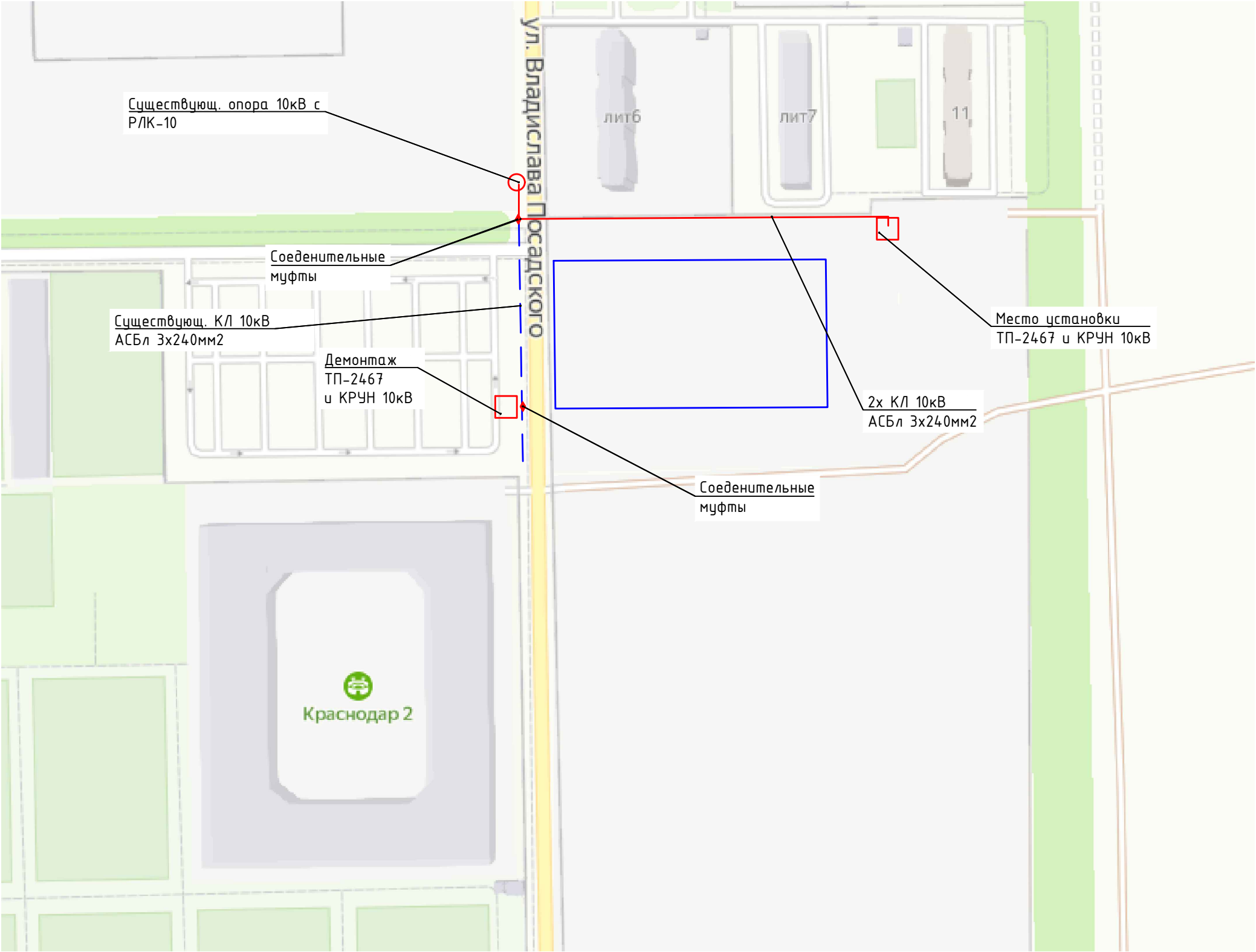
1. Данный чертеж выполнен на основании материалов представленных заказчиком.
– технических условий приложение к договору
– топографической съемки,
2. Проектом предусматривается перенос ТП-2467 и КРУН-10 , строительство двух кабельных линии 10 кВ от муфты соединительной СМ1 до ТП-2467 и от ТП-2467 до соединительной муфты СМ2, а так же установка соединительной муфты СМ3 в месте демонтированного КРУН-10, для проектирования стадион “Краснодар” (ПРРЭС) г. Краснодар.
3. Проектируемые кабельные линии прокладываются в траншее в соответствии с указаниями в типовой серии А5-92. Глубина заложения кабельных линий должна быть не менее 1,0 м от существующей отметки планировки земли.
К прокладке согласно Технических требований по линии КЛ-10 кВ применяется кабель АСБл 3*240м
4. При прокладки кабельных линий непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.
5. При установке соединительных муфт выполнение условия непрерывности оболочки и брони кабеля в местах соединения обеспечивается непаянной системой и металлической сеткой, входящей в комплект муфт.
6. Оповозательные знаки кабельной трассы устанавливаются при углах поворота КЛ на столбиках или стенах зданий с указанием расстояния до трассы КЛ.
7. При сооружении ЛЭП руководствоваться ПУЭ изд.6-7 гл.2.3-2.5
Расстановка оборудования выполнена согласно техническим требованиям заказчика.
8. Проектируемые к выносу из зоны застройки при пересечении проезжей части КЛ 10 кВ прокладываются в полиэтиленовых трубах типа SDR диаметром 160 мм.
9. Кбели в трубах уплотнить негорючим легкопробиваемым материалом. например цементом с песком по объему 1:10 , глиной с песком -1:3; глиной с цементом и песком 1,5:1:1 .
10. Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0.6 м. Прокладка кабелей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается .
11. При возникновении пересечения кабельными линиями других кабелей они должны быть разделены слоем земли толщиной не менее 0.5 м; это расстояние в стесненных условиях для кабелей до 35 кВ может быть уменьшено до 0,15 м при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс по 1 м в каждую сторону плитами или трубами из бетона или другого равнопрочного материала; при этом кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей, ПУЭ п.2.3.94.
12. При пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем 2 м в каждую сторону в трубах, ПУЭ п.2.3.95.
13. При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от кабельных линий напряжением до 35 кВ до трубопровода, водопровода, канализации и дренажа должно быть не менее 1 м; до газопроводов низкого (0,004МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294 до 0,588 МПа) – не менее 1 м, ПУЭ п. 2.3.88
14. При пересечении кабельными линиями до 35 кВ теплопроводов расстояние между кабелями и перекрытием теплопровода в свету должно быть не менее 0.5 м, а в стесненных условиях- не менее 0,25 м. При этом теплопровод на участке пересечения плюс по 2 м в каждую сторону от крайних кабелей должен иметь такую теплоизоляцию, чтобы температура земли не повышалась более чем на 10 град. С по отношению к высшей летней температуре и на 15 град. С по отношению к низшей зимней.
15. Расстояние в свету от кабельной линии до опоры ВЛ до 1 кВ должно быть не менее 1 м, а при прокладке кабеля на участке сближения в изолирующей трубе 0.5 м.

						08-2020-ЭС				
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20			ПР	1	7
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20					
ГИП		Полтавец С.А			11.20					
						Общие данные		ООО “SAB Construction”		

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
Существующая ТП-2467		
Существующий кабельный колодец		
Трубы ПЭ 100 d 160 мм		
Существующие КЛ 6 кВ		
Проектируемые КЛ 6 кВ		
Демонтаж		

Инв. N орг.	Подпись и дата	Взам. Инв. N							08-2020-ЭС
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
			Разраб.	Валяр А.С.			11.20		
			Проверил	Шишов Ю.В.			11.20		
			ГИП	Полтавец С.А.			11.20		
						Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
							ПР	2	
							Общие данные	ООО "SAB Construction"	

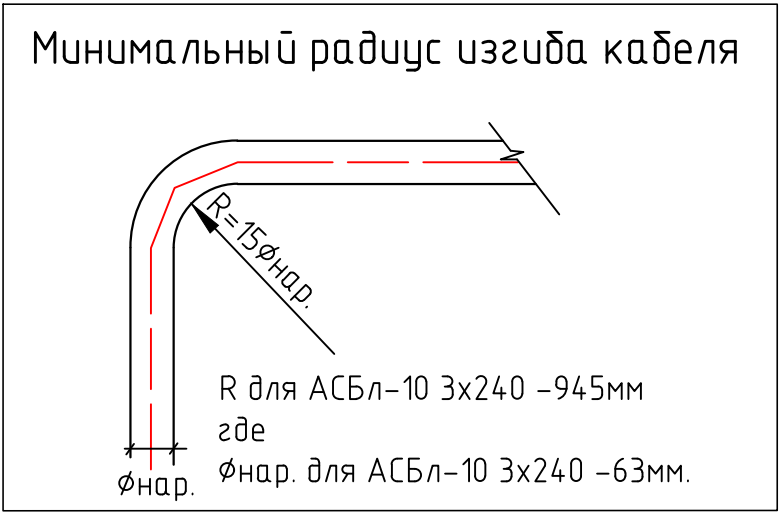
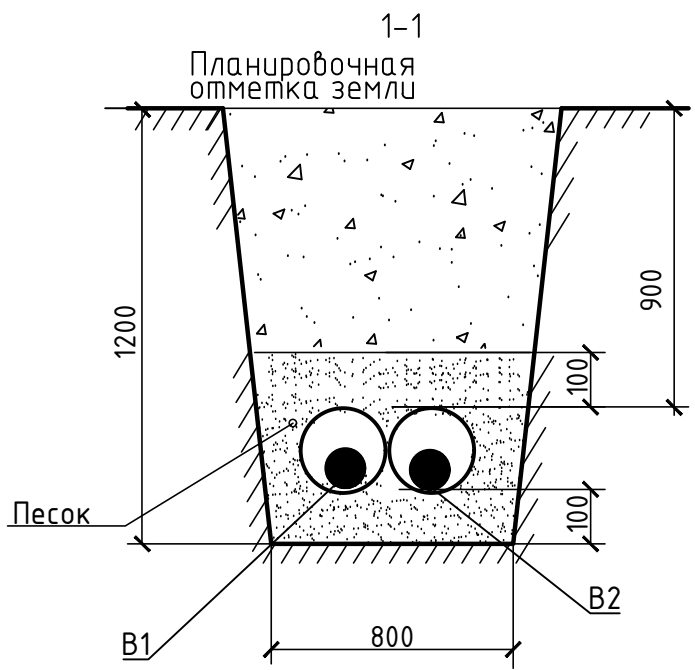
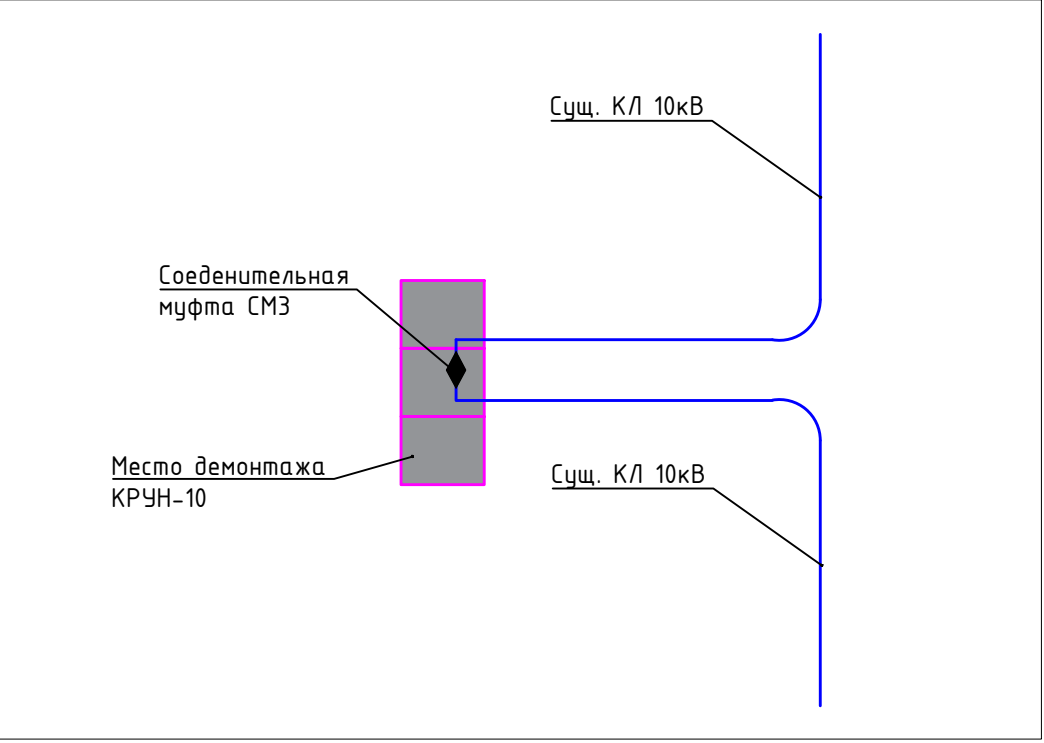
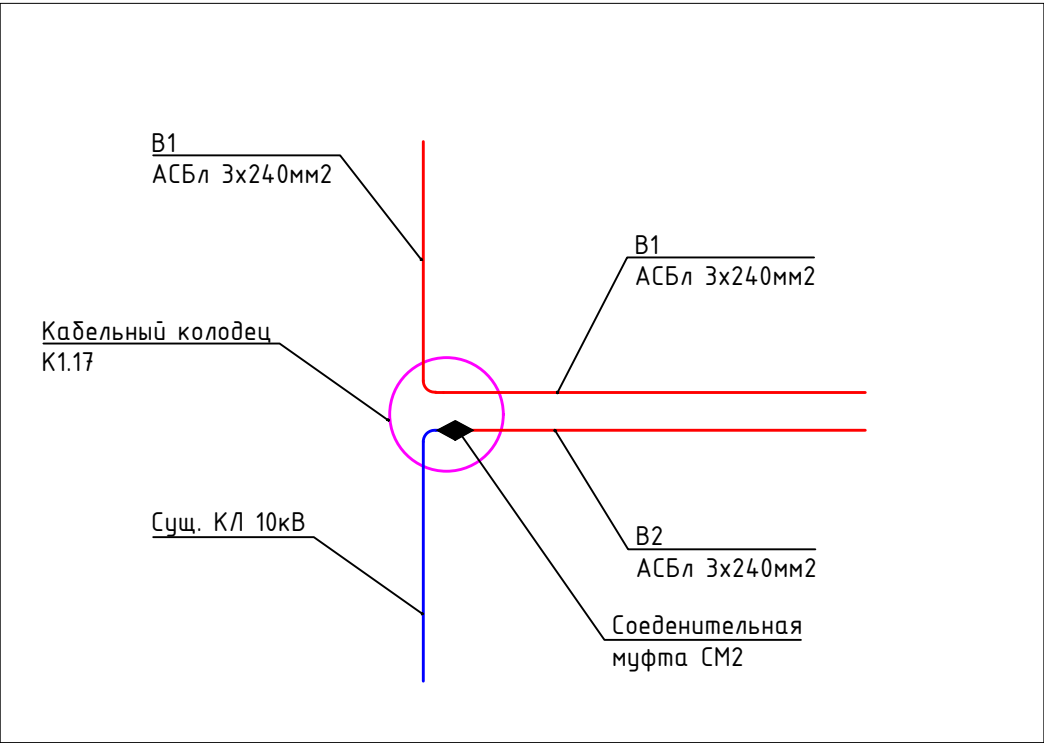
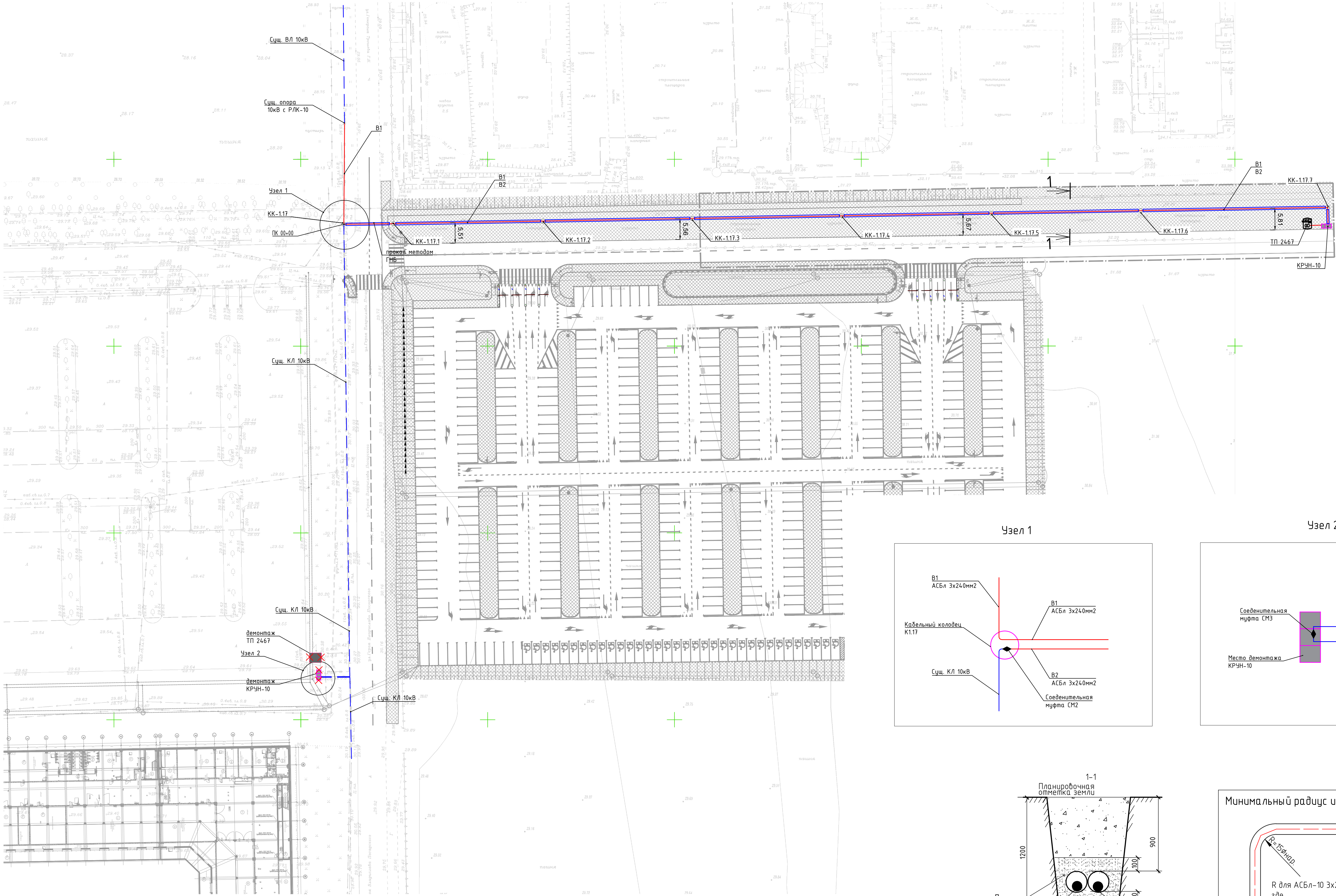


Инф. N орг.	Подпись и дата	Взам. Инф. N

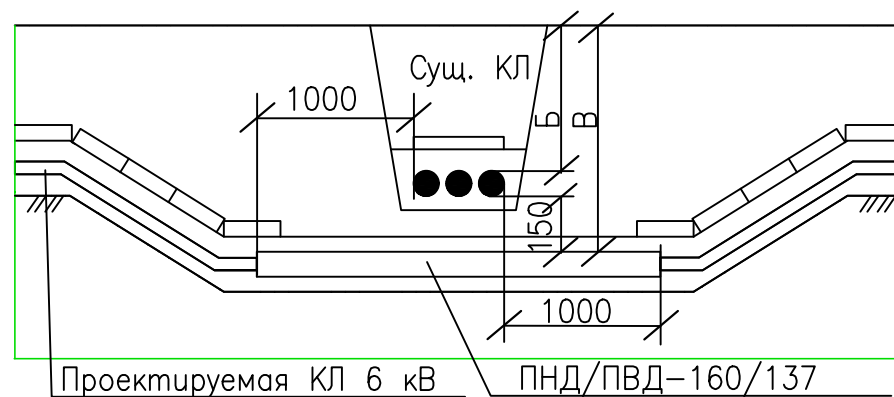
						08-2020-ЭС			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ППРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	3	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20	Ситуационный план	ООО "SAB Construction"		

Обозна- чение кабеля, провода	Трасса		Проложен в				Кабель					
	Начало	Конец	трубах м	лотках и конструкциях м	траншее м	на муфту м	по проекту			проложен		
							Марка	Кол., число и сечение жил	Длина м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина м
B1	РУ 6кВ ТП2865	СМ1	268	10	–	5	АСБл	3х240	345			
B2	РУ 6кВ ТП2865	СМ2	268	10	–	5	АСБл	3х240	307			

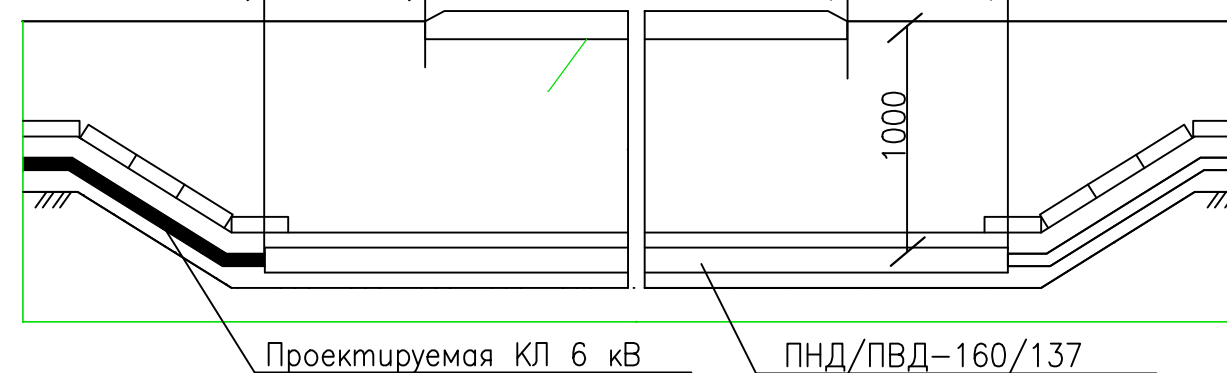
						08-2020-ЭС			
Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467н и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Троянова (ППРЭС) г.Краснодар									
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Валяр А.С.				11.20		Пр	4	
Проверил	Шишов Ю.В.				11.20				
ГИП	Полтавец С.А.				11.20				
Схема прокладки кабельных линий электропередач 6 кВ М1500						000 "SAB Construction"			



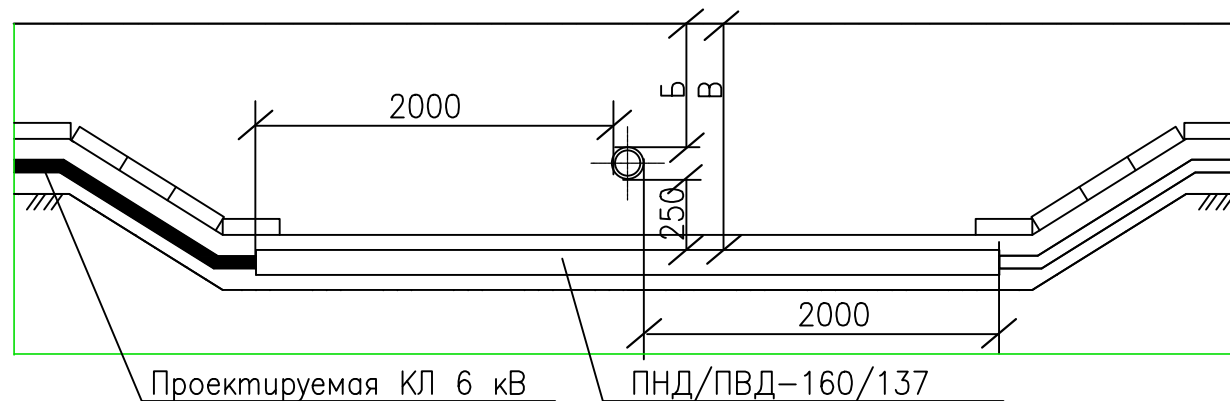
Пересечение с кабелем
рис. 1



Пересечение с автодорогой
рис. 4



Пересечение с трубопроводом
рис. 2



Пересечение с бет. лотком
рис. 5

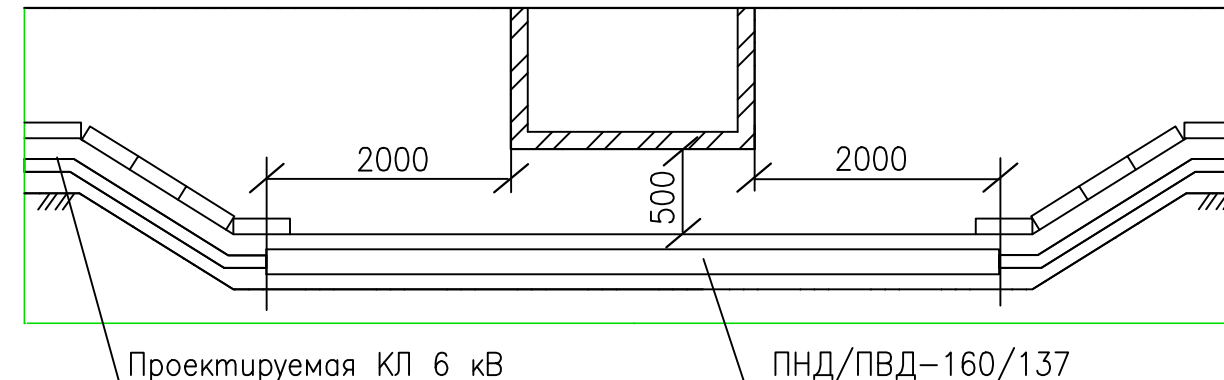
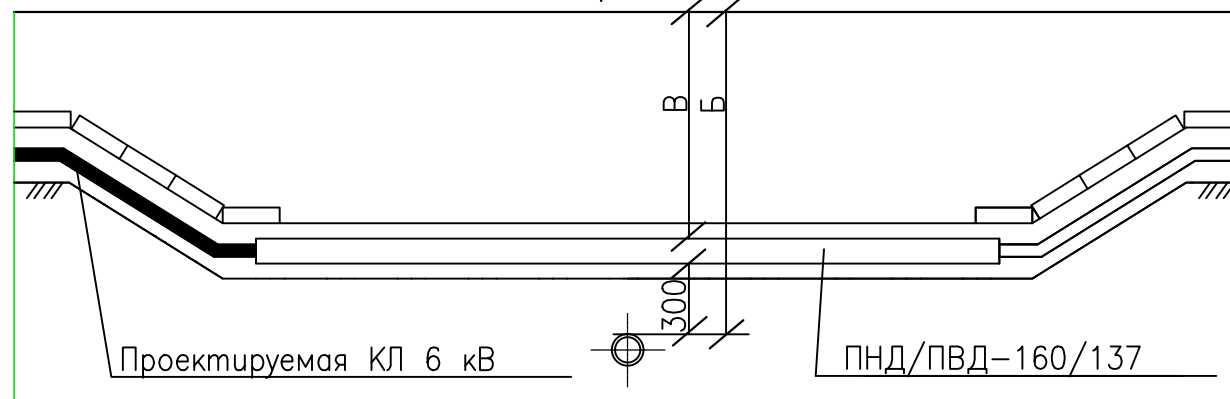





рис. 3

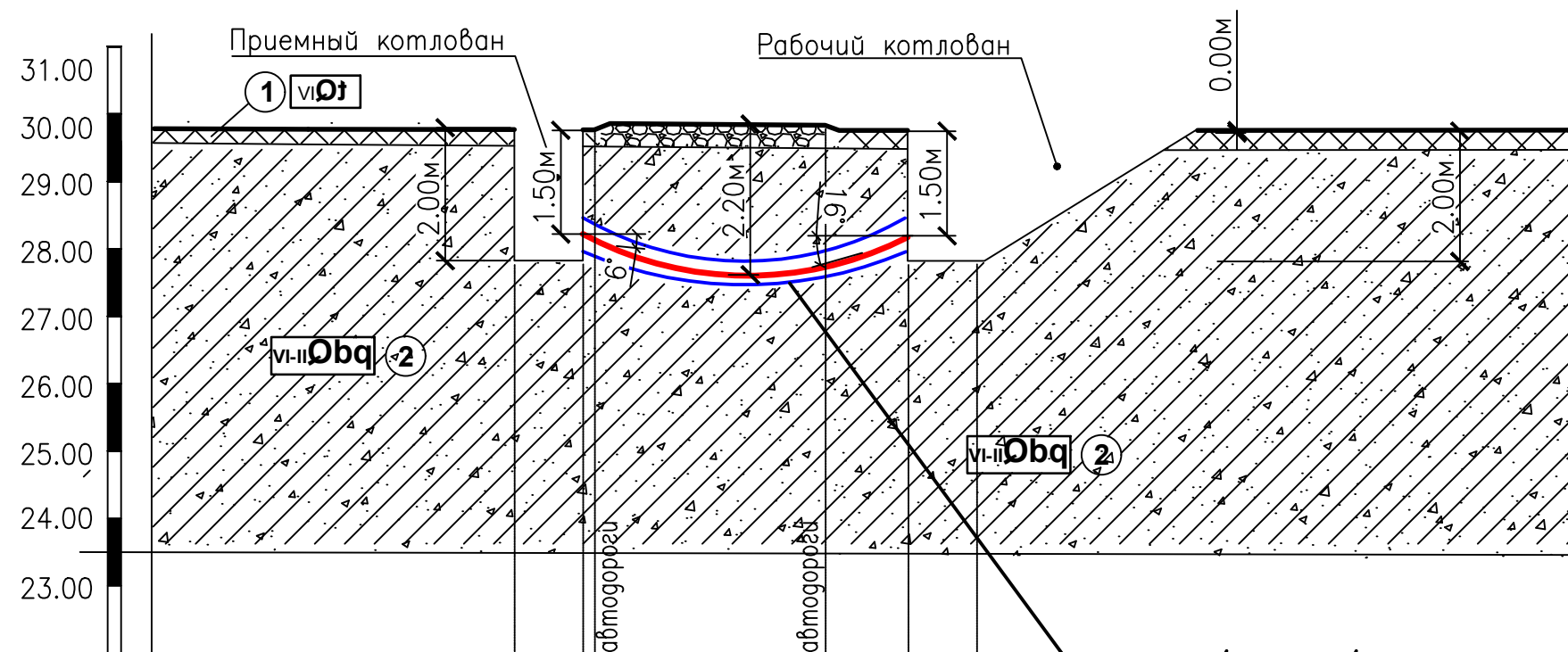


1. Размеры Б и В принимаются в зависимости от глубины заложения пересекаемой коммуникации.

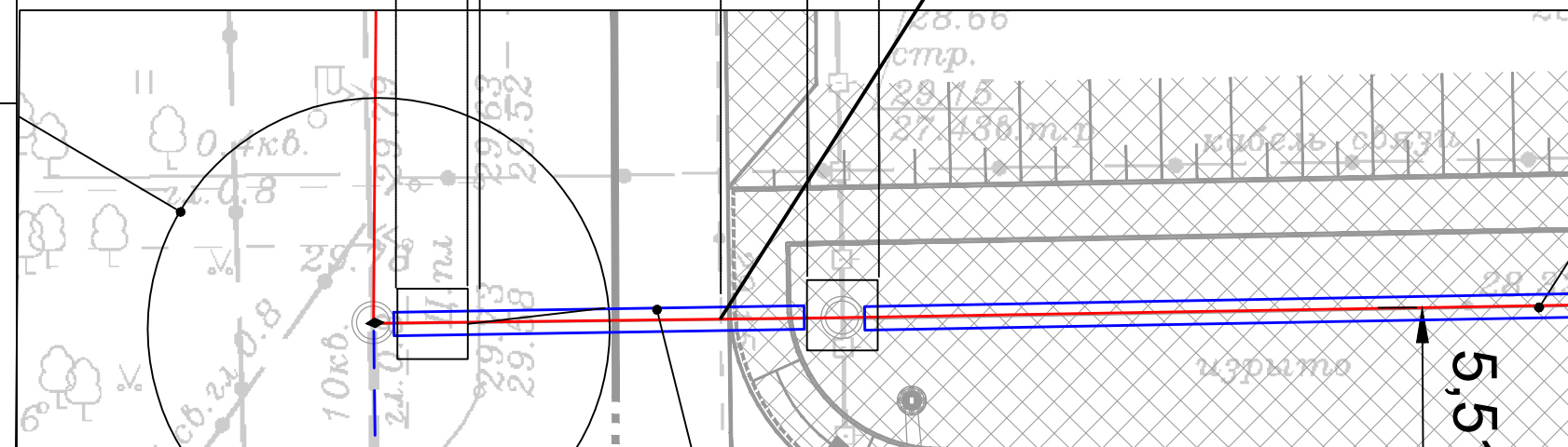
						08-2020-ЭС			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	5	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20				
						Профили пересечений	000 "SAB Construction"		

Инф. N орг.	Подпись и дата	Взам. Инф. N

Профиль пересечения КЛ-6 методом ГНБ 2шт Мз 1:200; Мв 1:200




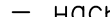

МАСШТАБЫ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:200
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:200
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:200




30.09	30.05	29.95	29.83	29.76
	2.00	6.9	2.4	2.00
+0.00	+2.0	+8.9	+11.3	+13.3



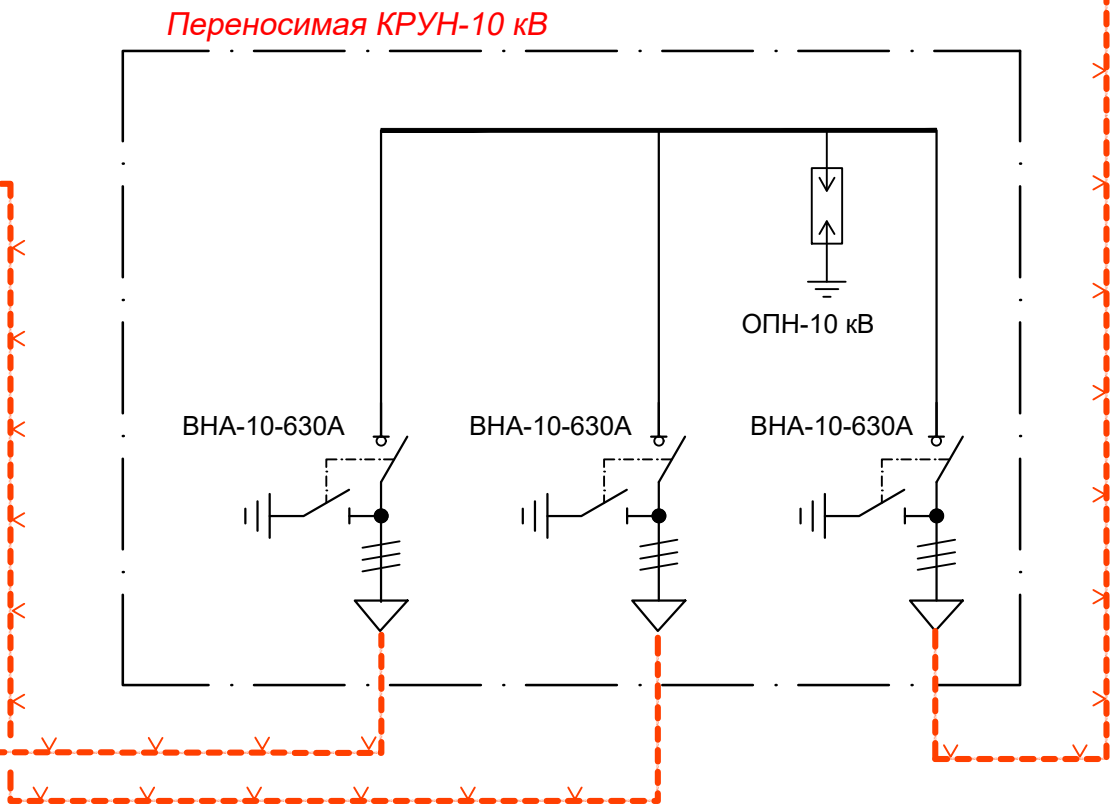
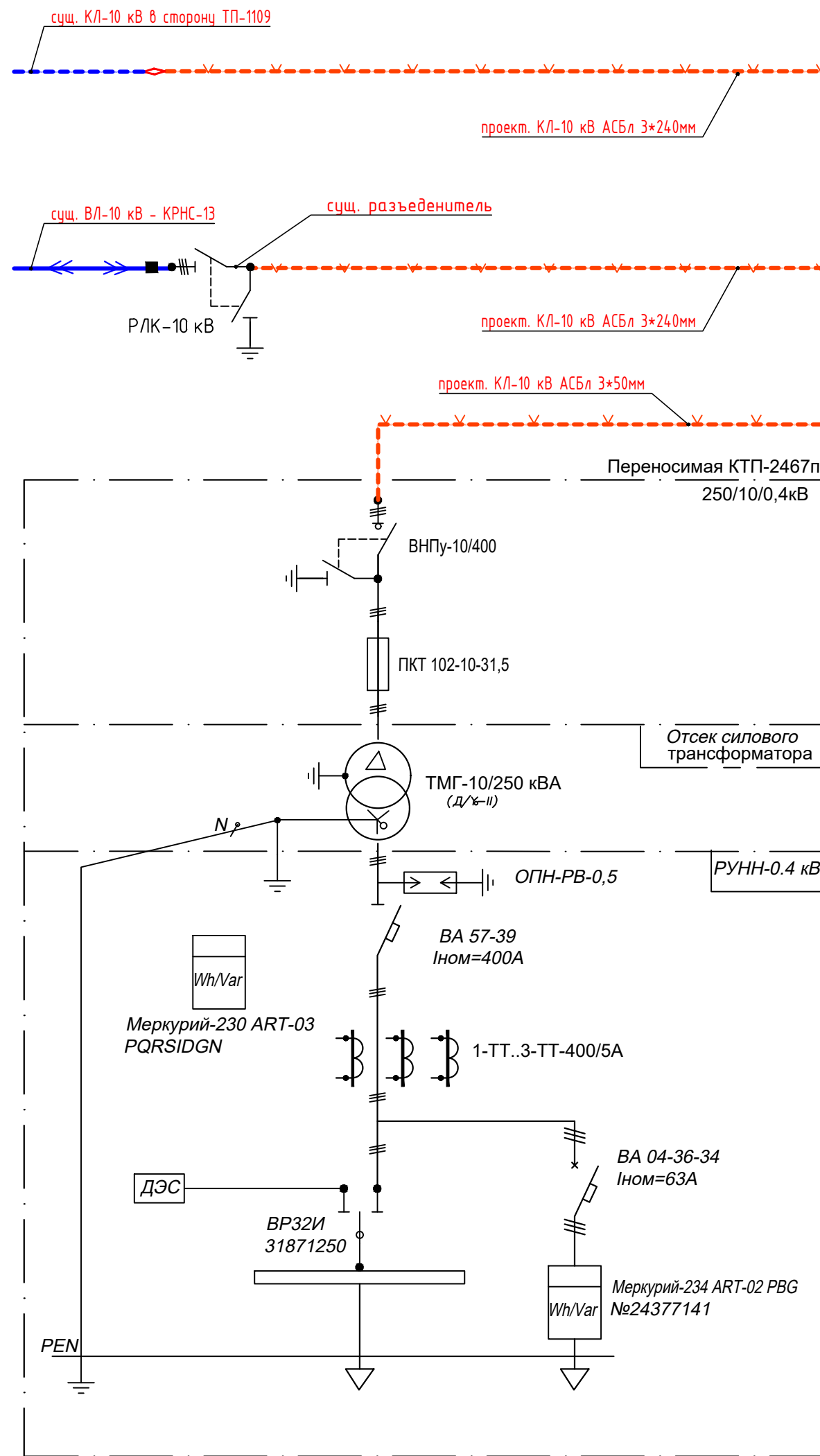
Условные обозначения:

- tQ_{IV}**  – насыпные гресвяные грунты с суглинистым полутвердым и твердым зап-лами средней степени водонасыщения с линзами суглинков и глин гресвяных;
- pdQ_{II-IV}**  – суглинки полутвердые с линзами твердых, тяжелые с линзами легких, гресвяные с линзами гресвяных грунтов и линзами суглинков практически без включений;
-  – асфальт.

						08-2020-ЭС				
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ по строительству футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРЭС) г.Краснодар				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20			ПР	6	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20					
ГИП		Полтавец С.А.			11.20					
						Профиль пересечения КЛ 6 кВ методом ГНБ Мг 1:200; МВ 1:100		ООО "SAB Construction"		

Инв. N орг.	Подпись и дата	Взам. Инв. N

Инф. N орг.	Подпись и дата	Взам. Инф. N



Обозначения условные графические
линий электропитания и связи

Наименование	Обозначение
Соединительная муфта 10 кВ	
Линия проектируемая	
Линия действующая	
Линия подлежащая демонтажу	

						08-2020-ЭС			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Кабельная линия 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	7	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20	Однолинейная схема электропитания 10 кВ	ООО "SAB Construction"		

Инв.№.N

подл.

Подп. и дата

Взам.инв.№.N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид ТП	
3	Заземление (начало)	
4	Заземление (окончание)	
5	Схема расположения фундаментов	
6	Шкаф КРУН–10кВ У1. Общий вид. Комплектация.	
7	Принципиальная электрическая схема КРУН–10 кВ	
8	Фундамент КРУН–10кВ. Спецификация	
9	Заземление КРУН–10У1. Молниезащита.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06–85	Электротехнические устройства	
A10–93	Защитное заземление и зануление	
	электроустановок	
ОП 002–11–04	Комплектные трансформаторные подстанции	
	напряжением 10(6)/0,4 кВ тупикового и	
	проходного типа мощностью до 630 кВА	
	Прилагаемые документы	
08–2020–ЭП.С	Спецификация оборудования, изделий и	1 лист
	материалов	

1 Документация разработана специалистами "САБ Констракшен". Информация, содержащиеся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между разработчиком и заказчиком. Основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с техническим заданием и требованиями ФЗ N384–ФЗ от 30.12.09г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". и Постановлением Правительства РФ N1521 от 26.12.2014г. "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

2 Проектом предусмотрено перенос существующие КТП и КРУН 10кВ

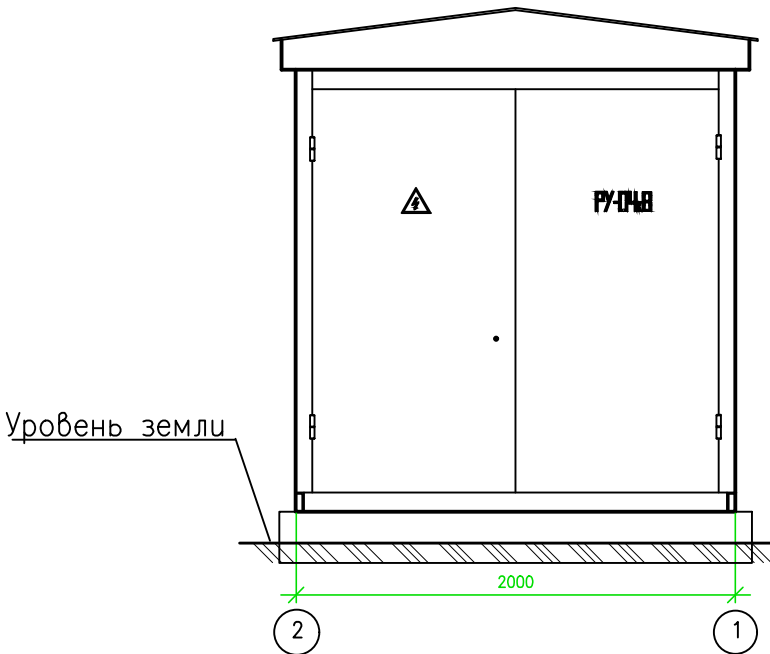
3 Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ. Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из круглой стали диаметром 12 мм и вертикальных заземлителей диаметром 18 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также металлический каркас ТП в целях электробезопасности и защиты от прямых ударов молнии.

7 Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ссылочных документов.

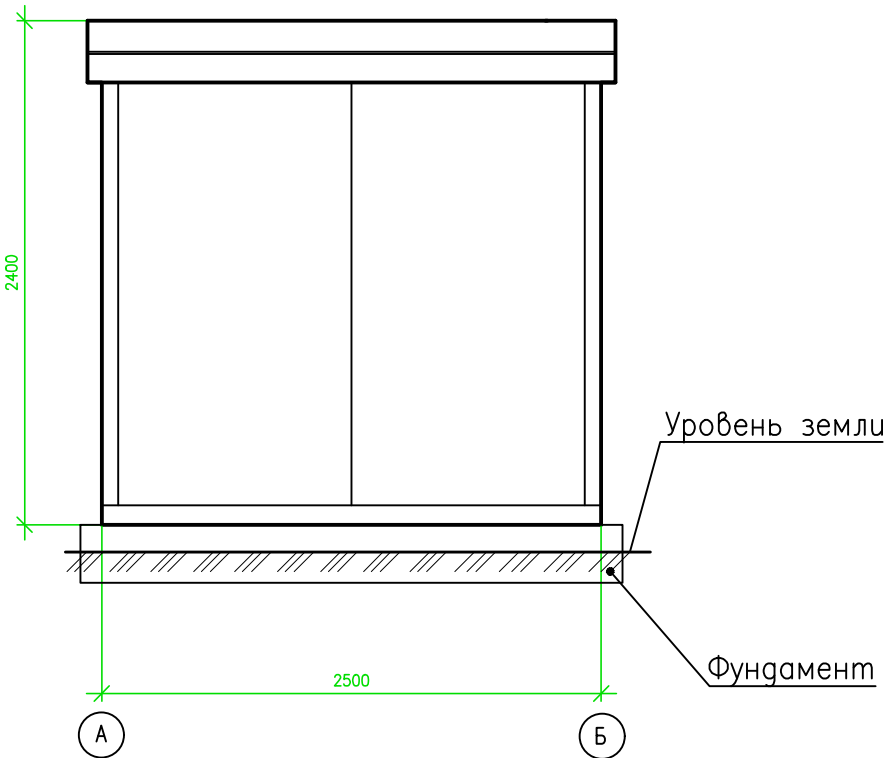
8 Необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющего устройства.

						08-2020-ЭП			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ППРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10	ПР	1	9
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А			11.20				
						Общие данные	000 "SAB Construction"		

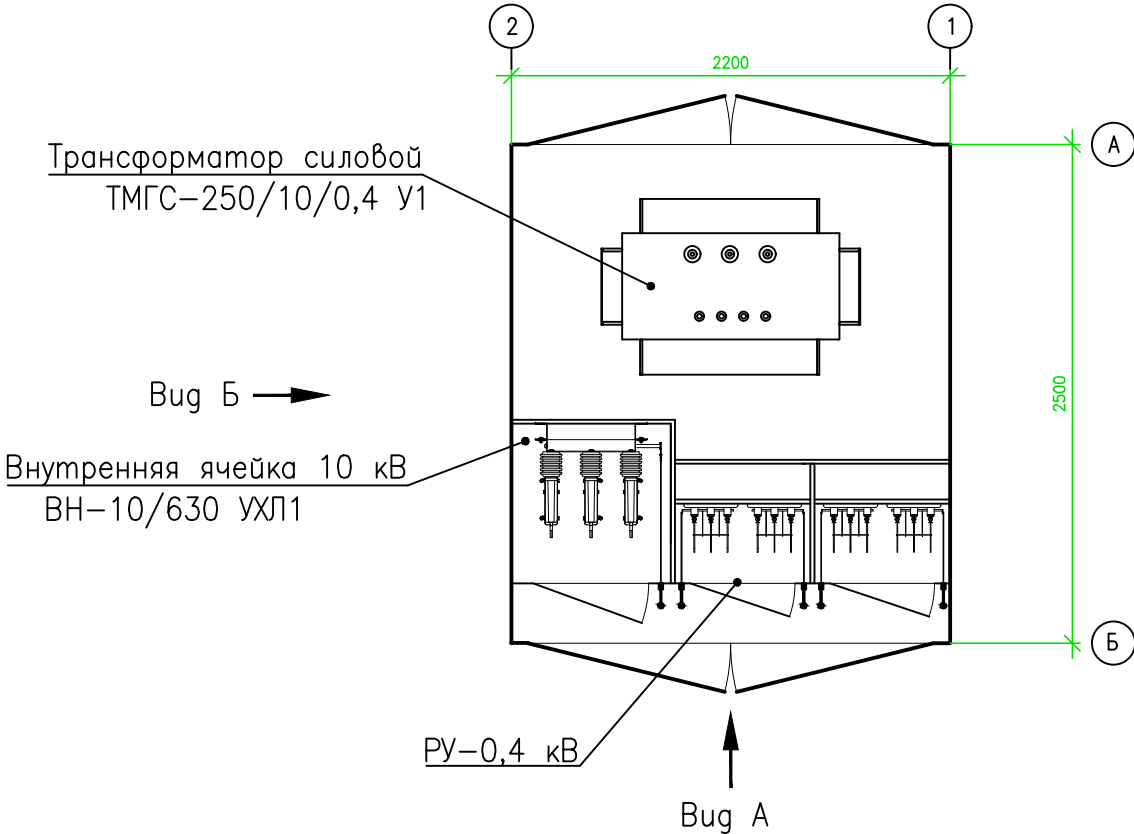
Вид А



Вид Б

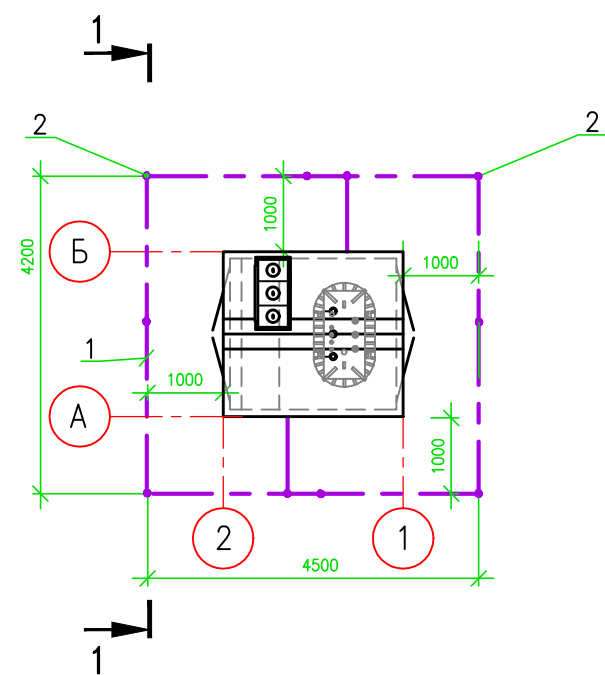


План

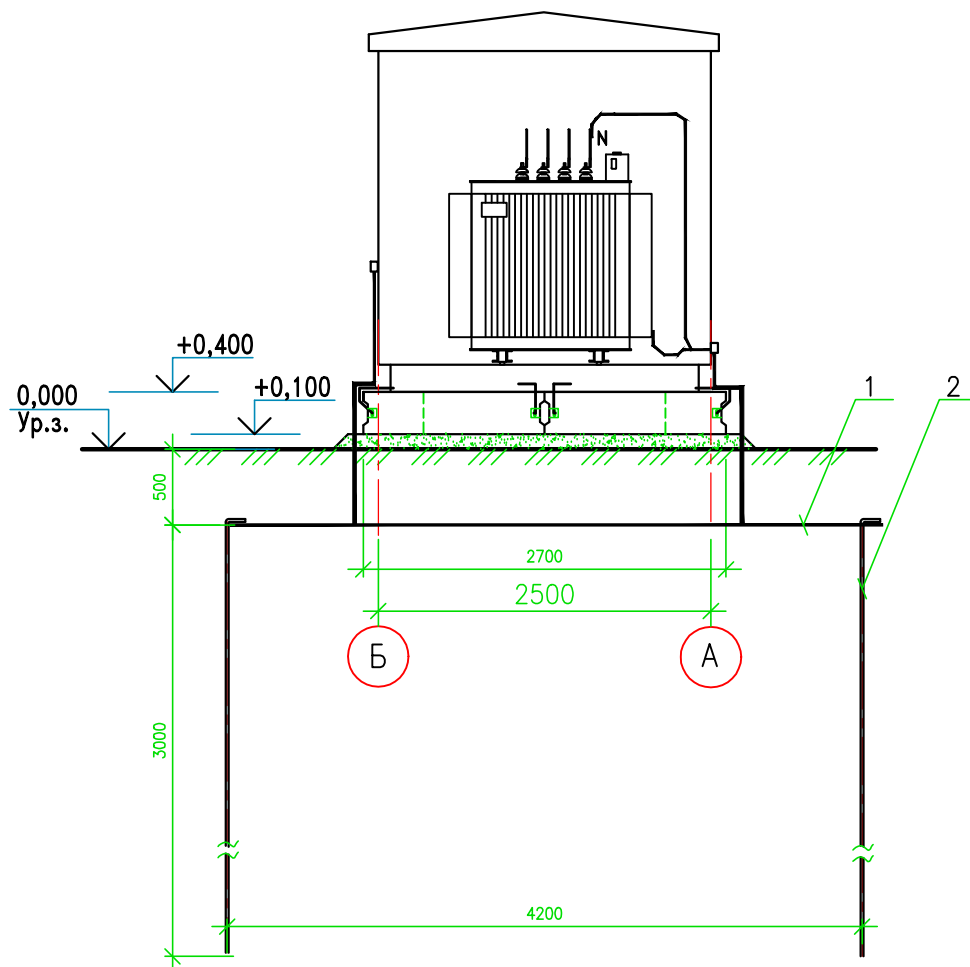


						08-2020-ЭП			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Валяр А.С.				11.20		ПР	2	
Проверил	Шишов Ю.В.				11.20				
ГИП	Полтавец С.А.				11.20	Общий вид ТП	000 "SAB Construction"		

Схема заземления КТПН



1-1
М1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
1	Круг $\frac{B12}{Cm3}$ ГОСТ 2590-2006 ГОСТ 535-2005	Электрод заземления горизонтальный	27	0,888	м
2	Круг $\frac{B18}{Cm3}$ ГОСТ 2590-2006 ГОСТ 535-2005	Электрод заземления вертикальный	8	2,0	L=3м

1 Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Горизонтальные электроды заземления проложить в земле на глубине 0,5 м от планировочной отметки.

2 Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, металлические оболочки и броня кабелей, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

3 Все соединения выполняются электросваркой внахлест. Длина соединения должна быть не менее 6 диаметров соединяемого материала. Сварку выполнять электродами Э-42.

4 Сварные швы промазать битумом. Все элементы контура заземления покрыть битумным лаком.


5 Траншеи для заземлителей следует засыпать однородным грунтом не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпку производить с утрамбовкой грунта.

6 Расчетное сопротивление грунта принято $\rho=100$ Ом·м.

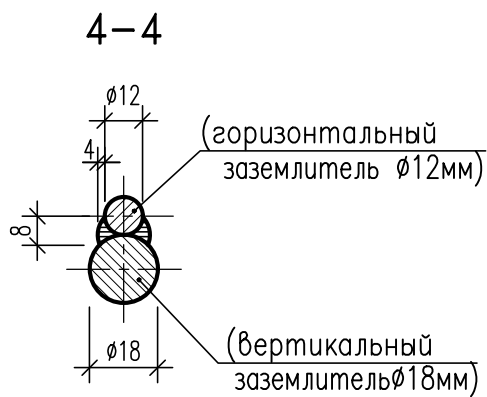
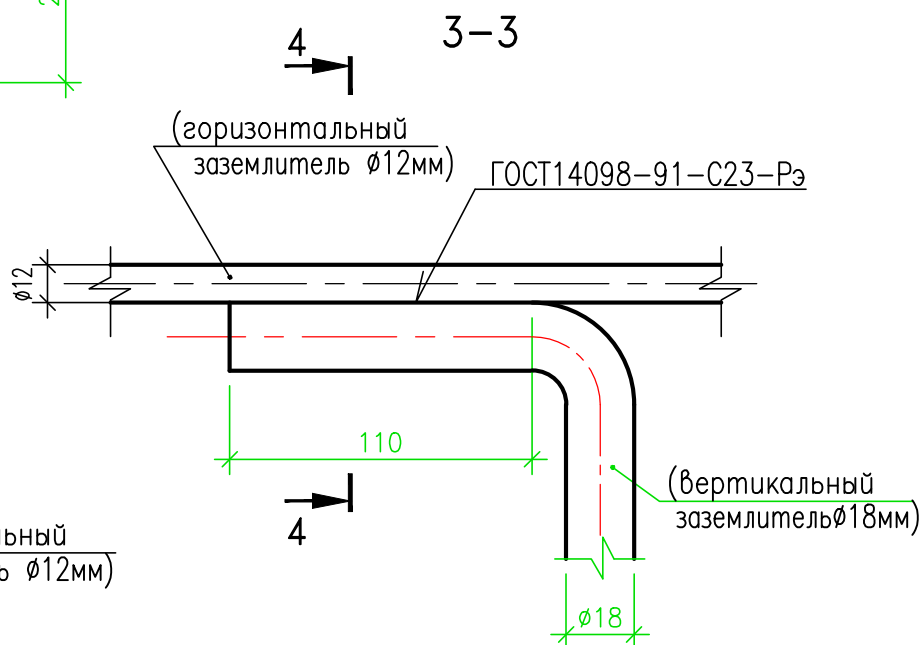
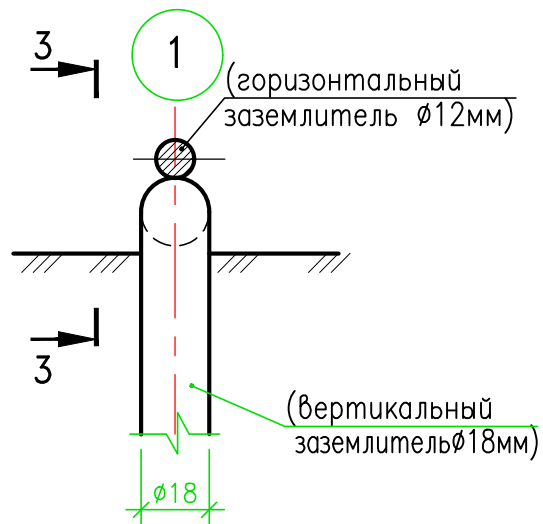
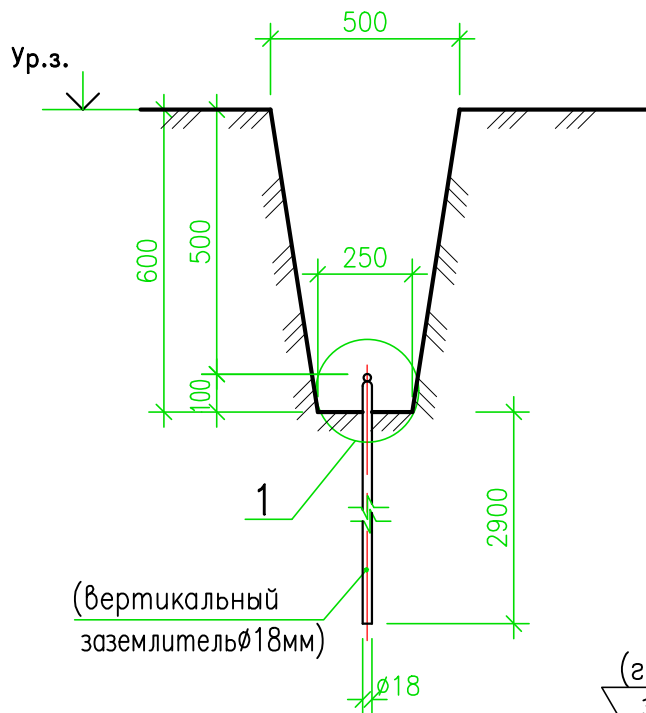
7 После монтажа, сопротивление заземления измеряется. При необходимости увеличивается длина горизонтальных заземлителей и число электродов.

8 Заземляющее устройство выполнено на основании "Справочных материалов для проектирования заземляющих устройств трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ в распределительных электрических сетях" (РУМ N4 2003г) и технического циркуляра ассоциации "Росэлектромонтаж" N11/2006.

Инв. N	под.	погр.	и дата	Взам. инв. N
--------	------	-------	--------	--------------

						08-2020-ЭП			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	3	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20	Заземление (начало)	ООО "SAB Construction"		

2-2 (разрез траншеи)






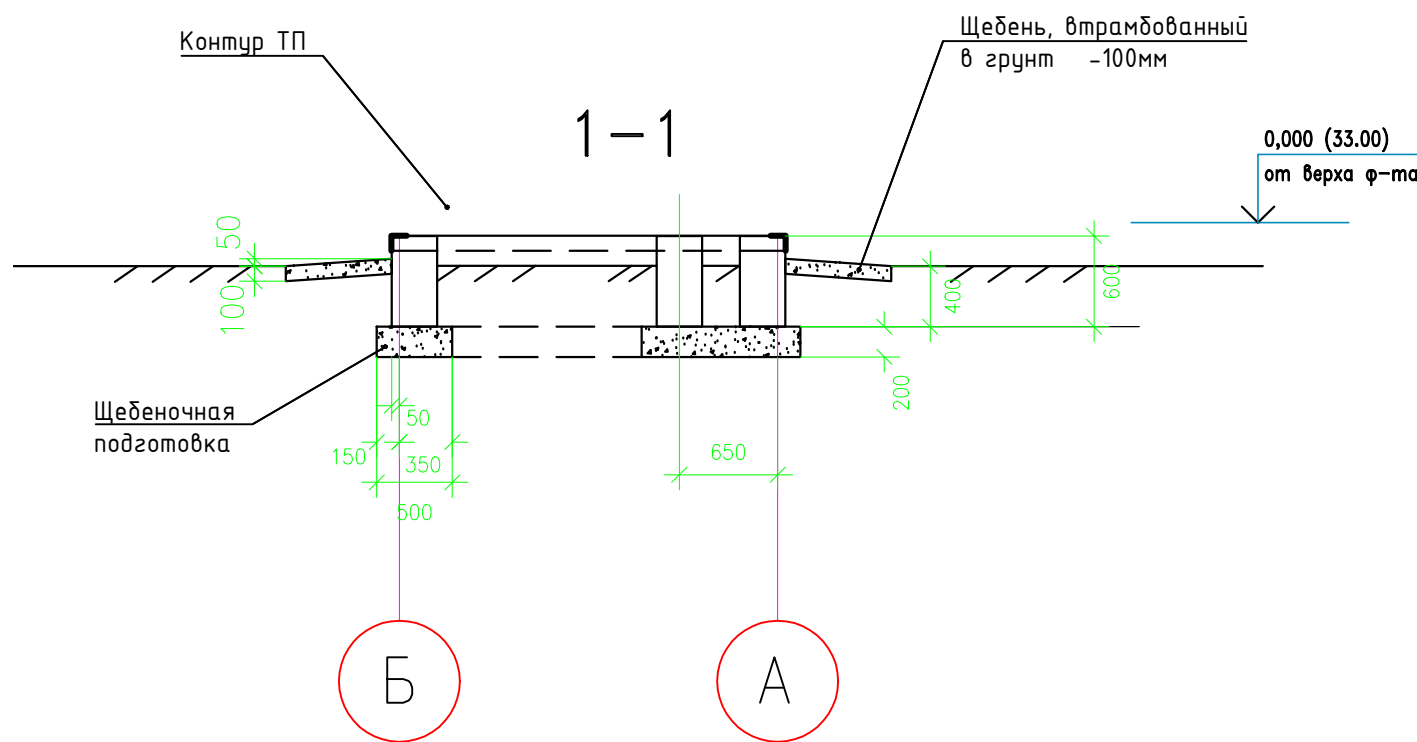
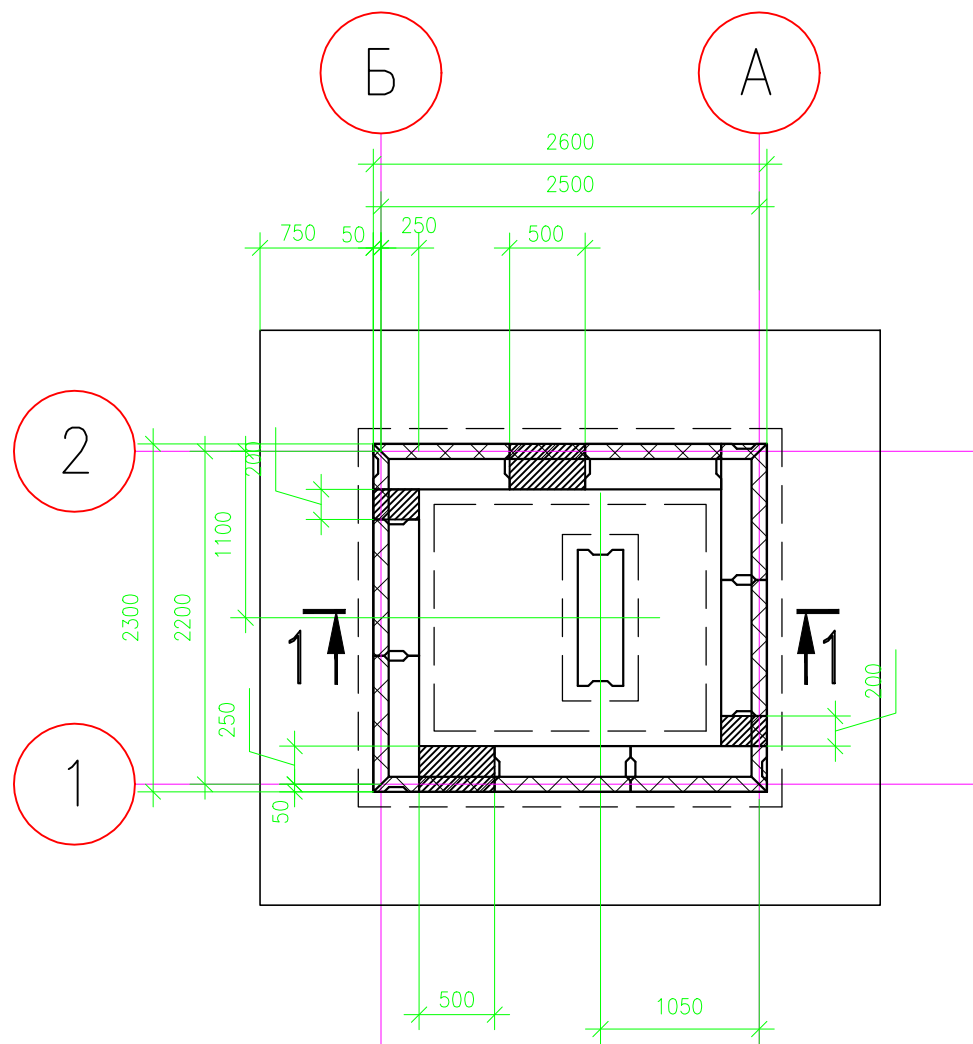
Инв. N под.	Подп. и дата	Взам. инв. N								
08-2020-ЭП										
Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар										
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата					
Разраб.		Валяр А.С.			11.20	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20			ПР	4	
ГИП		Полтавец С.А.			11.20					
						Заземление (окончание)		ООО "SAB Construction"		

Схема расположения фундамента



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
	Круг	Блоки бетонные стен подвалов			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	9	350	
		Детали			
2		Уголок Б-100х10 ГОСТ 8509-93	10	15,1	п.м. примеч.8
		С245 ГОСТ 27772-88			
		Материалы			
		Бетон класс В 12,5	0,3		м3
		Щебень фракции 15-20мм (подготовка)	0,3		м3
		Щебень фракции 15-20мм (отмостка)	0,3		м3

- За условную отметку 0.000 (33.00) принята отметка верха фундамента.
- Для установки КТП выполнить фундамент из сборных бетонных блоков. Швы между блоками заполнить цементным раствором М100
- Отмостку выполнить из щебня, втрамбованного в грунт.
- Основанием ленточных фундаментов, согласно данных, предоставленных заказчиком, служат суглинки с $R_0=1,6 \text{ кгс/см}^2$
- Под фундаменты выполнить подготовку из щебня втрамбованного в грунт толщиной 200мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.
- Боковые поверхности бетонных конструкций, находящихся в грунте обмазать горячей битумной мастикой за два раза по грунтовке из битума, растворенного в бензине.
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить однородным местным грунтом с крупностью не более 15 см, с послойным уплотнением через каждые 300мм до достижения коэффициента уплотнения значения 0,94
- Обрамляющий уголок установить по контуру ленточного фундамента с последующей его приваркой к монтажным петлям фундаментных блоков.
- Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42.
- Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по 2 слоям грунтовки 2-слойной ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

						08-2020-ЭП			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467п и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	5	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20				
						Схема расположения фундаментов	ООО "SAB Construction"		

Трансформатор:
обозначение тип напряжение,
кВ мощность кВА.

Сборные щиты

Измерительные приборы

Защитный аппарат:

тип

I ном, А

данные расцепителя

Трансформатор тока:

коэффициент

трансформации

Аппарат на вводе/(вывод)

6(10) кВ

Номер щкафа

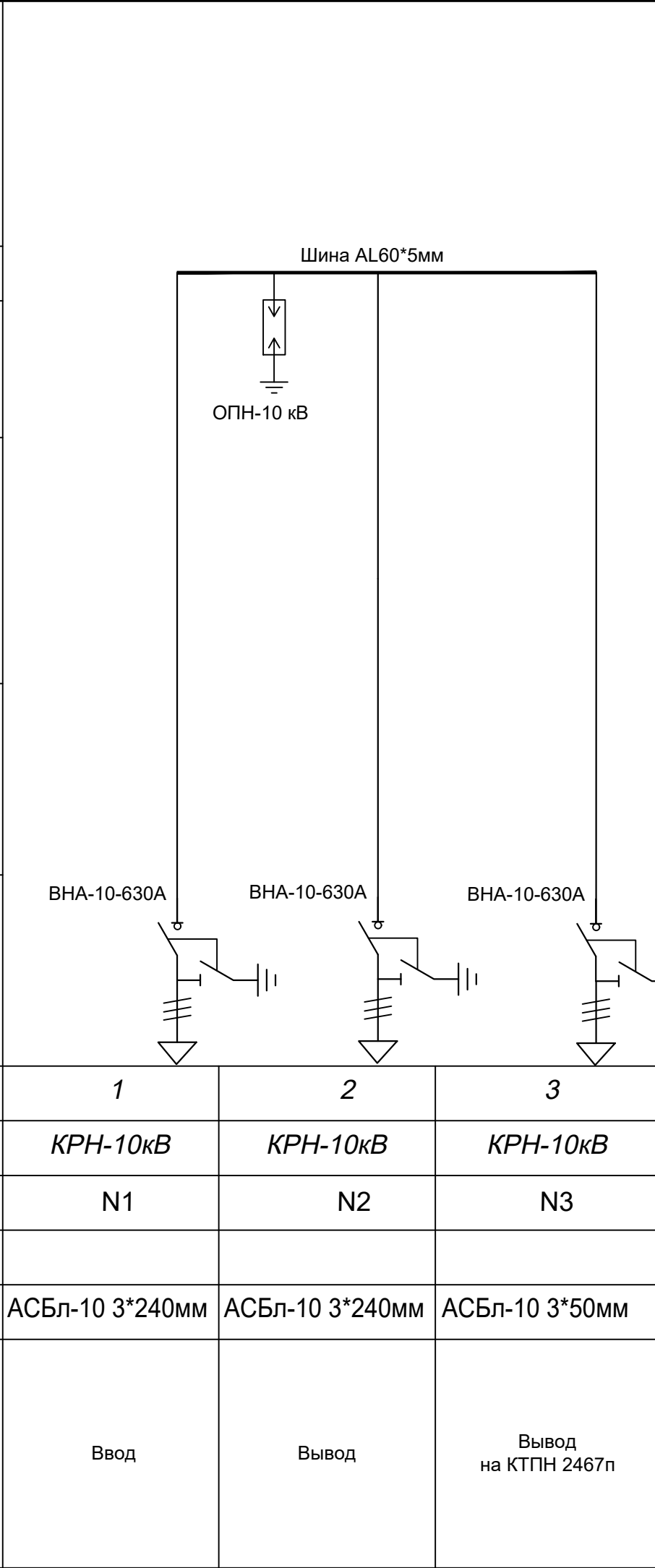
Тип шкафа

Номер линии

I расч линии, А

Марка и сечение проводника или
тип и номинальный ток шинопровода

Назначение линии



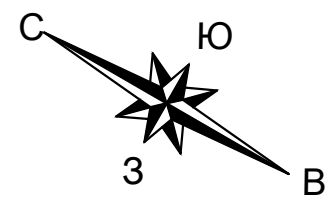
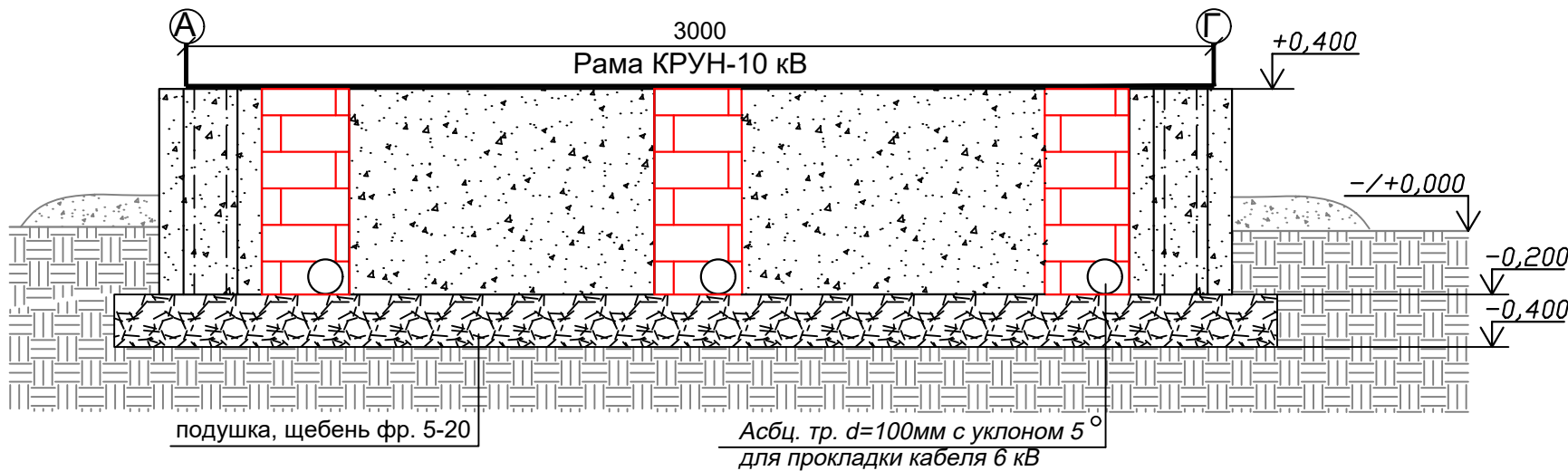
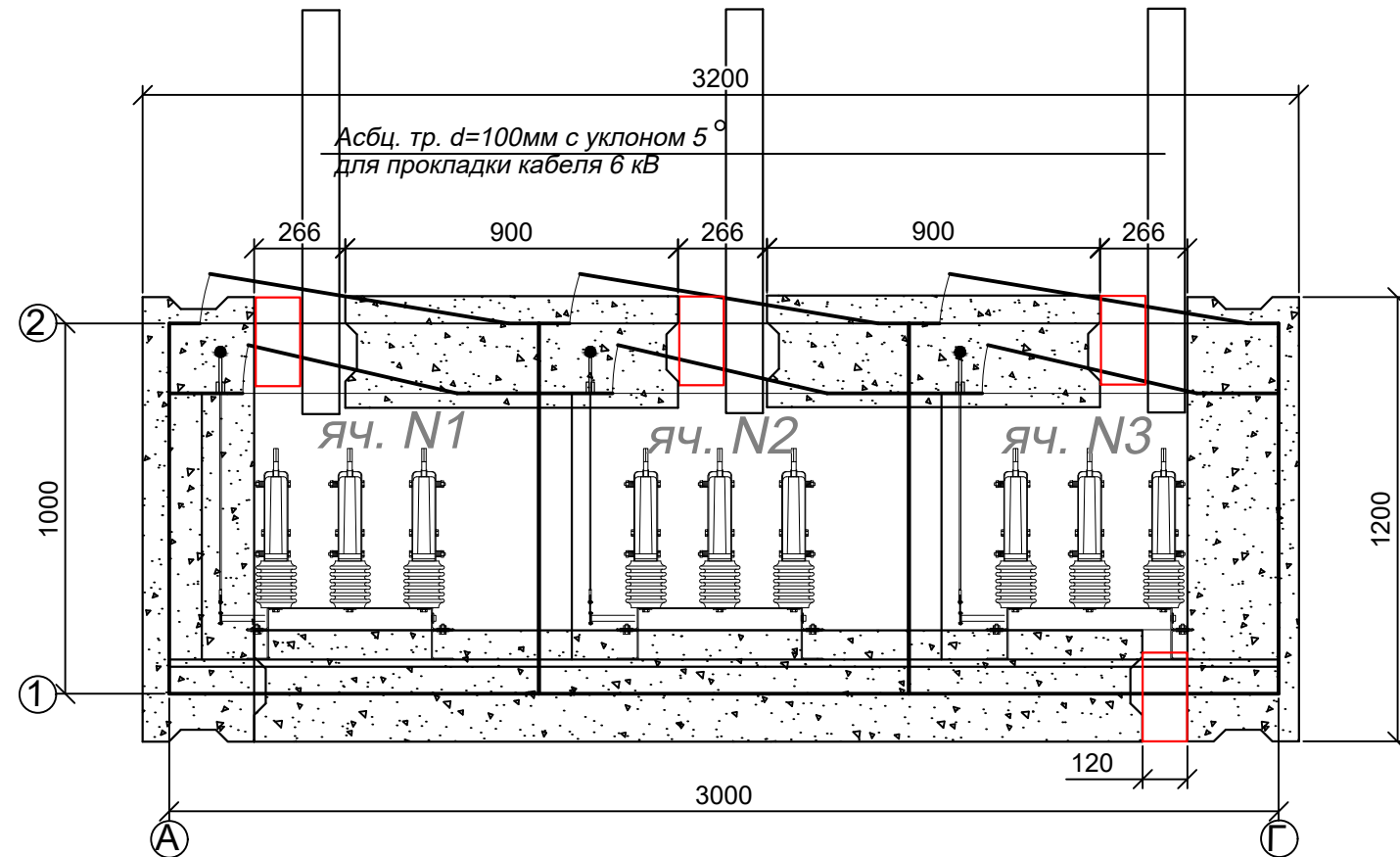


Схема расположения бетонных блоков М 1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА ФУНДАМЕНТОВ КРУН-10 кВ

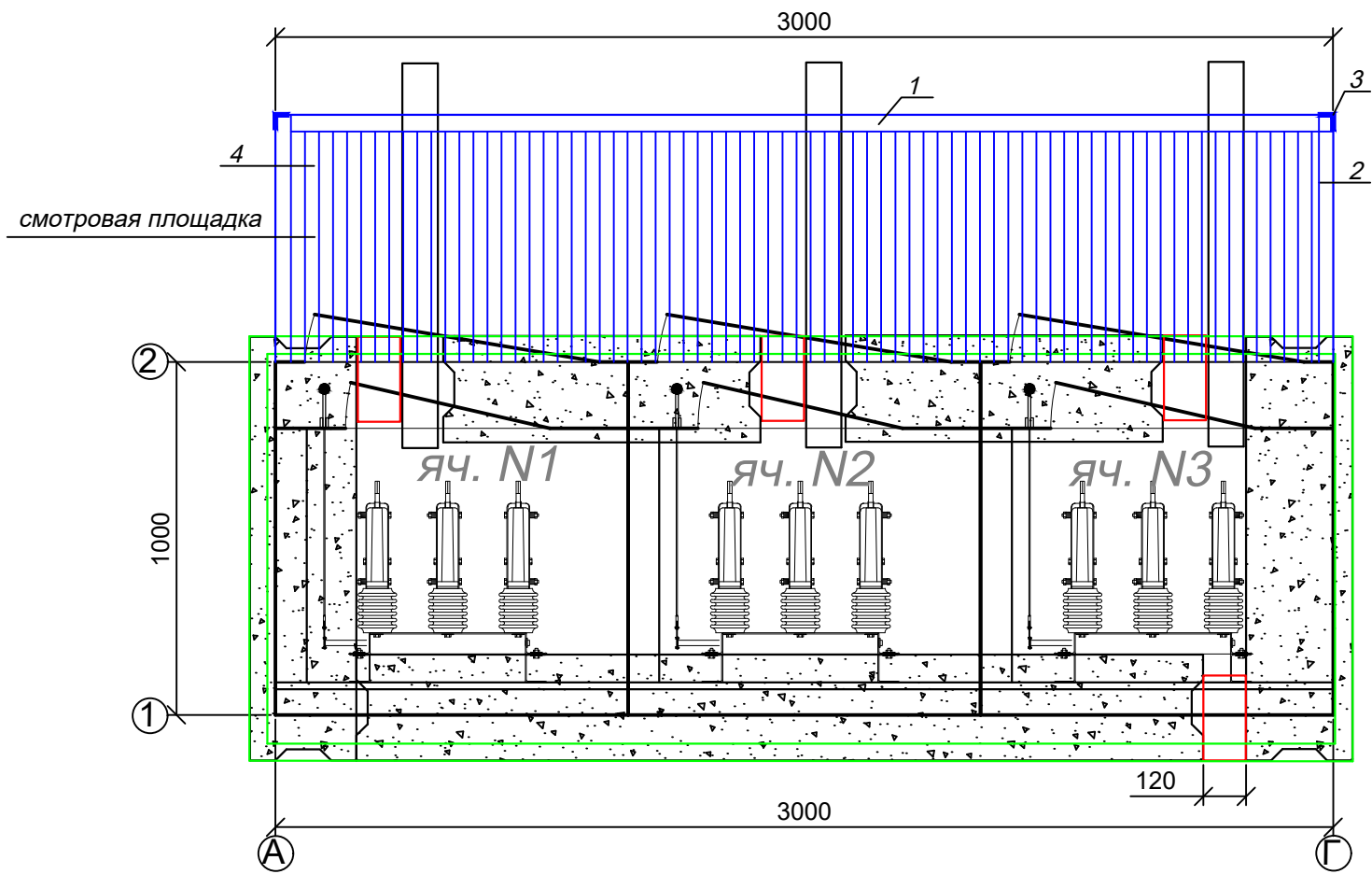
Поз.	Наименование	Обозначение	К-во шт.	Масса еденицы. кг.	Примечан.
1	Блоки ФБС L=1200x300 L=900x300 L=2400x300	ГОСТ13579-78	2 2 1		
2	Щебень фр. 5-20		1,5	м ³	
3	Глиняный красный	М-100	80	шт	
4	Цементный раствор			м ³	
5	Труба асбестоцементная d=100 мм L=2000	ГОСТ 1839-80	3		

- Чертеж разработан на основании технического задания на проектирование
- Фундамент рекомендуется для площадок сложенных грунтами с нормативными значениями прочностных деформативных характеристик приведенных в таблице 1 и 2 приложения 1 СНИП 2.02.01-83. За исключением сильнопучинистых грунтов к которым могут быть отнесены супеси сулинки и глины с показателем консистенции $h > 0.5$
- За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки участка строительства
- Для устройства подушки необходимо :
 - отрыть котлован с уклоном откосов 1:1
 - произвести отсыпку подушки послойно с уплотнением вибротрамбовками
- Плотность сухого уплотнения должна составлять не менее $g = 1,65$ т/м. куб, расчетное сопротивление подушки - $R = 300$ КПа, модуль деформации не менее $E = 25$ МПа.
- Обратную засыпку производить щебнем без включения строительного мусора и послойным уплотнением ($K_{пл} = 0.95$) в соответствии с СНИП 3.02.02.-87.
- После прокладки труб все отверстия тщательно заделать бетоном В-7.5 (М-100) и покрасить горячим битумом за 2 раза.
- При прокладке труб выполнить уклон 0.2% наружу.

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

08-2020-ЭП					
Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467н и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ПРРЭС) г.Краснодар					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Валяр А.С.			11.20
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20
ГИП		Полтавец С.А.			11.20
Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10				Стадия	Лист
Фундамент КРУН-10кВ. Спецификация.				ПР	8.1
				000 "SAB Construction"	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Сборочные единицы для площадок обслуживания					
1	Уголок стальной горяче- катанный равнополочный	ГОСТ 8509-83 45х45х5 мм			
		уголок ст. 45х45х5 мм L=3000мм	2шт		
		уголок ст. 45х45х5 мм L=700мм	2шт		
		уголок ст. 45х45х5 мм L=1200мм	2шт		
4	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций	12-A-III ГОСТ 5781-82* L=680мм	60шт		
Усиление конструкции блоков ФС по периметру					
	Уголок стальной горяче- катанный равнополочный	ГОСТ 8509-83 50х50х5 мм	8м		

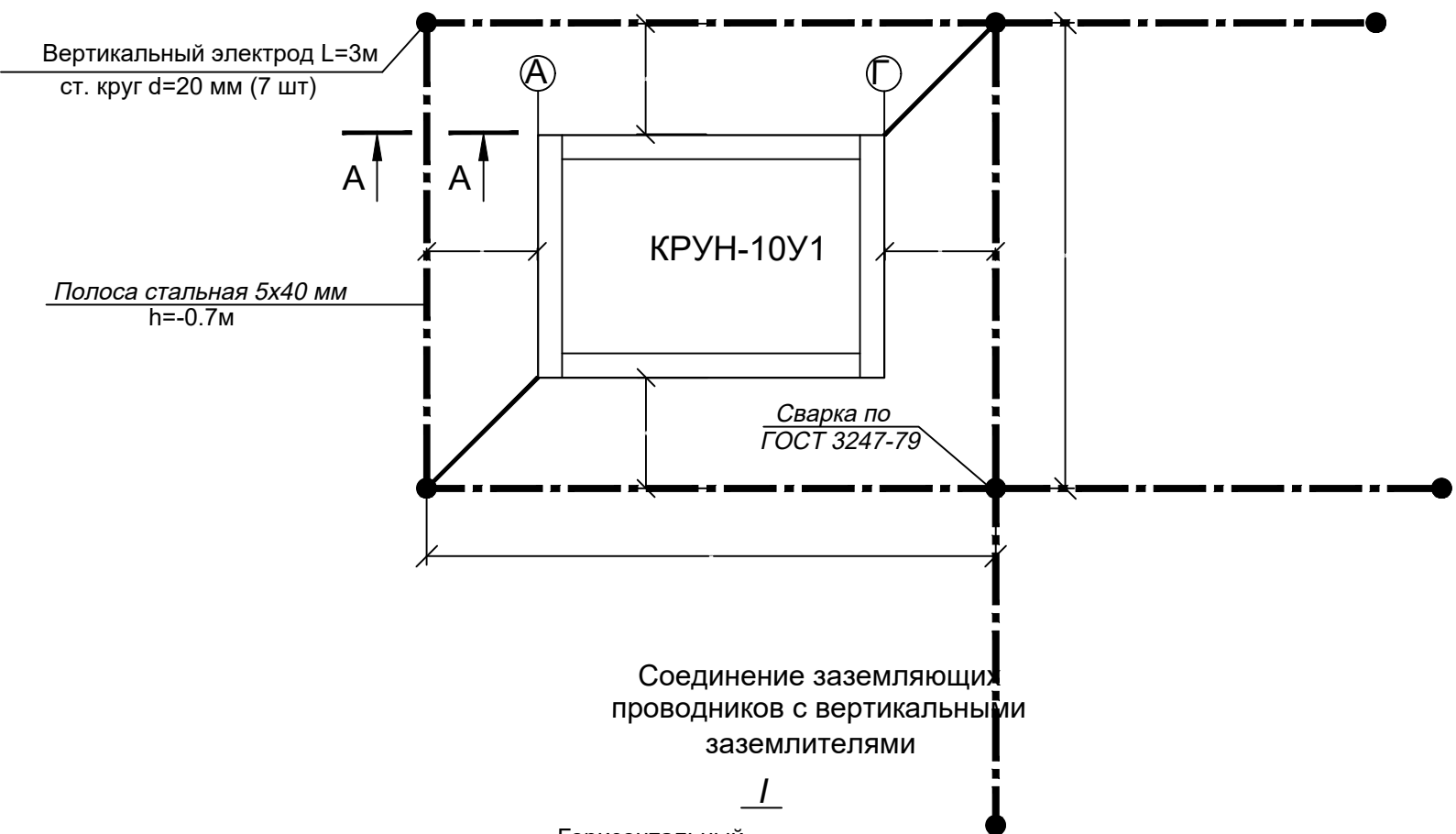


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

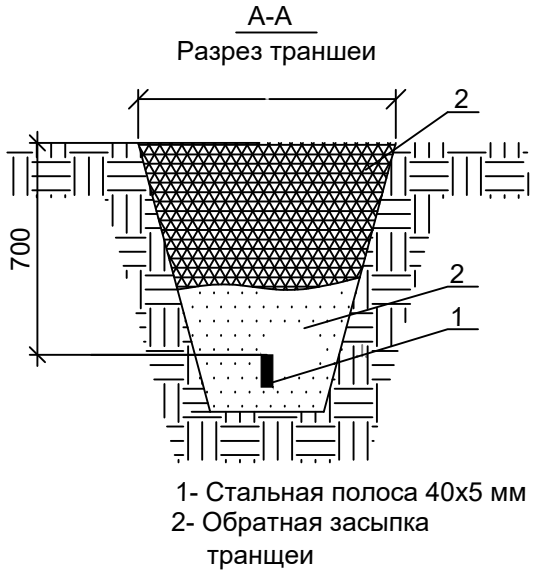
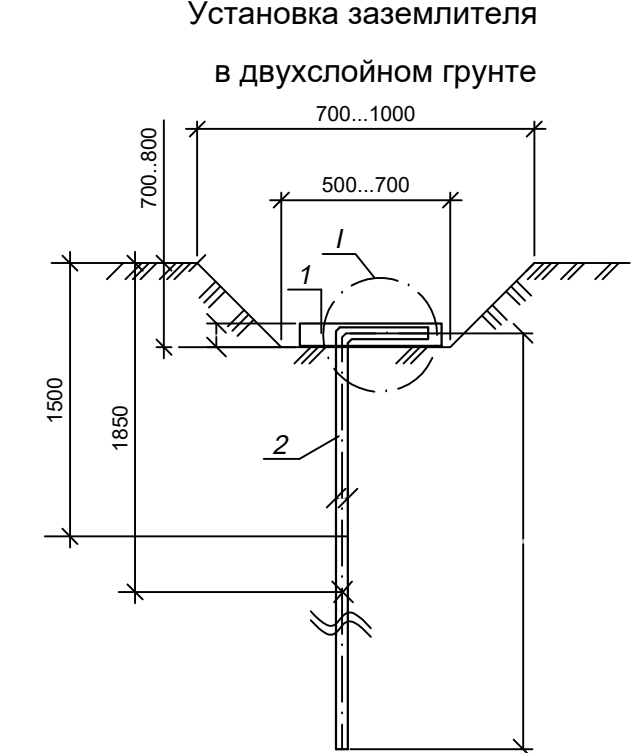
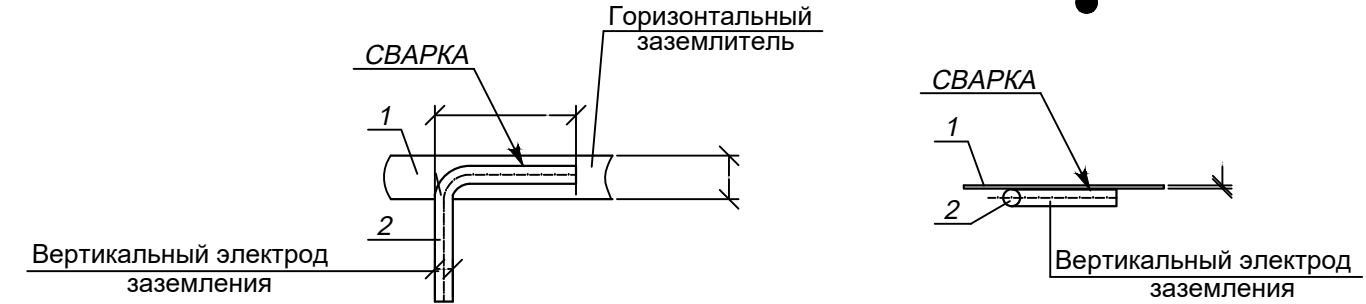
7306-53-ЭС

Схема размещения контура заземления КРУН-10У1



Условные обозначения:
- линия заземления

1. Заземляющие устройства КРУН-10 кВ выполнены на основании данных инженерных изысканий представленных заказчиком с учетом толщины слоя грунта в районе установки КРУН
2. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства КРУН не должно превышать 4 Ом в любое время года, при удельном сопротивлении $\rho < 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$. При удельном сопротивлении земли $\rho > 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ допускается увеличивать указанные нормы в 0,01 раз, но не более десятикратного.
3. Заземляющее устройство КРУН выполняется из 7-ми электродов, стального круга $d=20 \text{ мм}$ длиной 3 метра соединенных между собой стальной полосой $5 \times 40 \text{ мм}$. Траншея для горизонтальных заземлителей должны быть заполнены сначала однородным грунтом, не содержащим щебня и строительного мусора, с утрамбовкой на глубину 200 мм, а затем-местным грунтом. Горизонтальные заземлители используют для связи вертикальных заземлителей или в качестве самостоятельных заземлителей. Глубина прокладки горизонтальных заземлителей - не менее 0.5-0.7 м. Меньшая глубина прокладки допускается в местах их присоединений к оборудованию, при вводе в здания, при пересечении с подземными сооружениями и в зонах скальных грунтов. Горизонтальные заземлители из полосовой стали следует укладывать на дно траншеи на ребро.
4. Нейтраль трансформатора и корпус КРУН присоединить к заземляющему устройству. Все соединения заземления выполнить сваркой в нахлест. После монтажа сопротивление заземляющего устройства измеряются с внесением коэффициентов для наиболее неблагоприятного времени года. При необходимости увеличить длины горизонтальных заземлителей и число вертикальных электродов. Сварные швы расположенные в земле, следует покрывать битумным лаком
5. Монтаж заземления выполнить в соответствии с указаниями, приведенными в серии А10-93, места сварных соединений окрасить. В местах присоединения заземляющих проводников должен быть предусмотрен опознавательный знак \oplus Болтовые соединения выполнить по ГОСТ 21130-75. Путем присоединения оборудования к системе заземления. Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам, кабелям, в том числе проложенным в каналах и тоннелях) необходимо при вводе в сооружение присоединить коммуникации к заземлителям защиты от электростатической индукции или к защитному заземлению оборудования.
6. Здания закрытых распределительных устройств в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" относятся по опасности ударов молнии к объектам I класса и защищается от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.
7. Установка молниеотвода на зданиях ЗРУ (КРУН) не является обязательной. В случае выполнения кровли здания полностью из металла или применения металлических несущих конструкций достаточно заземлить металлические части кровли.



						08-2020-ЭП			
						Вынос КРУН-10кВ, КТП-2467н и КЛ-10кВ из зоны производства работ при строительстве футбольного стадиона на 8000 мест по ул. Генерала Трошева (ППРЭС) г.Краснодар			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Строительство ТП 10/0.4. Строительство КРУН-10	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Валяр А.С.			11.20		ПР	9	
Проверил		Шишов Ю.В.			11.20				
ГИП		Полтавец С.А.			11.20				
						Заземление КРУН-10У1 Молниезащита.	ООО "SAB Construction"		

Инв.№	Подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----