



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ  
И ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Юридический адрес: 198152, г. СПб, ул. Краснопутиловская, д. 20, лит. А, помещение 7Н  
ИНН 7805361845 / КПП 780501001 р/с 40702810218000003142 в Филиал ОПЕРУ ОАО Банк ВТБ в Санкт-Петербурге г. Санкт-Петербург  
к/с 30101810200000000704 БИК 044030704. Тел.: (812) 363-18-40, 363-18-41 факс: 363-18-39  
E-mail: [etp@westcom.spb.ru](mailto:etp@westcom.spb.ru) 194044, г. СПб., а/я 933

**Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/04 кВ,  
10/0,4 кВ (инв. № 00000012) по адресу: Ленинградская  
область, Кировский район, г. Шлиссельбург**

**Трансформаторная подстанция  
БКТП 2х630 кВА 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ.  
Архитектурно-строительная часть**

**Рабочий проект**

**Шифр: 07-02.2013-ЭТП.АС**

**Начальник проектного отдела:**

**Камнев А.В.**

**СОГЛАСОВАНО**

**ЗАКАЗЧИК:**

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта |  |            |
|--|--|------------|
| Лист   | Наименование   | Примечание |
| 1  | Титульный лист   |            |
| 2  | Общие данные. Ведомость чертежей основного комплекта         |            |
| 3  | Общие данные. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей |            |
| 4  | Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов   |            |
| 5  | Общие данные. Общие указания                                 |            |
| 6  | Генеральный план. М 1:500                                    |            |
| 7  | План организации рельефа. План благоустройства. М 1:500      |            |
| 8  | План на отметке -1.900                                       |            |
| 9  | План на отметке 0.000  |            |
| 10   | Фасады.  |            |
| 11   | Разрез 1-1   |            |
| 12   | Разрез 2-2.  |            |
| 13   | План кровли. Детали  |            |
| 14   | Фундаментная плита. Опалубка. Армирование                    |            |
| 15   | Схема котлована.   |            |
| 16   | Ведомость изделий и материалов. Каркас КП1.                  |            |
| 17   | Площадка для обслуживания трансформаторов. Габаритный чертеж |            |
| 18   | Схема посадки  |            |
|  |  |            |
|  |  |            |
|  |  |            |

" " 201 з.

000 "ЭТН"

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. N

Подн. у дапа

Инв. N подл.

|           |         |         |        |       |       |   |  |           |      |        |
|-----------|---------|---------|--------|-------|-------|---|--|-----------|------|--------|
|           |         |         |        |       |       | 07-02.2013-ЭТП.АС   |  |           |      |        |
|           |         |         |        |       |       | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №00000012) по адресу: Ленинградская<br>область, Кировский район, г. Шлиссельбург |  |           |      |        |
| Изм.      | Кол.уч. | Лист    | N док. | Подп. | Дата  | Трансформаторная подстанция<br>БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.<br>Архитектурно-строительная часть   |  | Стадия    | Лист | Листов |
| Разраб.   |         | Смирнов |        |       | 08.13 |   |  | Р         | 3    |        |
| Пров.     |         | Белов   |        |       | 08.13 |   |  |           |      |        |
| Н. контр. |         | Камнев  |        |       | 08.13 | Общие данные. Ведомость основных<br>комплектов рабочих чертежей   |  | 000 "ЭТП" |      |        |
|           |         |         |        |       |       |   |  |           |      |        |
|           |         |         |        |       |       |   |  |           |      |        |

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|--|--|--|--|------|--|---|--|-------|--|-------------------------------------|--|
| Обозначение                                  |  | Наименование   |  |      |  | Примечание  |  |       |  |                                     |  |
|  |  | Ссылочные документы                                  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СП 126.13330.2012                            |  | Геодезические работы в строительстве                 |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СП 45.13330.2012                             |  | Земляные сооружения, основания и фундаменты          |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СНиП 3.04.01-87                              |  | Изоляционные и отделочные покрытия                   |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СНиП 3.04.03-85                              |  | Защита строительных конструкций и сооружений         |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | от коррозии  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СНиП III-10-75                               |  | Благоустройство территории                           |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СНиП 12-02-2001                              |  | Безопасность труда в строительстве.                  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | Часть 1. Общие требования                            |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| ППБ 01-03                                    |  | Правила пожарной безопасности в РФ                   |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| СП 116.13330.2012                            |  | "Инженерная защита территорий от опасных             |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | геологических процессов"                             |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | Прилагаемые документы                                |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | Свидетельство N 0244-2010-7805361845-П-31            |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | о допуске к работам, которые оказывают влияние на    |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | безопасность объектов капитального строительства     |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  | Технические условия на присоединение ОАО "ЛОЭСК" д/н |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| 07-02.2013-ЭТП.АС.С                          |  | Сводная спецификация.                                |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
| 07-02.2013-ЭТП.АС.ВР                         |  | Ведомость работ                                      |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  | 07-02.2013-ЭТП.АС   |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ     |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  | (на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №00000012) по адресу: Ленинградская |  |       |  |                                     |  |
|  |  |  |  |      |  | область, Кировский район, г. Шлиссельбург                       |  |       |  |                                     |  |
| Изм.   |  | Кол.уч   |  | Лист |  | N док.  |  | Подп. |  | Дата                                |  |
| Разраб.                                      |  | Смирнов  |  |      |  |   |  | 08.13 |  | Трансформаторная подстанция         |  |
| Пров.  |  | Белов  |  |      |  |   |  | 08.13 |  | БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.   |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | Архитектурно-строительная часть     |  |
| Н. контр.                                    |  | Камнев   |  |      |  |   |  | 08.13 |  | Общие данные. Ведомость ссылочных и |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | прилагаемых документов.             |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | Стадия                              |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | Лист                                |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | Листов                              |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | Р                                   |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | 4                                   |  |
|  |  |  |  |      |  |   |  |       |  | 000 "ЭТП"                           |  |

Общие данные.

1.1. Данный проект разработан на основании  
- технические условия присоединения исх. №13-09/7-310 от 16.01.2013 г.  
выданному ОАО «ЛОЭСК» МБНЗ "Кировская ЦРБ" расположенному по адресу:  
Ленинградская обл., г. Шлиссельбург, ул. Чкалова, д. 15;  
1.2. При разработке проекта использованы:

- материалы изысканий, проведенных ООО «ЭТП»;
- технический паспорт здания ТПб.
- инженерно-геодезические изыскания выполненные ООО "Геосентр"
- 1.3. Проектом предусматривается строительство новой блочной комплектной трансформаторной подстанции в бетонной оболочке (БКТПб), полной заводской готовности, комплектующуюся двумя силовыми масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью до 1250 кВА, 10(6)/0,4 кВ, строящуюся на месте существующей ТП-6 1953 г. постройки.

- 1.4. Принятая в проекте система высот - Балтийская.
- 2. За отнормативную отметку 0,000 БКТП принята отметка чистого пола надземной части здания, соответствующая проектной отметке +11,550 м. Проектная отметка поверхности подъезда БКТП составляет +10,550 м.
- 3. Нормативная сезонная глубина промерзания грунта на площадке строительства в соответствии с СН 50-302-2004 составляет 1,4-1,5 м.

- 4. Инженерно-геологические условия площадки.
- 4.1 Инженерно-геологические условия площади строительства приняты на основании данных по скважине 1, абсолютная отметка устья 9,15 м расположенной по ул. Маловедский канал д. 11
- Послойное сложение грунтов (мощность слоя):

- насыпные грунты с лежащими: суглинки тугопластичные, перемешанные с суглеси и супесью мусором с примесями органических веществ - 2,20 м;
- суглинки легкие песчанистые твердые - 1,30 м;
- песок средней крупности плотный влажный, с гл. 4,5 м - насыщенные водой - 8,20 м;
- суглинки легкие пылеватая, твердые.

- 4.2 Установившийся среднегодовой уровень воды принятан к уровню воды в р. Нева и находится на глубине 3,4-3,6 м.
- 4.3 В качестве грунтового основания проектируемой БКТПб принимаются
- суглинки легкие песчанистые твердые.

- 4.4 Среднее давление под подошвой фундамента составляет 3,1 тс/м<sup>2</sup>.
- Расчетное сопротивление грунта - 7 тс/м<sup>2</sup>.

- 5. Степень огнестойкости здания - II. Уровень огнестойкости здания - II.
- Производственные процессы в помещении трансформаторов относятся по степени взрывопожарной опасности - Ф 5.1. Класс конструктивной пожарной опасности – С1.
- Категории помещений БКТП по взрывопожарной и пожарной опасности и классы и пожарной опасности по НП 105-03 (с соответствующими надписями по Техническому указанию №342 от 27.06.2005г.) относятся к следующим:

- камера трансформатора – В1/П1;
- помещение РУ 0,4-10 кВ – В4/-;
- 6. БКТП является закрытой электроустановкой и вредных выбросов в атмосферу не имеет.
- Сжогление элегаза (аварийный режим) в опасном количестве невозможно.

- 7. Каждый из блоков БКТП, имеющих трансформатор, включает два отсека надземной части, разделенных железобетонной перегородкой с дверным проемом, используемым для монтажа оборудования. В одном отсеке размещается силовой трансформатор мощностью до 1250 кВА, в другом - низковольтное оборудование 0,38 кВ.

- 8. Кабельное сооружение (КС) используется для ввода-вывода силовых кабельных линий посредством установленных в окна кабельных вводов асбестоцементных труб с уклоном в сторону улицы. Предусмотрена установка асбестоцементных труб между КС БКТП.
- 9. Для обеспечения доступа в КС БКТП предусмотрены люки с металлической лестницей и съёмными металлическими крышками.

- 10. В состав БКТП с масляными трансформаторами входят герметичные металлические маслоборники, изготовленные в заводских условиях.
- 11. В связи с отсутствием возможности подключения дренажа к канализации проектом предусматривается устройство малогабаритного фундамента.

- 12. По боковым поверхностям железобетонных элементов фундамента БКТП соприкасающихся с грунтом, выполняются защитноизоляционные покрытия из резино-битумной мастики в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

- 13. Наружная и внутренняя отделка БКТП а также установка и оформление ворот, дверей и жалюзийных решеток производится в заводских условиях цветом принятым для кабельных сооружений ОАО "ЛОЭСК".
- 14. Вдоль фасадов здания выполняется отсыпка из мелкозернистого асфальтобетона шириной 1,0 м и уклоном 5% от здания. С двух сторон здания предусмотрены подъезды с асфальтобетонным покрытием.
- 15. Вентиляция помещений естественная. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки.

Указания к производству работ

До начала строительства БКТП необходимо выполнить демонтаж существующей ТП с вывозом и утилизацией строительных элементов здания и загражденного грунта в специально отведенное, по согласованию с администратцией, место. На работы по демонтажу существующей ТП выложить ППР.

- 1. Для реализации проектных решений при строительстве БКТП предусматривается выполнение работ в следующей примерной последовательности:

- 1.1 Устройство котлована. При производстве работ выкопать общий котлован для БКТП и кольцевого дренажа, предусмотреть меры по обеспечению устойчивости стенок котлована и сохранению естественного сложения грунтов донной части. Предусмотреть в ППР меры по водоопущению и водоотведению грунтовых и поверхностных вод из котлована. При работах по отрывке котлована и траншей руководствоваться указаниями СП 116.13330.2012 "Инженерная защита территорий от опасных геологических процессов" и СП 45.13330.2010.
- 1.2 Подготовка грунтового основания: устройство щебеночно-песчаной подушки под бетонную подготовку к послойным уплотнением до проектных отметок.

- 1.3 Устройство бетонной подготовки. Выполнение горизонтального гидроизоляционного ковра из резино-битумной мастики по бетонной подготовке.

- 1.4 Устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты с тщательной инструментальной проверкой ее поверхности.

- 1.5 Монтаж КС на слой свежеложенного цементно-песчаного раствора.
- 1.6 Обмазка боковой поверхности и свесов плиты резино-битумной мастикой.
- 1.7 Монтаж маслоборников в КС под трансформаторными отсеками.
- 1.8 Заделка промежутков между блоками КС.

- 1.9 Установка асбестоцементных труб кабельных вводов с уклоном не менее 5% в сторону улицы с последующей зачеканкой стыков цементно-песчаным раствором на глинозёмистом цементе и гидроизоляции резино-битумной мастикой за 2 раза.

- 1.10 Обмазка боковой поверхности блоков КС резино-битумной мастикой.
- 1.11 Частичная обработка засыпка котлована грунтом обратной засыпки (песок среднезернистый) по проекту до уровня верха монолитной фундаментной плиты с послойным уплотнением.
- 1.12 Монтаж блоков наземной части на КС.

- 1.13 Установка маслопроемников и укладка проемыого щедья в сетку маслопроемников.

- 1.14 Устройство внешнего контура заземления (вертикальные и горизонтальные заземлители), соединение его с внутренним контуром заземления КС и надземной части.

- 1.15 Окончательная обработка засыпка котлована песком с послойным уплотнением и его планировка до проектных отметок

- 1.16 Устройство подъездов и отсыпки вокруг здания по подготовленному основанию.

- 1.17 Монтаж наружных лестниц и поручней.

- 1.18 Выполнение отдельных видов отделочных работ.


Перечень актов освидетельствования скрытых работ

- 1. Отрывка котлована
- 2. Устройство подушки под монолитную ж/бетонную плиту
- 3. Устройство бетонной подготовки под монолитную ж/бетонную плиту
- 4. Устройство монолитной ж/бетонной плиты
- 5. Устройство дренажной системы.
- 6. Устройство заземляющего устройства.
- 7. Устройство подушки дорожного покрытия.






|             |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |  |  |  |

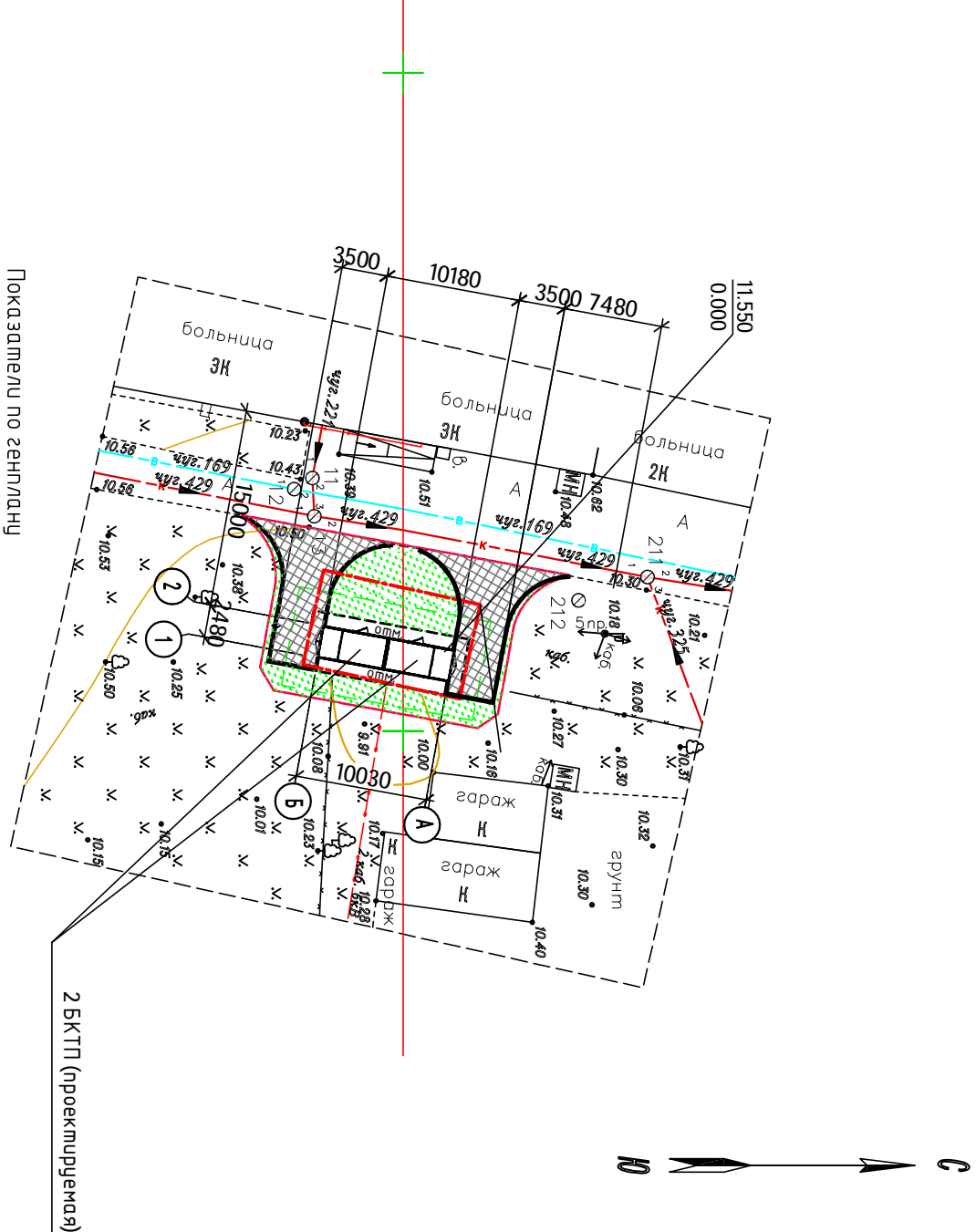
*Предусмотреть охраняемые зоны геофизических пунктов согласно "Положения об охраняемых зонах и охране геофизических пунктов на территории Российской Федерации", утвержденного постановлением Правительства РФ от 07.10.1996 г. № 1170*

Свешка вытопнена ООО "ГЕОЦЕНТР" по Удоговоренно 769-13 от 29.03.2013  
гидановой-высотной прирвзкой к п.п. 634, 635, 5185, 5274

|   |  |   |           |  |                    |
|---|--|---|-----------|--|--------------------|
| <br><b>ЦЕНТР ГЕОИНФОРМАЦИИ</b><br>Общество с ограниченной ответственностью   |  | ДСП<br>Уч. N 38 (экз.1)<br>по книге N 2 |           | Уведомление КТСН и ГЭ ПО<br>769-13 от 29.03.2013   |                    |
|   |  |   |           | лист 1   | лист 1             |
| <b>Топографический план</b><br><br>Адрес: ПО, Кировский район,<br>г.Шинссельбурга, ул.Чекалова.<br><br>Топографическая и вертикальная съемка<br>на апрель 2013 г. |  |   |           | Масштаб<br>1:500<br><br>Система координат-<br>шестая 1964 г.<br><br>Система высот-<br>Балтийская |                    |
| Приложение: Экспликация колодезь позвешных координатный   |  |   |           |  |                    |
| Ген. директор   |  | Венедиктов Н. И.                        | Топограф  |  | Федосенко В. П.    |
| Гл. инженер   |  | Пазарев И. А.                           | Картограф |  | Скудко Е. А.       |
|   |  |   | Корректор |  | Остробабкина Т. Г. |

Условные обозначения

|        |                        |   |                           |
|--------|------------------------|---|---------------------------|
| 11.550 | граница проектирования |  | дорожное покрытие (тип 1) |
| 0.000  | абсолютная отм.        |  | восстанавливаемый газон   |
|        | относительная отм.     |  | граница компована         |
|        | коншур заземления      |  |                           |
|        | граница участка        |  |                           |

[illegible]

Площадь участка в границах проектирования – 242 м. кв  
Площадь застройки – 25 м. кв.  
Площадь асфальтового покрытия – 104 м. кв.  
Площадь воссозданного газона – 93 м. кв.  
Длина бордюрного ограждения – 42 м. п.  
Площадь отмостки – 20,0 м.кв.

Примечания.

1. Абсолютная ошк. 11,550 соответствует относительной ошк. 0,000 чистого пола БКП.
2. Существующие кабельные линии вынести из птне застройки БКП.
3. Выполнить птдное сопряжение устройства дорожного покрытия с существующим.
4. Прокладка транзитной линии подстанции ЗБКП расположена на птне застройки существующей ПП № 6 в границах земельного участка.

| № п/п | Наименование   | Ед. изм. | Количество |
|-------|--|----------|------------|
| 1     | Срезка растительного слоя h=0,2 м                              | м. куб.  | 28,7       |
| 2     | Вытесненный грунт  | м. куб.  | 191,7      |
|       | в том числе: под котлован РТП                                  | м. куб.  | 160,9      |
|       | в том числе: дорожное покрытие                                 | м. куб.  | 30,8       |
|       |  |          |            |
| 3     | Грунт подсыпки:  | м. куб.  | 211,5      |
|       | в том числе: а) основание, дренаж и обратная отсыпка котлована | м. куб.  | 130,5      |
|       | в том числе: б) устройство дорожного покрытия                  | м. куб.  | 62,4       |
|       | в том числе: в) внесение растительного грунта                  | м. куб.  | 18,6       |

Конструкция дорожной одежды. Тип 1.

Асфальтобетон мелкозернистый, плотный  
типа Б марки 1 ГОСТ 9128-97 - 4 см

BP 100.30.15 OCT 6665-91

Асфальтобетон крупнозернистый, пористый  
по ГОСТ 9128-97 - 6 см

Бетон кл. В 15 ГОСТ 26533-85

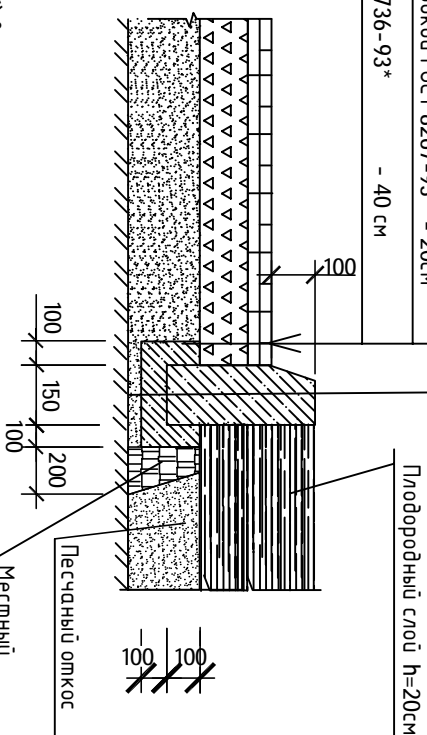
Щебень гранитный марки 1200-1000 фракций 40-70 мм с расклиновкой ГОСТ 8267-93\* - 20см

**□**

20

Песок мелкий ГОСТ 8736-93\* - 40 см

1




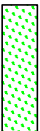
Ўзбекистон

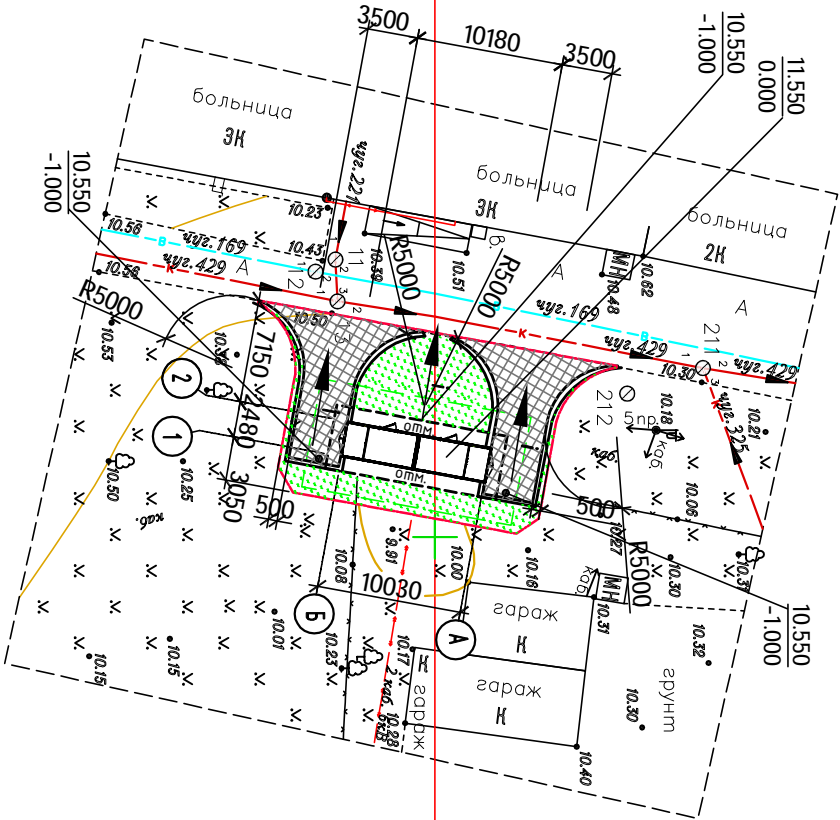
Примечания

1. Конструкция дорожной одежды (тип) выполнена применительно к сборнику "Типовые конструкции дорожных одежд городских дорог"

[illegible]

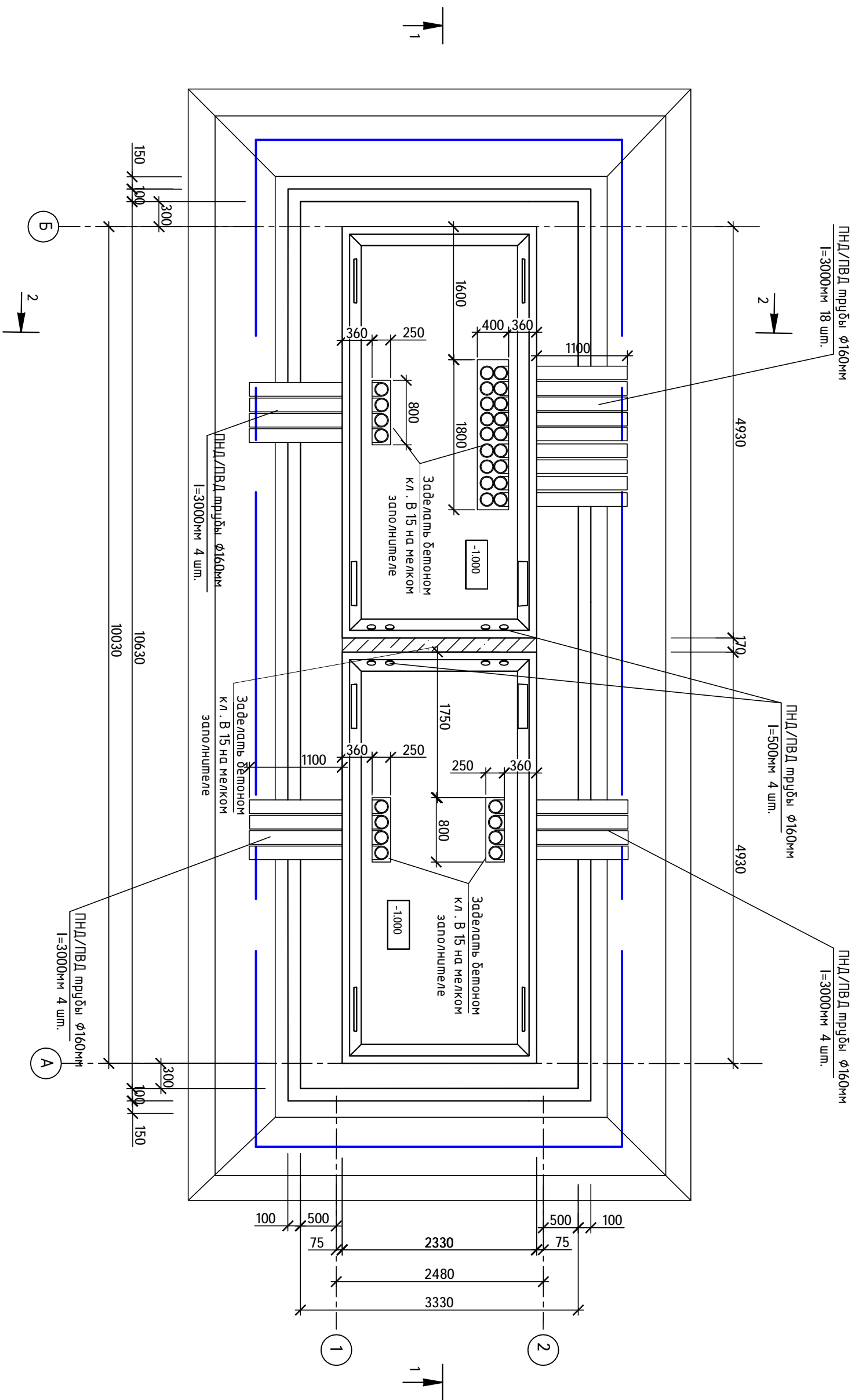
|              |              |              |             |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
|              |              |              | Согласовано |  |  |  |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |             |  |  |  |
|              |              |              |             |  |  |  |

| Условные обозначения  |   |
|---|---|
| <div>11.550</div> <div>0.000</div>  | <div>граница проектирования<br/>абсолютная отм.</div> <div>относительная отм.</div> |
|   | <div>дорожное покрытие (тип 1)</div> <div>восстановливаемый газон</div>             |
| <div>— — — — —</div> <div>↑</div>   | <div>граница котлована</div> <div>направление уклона поверхности</div>              |





План на отметке -1.000

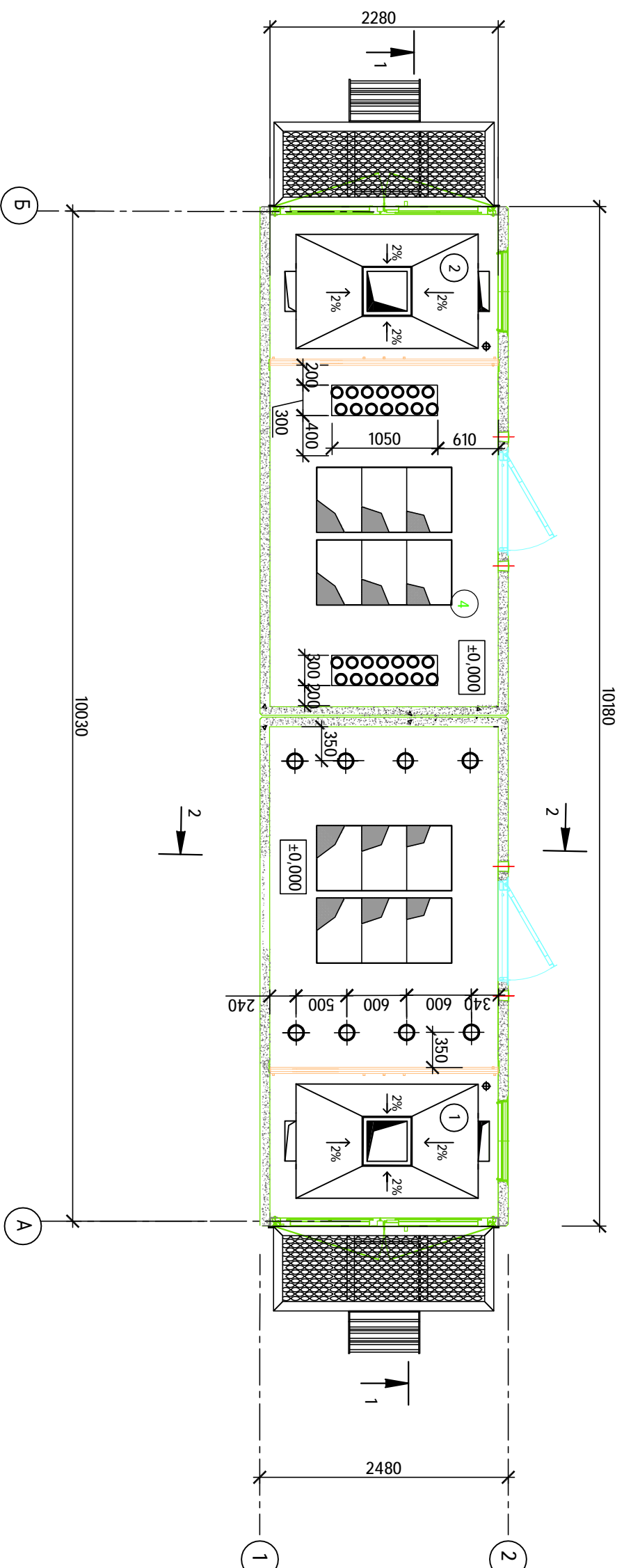


|              |              |              |             |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
|              |              |              | Согласовано |  |  |  |
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |             |  |  |  |
|              |              |              |             |  |  |  |

|              |         |        |       |       |  |   |
|--------------|---------|--------|-------|-------|--|---|
|              |         |        |       |       |  | <b>07-02.2013-ЭТП.AC</b>  |
|              |         |        |       |       |  |   |
|              |         |        |       |       |  |   |
|              |         |        |       |       |  |   |
|              |         |        |       |       |  |   |
|              |         |        |       |       |  |   |
| Изм./Кол.уч. | Лист    | № док. | Подп. | Дата  |  | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №00000012) по адресу: Ленинградская<br>область, Куровский район, с. Шлиссельбург |
| Разраб.      | Смирнов |        |       | 08.13 |  |   |
| Проб.        | Белов   |        |       | 08.13 |  |   |
|              |         |        |       |       |  | Трансформаторная подстанция<br>БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.<br>Архитектурно-строительная часть   |
| Н. контр.    | Каменев |        |       | 08.13 |  |   |
|              |         |        |       |       |  | План на отметке -1.000  |
|              |         |        |       |       |  |   |
|              |         |        |       |       |  | 000 "ЭТП"   |



План на отпешке 0.000



|              |              |              |             |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
|              |              |              | Согласовано |  |  |  |
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |             |  |  |  |
|              |              |              |             |  |  |  |

| №<br>Пом. | Наименование                 | Площадь<br>м² | Катег.<br>помещ. |
|-----------|------------------------------|---------------|------------------|
| 1         | Омск с/лового трансформатора | 3,3           | В1               |
| 2         | Омск с/лового трансформатора | 3,3           | В1               |
| 3         | Омск РЭВН                    | 7,7           | Д                |
| 4         | Омск РЭВН                    | 7,7           | Д                |

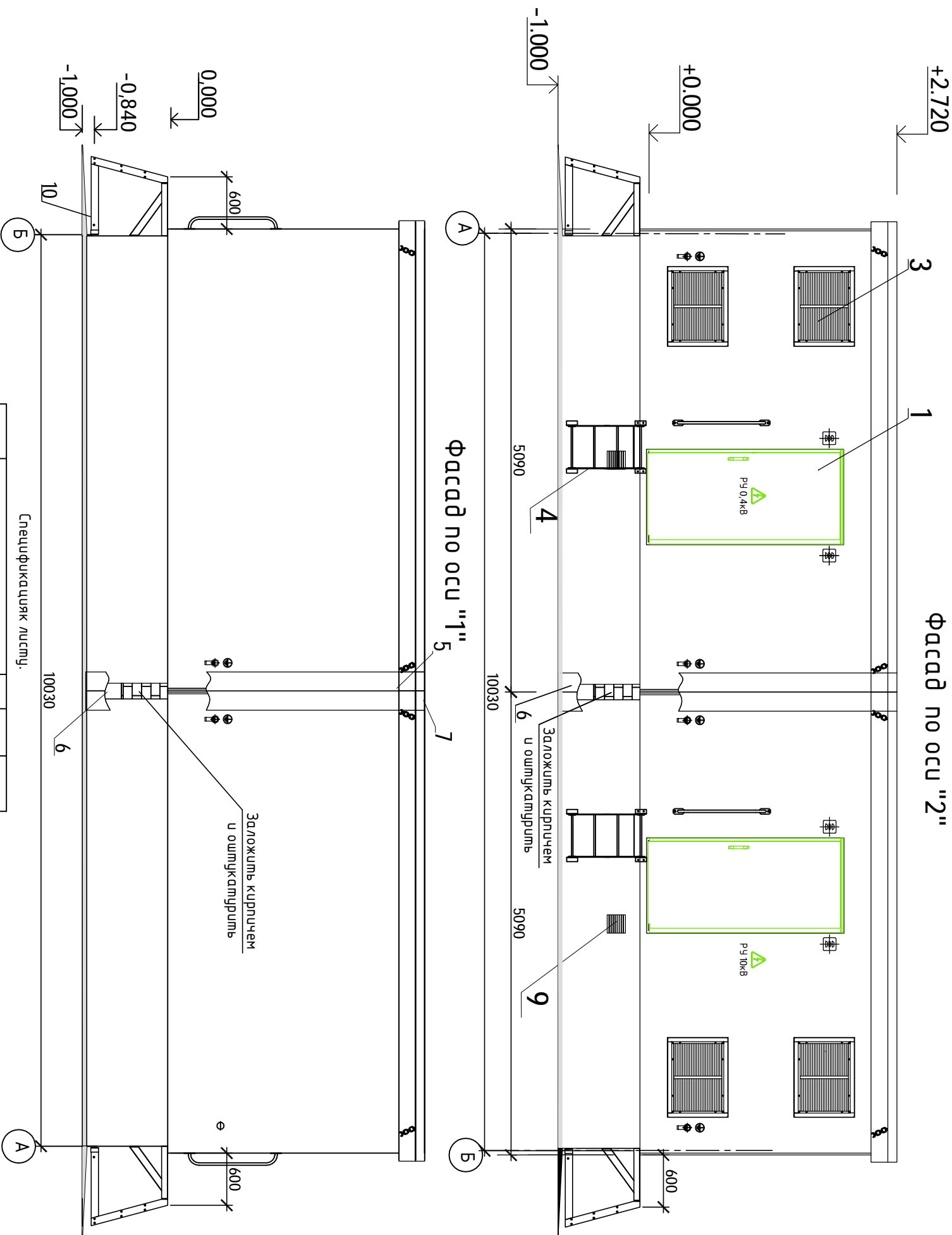
## Экспликация помещений

| № помещения | Вид отделки элементов интерьера |          |                     | Примеч. |
|-------------|---------------------------------|----------|---------------------|---------|
|             | Потолок                         | Пол      | Стены и перегородки |         |
| 1.2.3.4     | Эпоксидная<br>краска            | Линолеум | Покраска            |         |

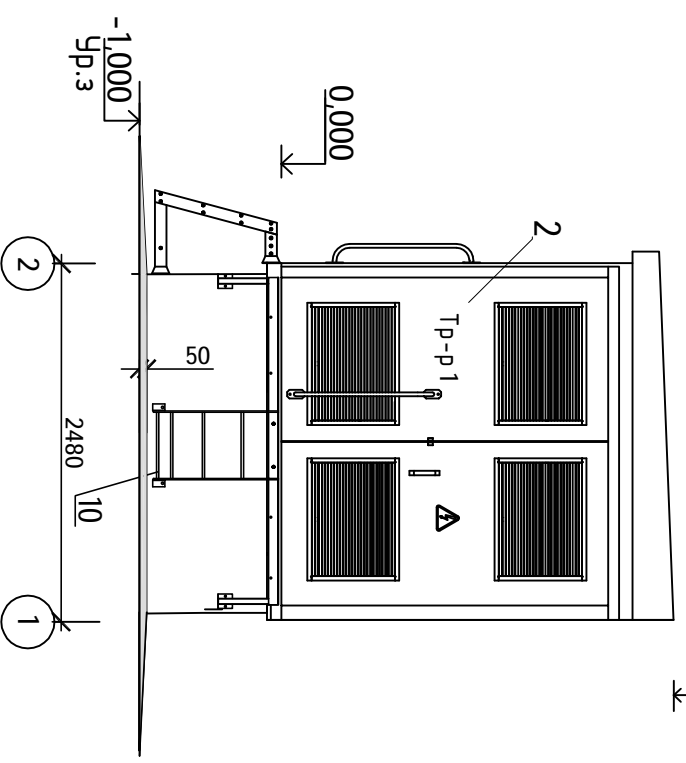
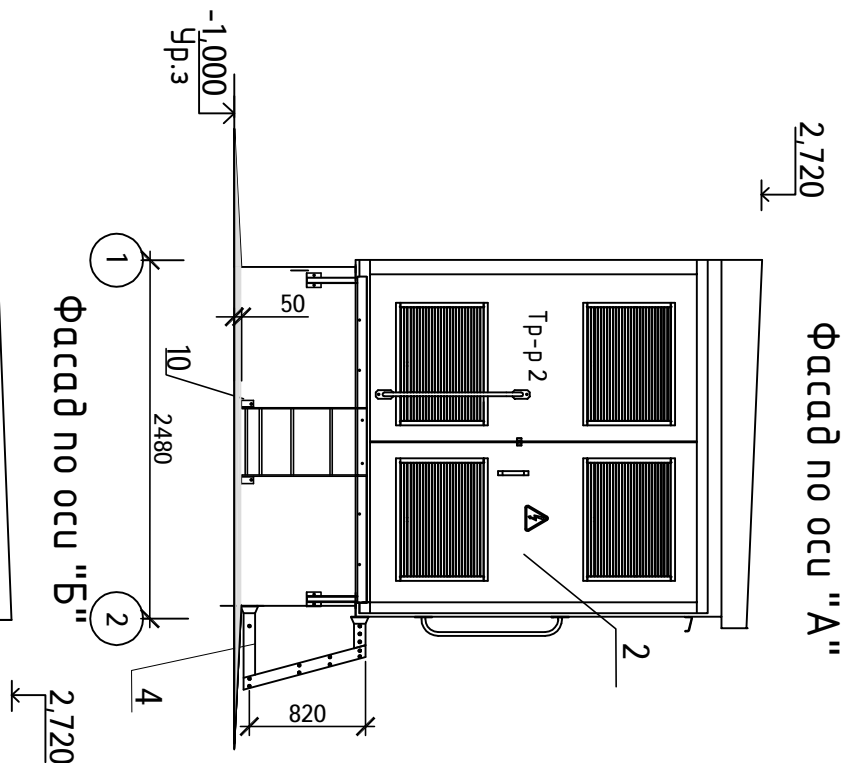
Ведомость отделки помещений, м<sup>2</sup>

[illegible]

Фасад по оси "2"



Фасад по оси "А"



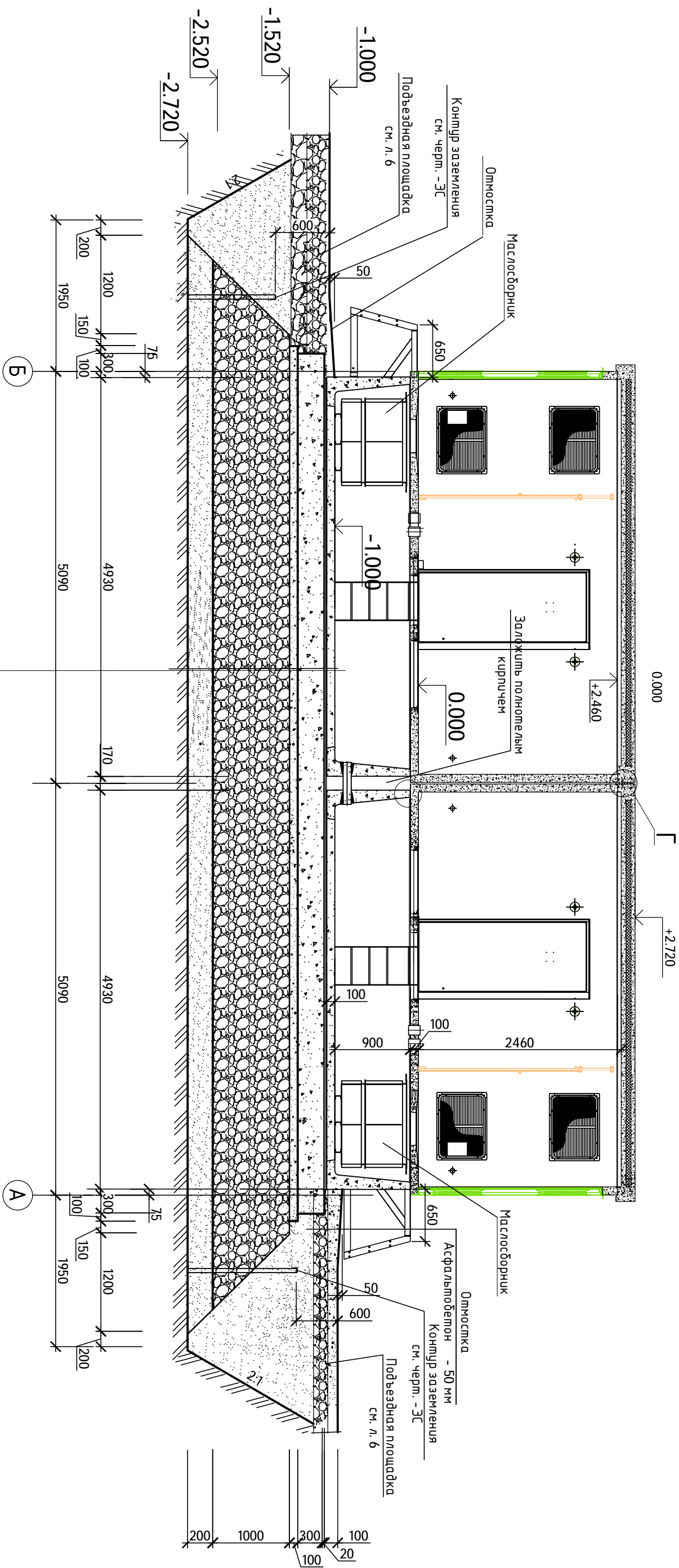
Согласовано

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|              |              |              |

| Марка Поз. | Наименование               | Кол. ед. | Масса Примеч. |
|------------|----------------------------|----------|---------------|
| 1          | Блок дверной БД 0,87х2,1   | 1        |               |
| 2          | Блок ворот БВ 2,27Х2,36    | 2        |               |
| 3          | Жалюзийная решетка ЖР1     | 4        |               |
| 4          | Лестница Л1                | 2        |               |
| 5          | Закрывающие между облоками | 2        |               |
| 6          | Закрывающие между пряжками | 2        |               |
| 7          | Закрывающие между крышами  | 2        |               |
| 8          |                            |          |               |
| 9          | Жалюзийная решетка ЖР1     | 2        |               |
| 10         | Площадка обслуживания      | 2        |               |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|   |  |           |      |
|---|--|-----------|------|
| 07-02.2013-ЭТП.АС   |  |           |      |
| Строительство объектов трансформаторной БКТП 6/0,4 кв, 10/0,4 кв (на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №000000012) по адресу: Ленинградская область, Кировский район, г. Шлиссельбург |  |           |      |
| Трансформаторная подстанция БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.   |  | Стация    | Лист |
| Архитектурно-строительная часть   |  | Р         | 10   |
| Фасады.   |  | 000 "ЭТП" |      |

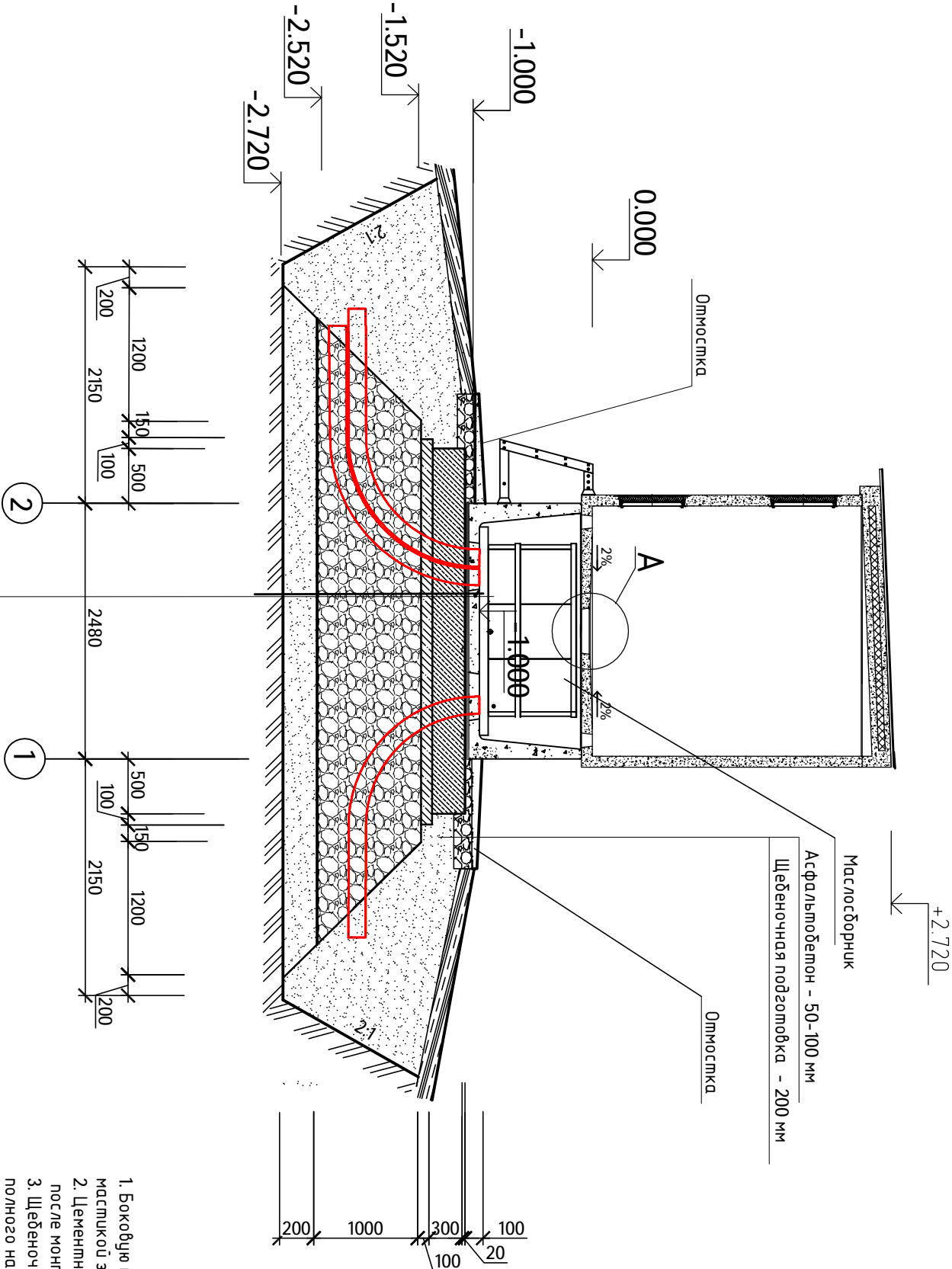


Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a 7.5m wide road surface with 1200mm shoulders. The total width is 4930mm. The road surface is composed of a concrete slab (БКТП) and an asphalt layer. The concrete slab is 20mm thick. The asphalt layer is 300mm thick. The road surface is supported by a 100mm thick base layer. The total height of the road structure is 5090mm. The drawing also shows a 1950mm wide area on the left side, which is 150mm wide at the top and 100mm wide at the bottom. The road surface is marked with a 200mm wide area at the top and a 100mm wide area at the bottom. The road surface is marked with a 75mm wide area at the top and a 100mm wide area at the bottom.

1. Боковую поверхность фундаментной плиты обмазать резино-битумной мастикой за два раза.
2. Цементную стяжку обмазать резино-битумной мастикой за два раза после монтажа БКТПБ.
3. Щебеночно-подготовку под оплотску пролить разбавленной мастикой до полного насыщения.
4. Проемы в полу кабельного сооружения и фундаментной плите заделать бетоном кл. В15 после установки вводных труб.
5. Ведомость изделий и материалов см. на л. 15.

| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |

|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|--------------|---------|--------|-------|-------|--|---|--|------|--------|
|              |         |        |       |       |  | 07-02.2013-ЭТП.AC   | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №00000012) по адресу: Ленинградская область, Кировский район, з. Шлиссельбург |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
| Изм./Кол.уч. | Лист    | № док. | Подп. | Дата  |  |   |  |      |        |
| Разраб.      | Смирнов |        |       | 08.13 |  | Трансформаторная подстанция<br>БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.<br>Архитектурно-строительная часть | Смадия   | Лист | Листов |
| Проб.        | Белов   |        |       | 08.13 |  |   | Р  | 11   |        |
| Н. контр.    | Камнев  |        |       | 08.13 |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  | Разрез 1-1.   | 000 "ЭТП"  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |
|              |         |        |       |       |  |   |  |      |        |



1. Боковую поверхность фундаментной плиты обмазать резино-битумной мастикой за два раза.
2. Цементную стяжку обмазать резино-битумной мастикой за два раза после монтажа БКТПБ.
3. Цебестоичную подсыпку под отсыпку пролить разбавленной мастикой до полного насыщения.
4. Проемы в полу кафельного сооружения и фундаментной плите заделывать бетоном кл. В 15 после установки двобокых труб.
5. Ведомость узелов и материалов см. на л. 15.

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| БКТП                             |           |
| Цементная стяжка Р-Р М100        | - 20 мм   |
| Фундаментная полима              | - 300мм   |
| Резино-битумная мастика в 2 слоя |           |
| Бетонная подготовка              | - 100 мм  |
| Щебень фракции 20-40             | - 1000 мм |
| Песок средней крупности          | - 200 мм  |

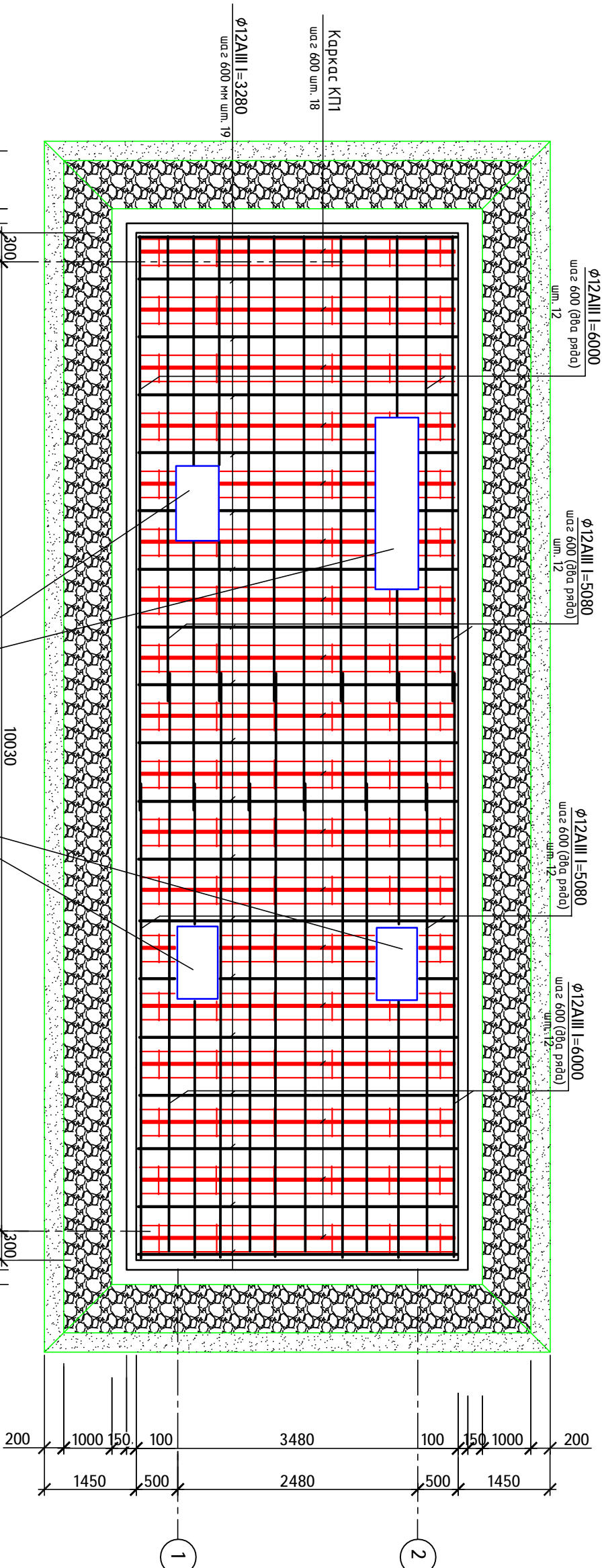
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|              |              |              |

[illegible]

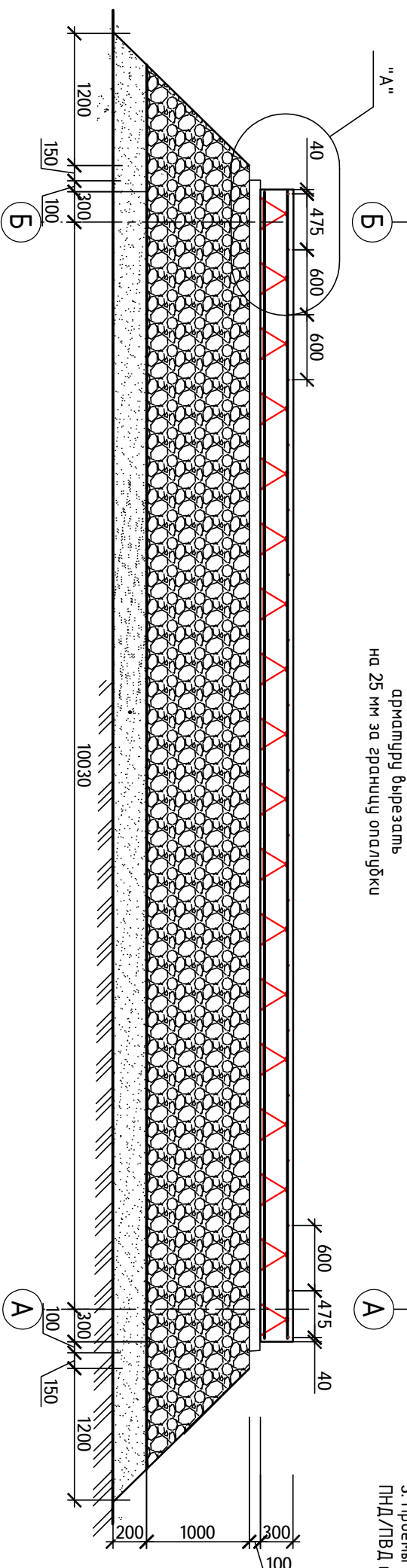




Фундаментная плита.



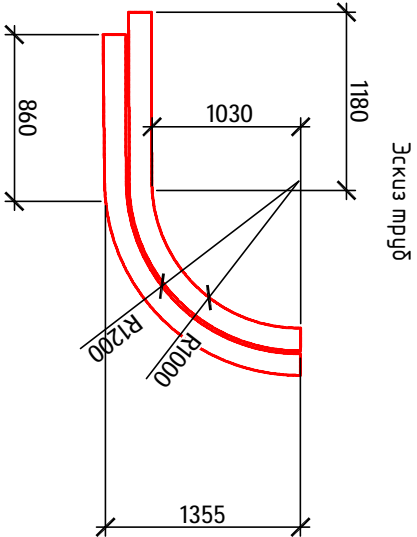
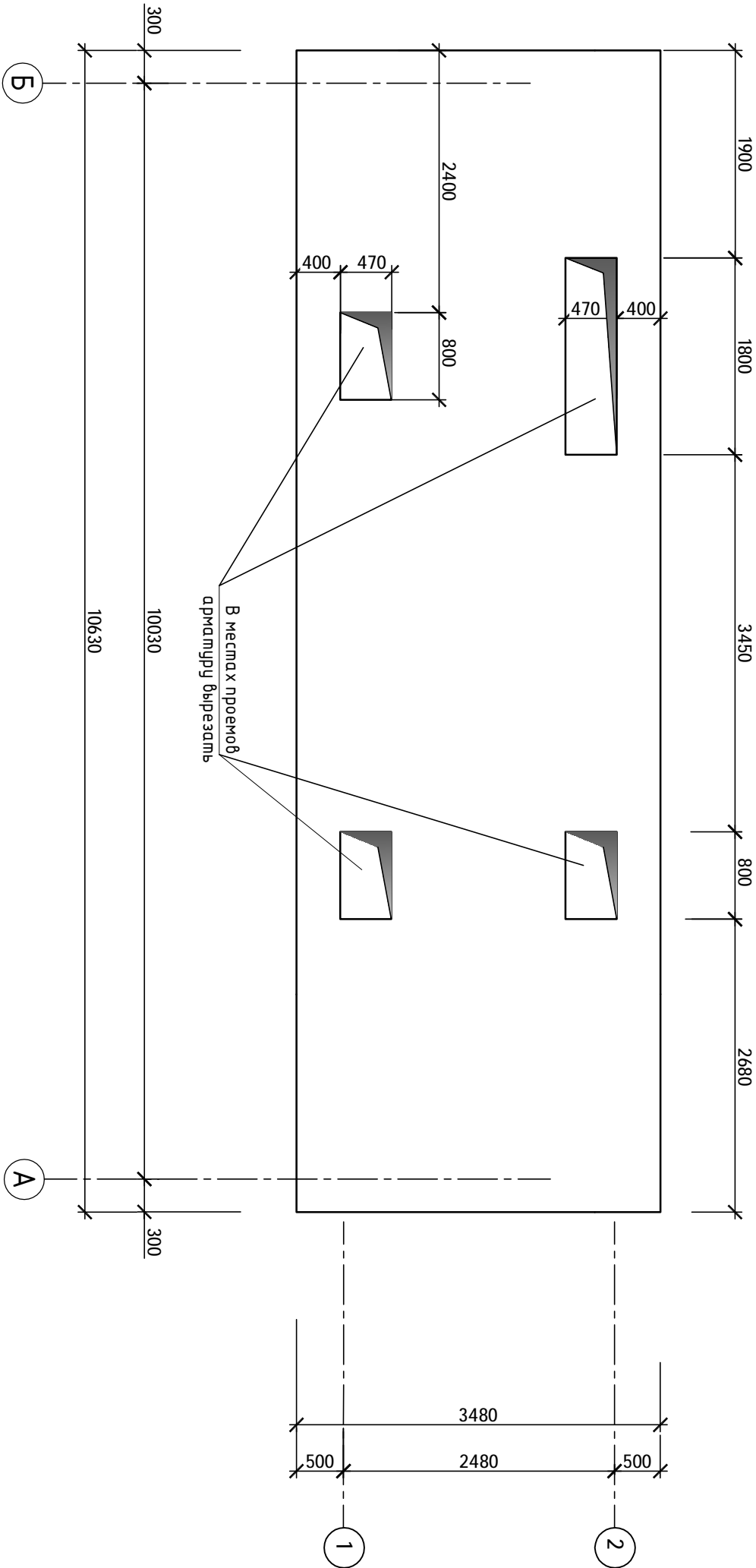
- 
- 10630
- В местах проемов
- А
- 100 150 1200
1. Арматурные стержни предварительно с рабочей арматурой каркасов К1П1 в шахматном порядке с шагом 0,9 м.
  2. Верхомость узелов и материалов см. на л. 15.
  3. Проемы в плите заделывать бетоном кл. В15 после установки ПНД/ПВД труб.



|              |              |              |  |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |  |  |  |  |
|              |              |              |  |  |  |  |

|           |          |         |        |       |       |  |
|-----------|----------|---------|--------|-------|-------|--|
|           |          |         |        |       |       | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №000000012) по адресу: Ленинградская<br>область, Кировский район, с. Шлиссельбург |
|           |          |         |        |       |       |  |
|           |          |         |        |       |       |  |
|           |          |         |        |       |       |  |
|           |          |         |        |       |       |  |
| Изм.      | Кол.изм. | Лист    | № док. | Подп. | Дата  | Трансформаторная подстанция<br>БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.<br>Архитектурно-строительная часть  |
| Разраб.   |          | Смирнов |        |       | 08.13 |  |
| Пров.     |          | Белов   |        |       | 08.13 |  |
|           |          |         |        |       |       |  |
|           |          |         |        |       |       |  |
| Н. контр. |          | Камнев  |        |       | 08.13 | Фундаментная плита.<br>Опалубка. Армирование   |
|           |          |         |        |       |       |  |
|           |          |         |        |       |       | 000 "ЭТП"  |

|              |              |              |             |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
|              |              |              | Согласовано |  |  |  |
|              |              |              |             |  |  |  |
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |             |  |  |  |
|              |              |              |             |  |  |  |

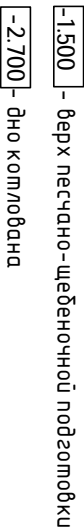


1. Арматурные стержни перевязать с рабочей арматурой каркасов КПП в шахматном порядке с шагом 0,9 м.
2. Ведомость изделий и материалов см. на л. 15.
3. Проемы в плите заделать бетоном кл. В15 после установки ПНД/ПВД труб.

|      |       |      |       |       |      |                   |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|-------------------|------|
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подп. | Дата | 07-02.2013-ЭТП.АС | Лист |
|      |       |      |       |       |      |                   | 14.2 |



## 14730

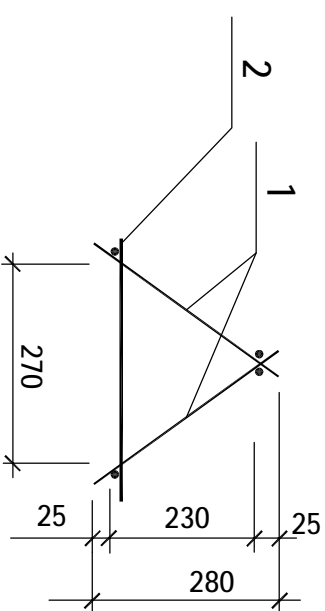


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|              |              |              |

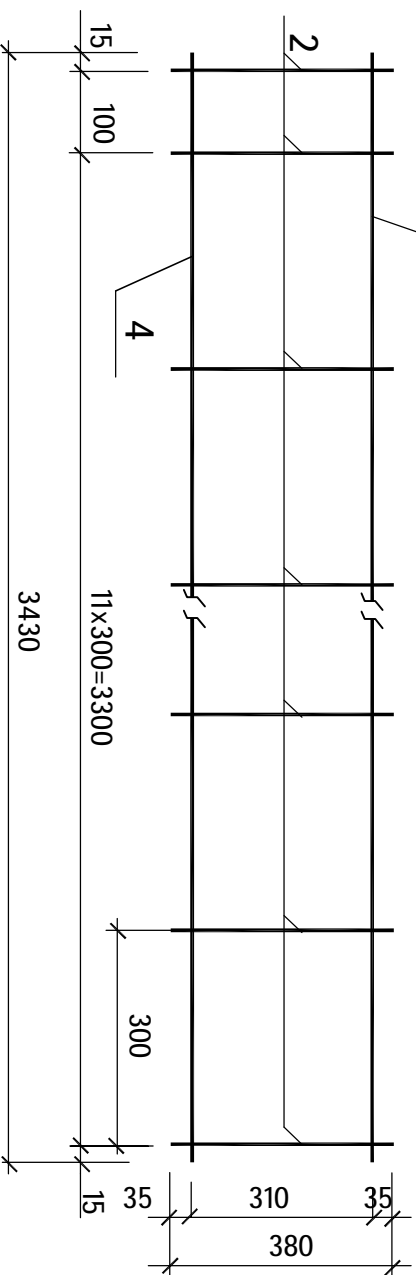
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|------------------|---------|---------|--------|-------|-------|--|---|
|                  |         |         |        |       |       |  | <b>07-02.2013-ЭТП.AC</b>  |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
| Изм.             | Кол.уч. | Лист    | N док. | Подп. | Дата  |  | Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №000000012) по адресу: Ленинградская область, Кировский район, з. Шлиссельбург |
| Разраб.          |         | Смирнов |        |       | 08.13 |  |   |
| Проб.            |         | Белов   |        |       | 08.13 |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
| H. контр.        |         | Каменев |        |       | 08.13 |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
|                  |         |         |        |       |       |  | Трансформаторная подстанция<br>БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ.<br>Архитектурно-строительная часть   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |
| Схема комбината. |         |         |        |       |       |  | 000 "ЭТП"   |
|                  |         |         |        |       |       |  |   |

## Каркас пространственный КЛ 1

KL1



KP



1. Сварные соединения выполнять электродами Э-42.

| Марка<br>узел/дуга | Пос<br>дем. | Наименование     | Кол. | Масса<br>1 дем.<br>к2 | Масса<br>узел/дуга<br>к2 |
|--------------------|-------------|------------------|------|-----------------------|--------------------------|
| КТ1                | 1           | КР               | 2    | 6,5                   | 14,2                     |
|                    | 2           | 6 А I, L=380     | 13   | 0,09                  |                          |
| КР                 | 2           | 6 А I, L=330     | 13   | 0,09                  | 6,5                      |
|                    | 3           | 10 А III, L=3430 | 1    | 2,2                   |                          |
|                    | 4           | 12 А III, L=3430 | 1    | 3,1                   |                          |
|                    |             |                  |      |                       |                          |
|                    |             |                  |      |                       |                          |

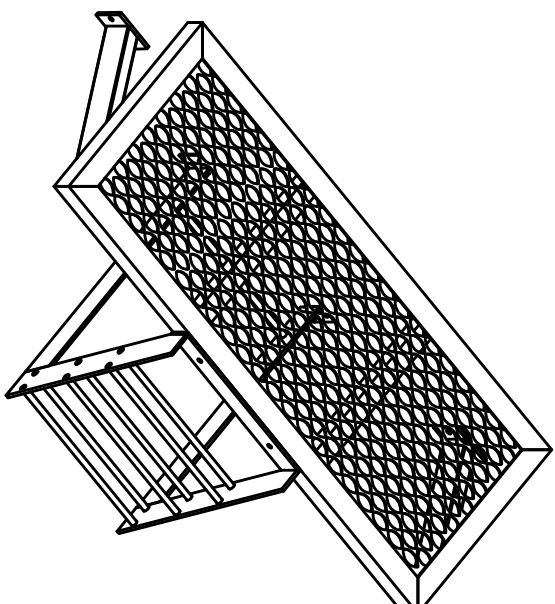
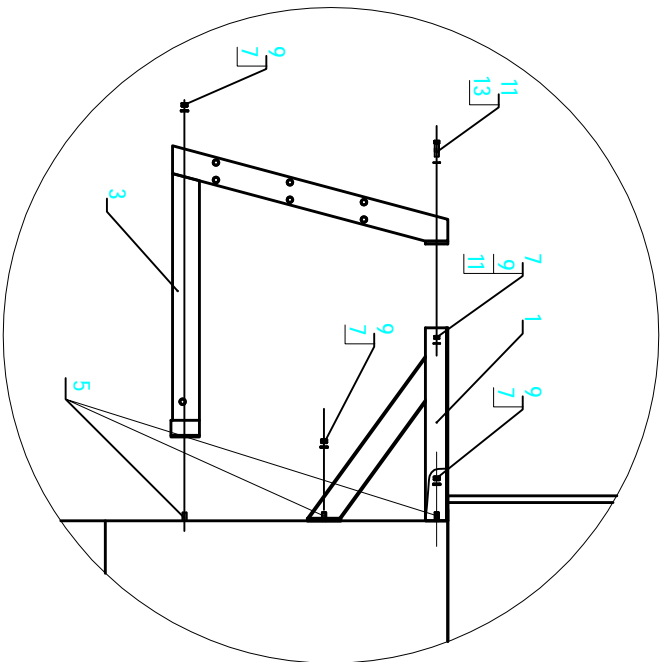
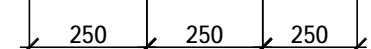
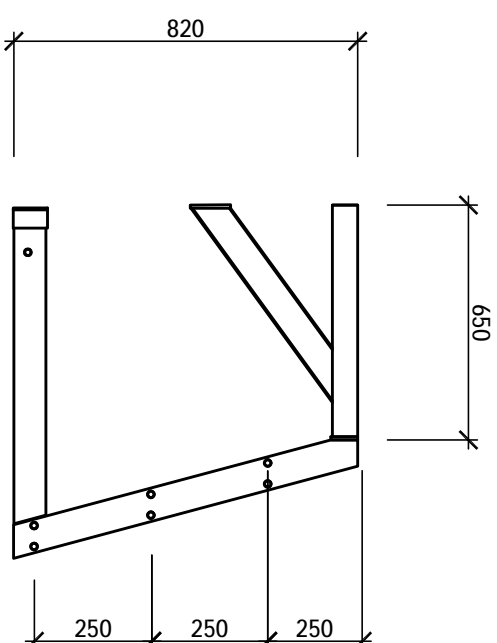
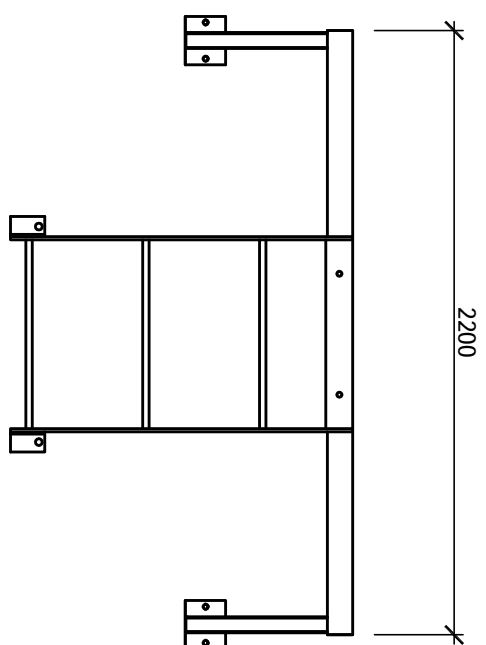
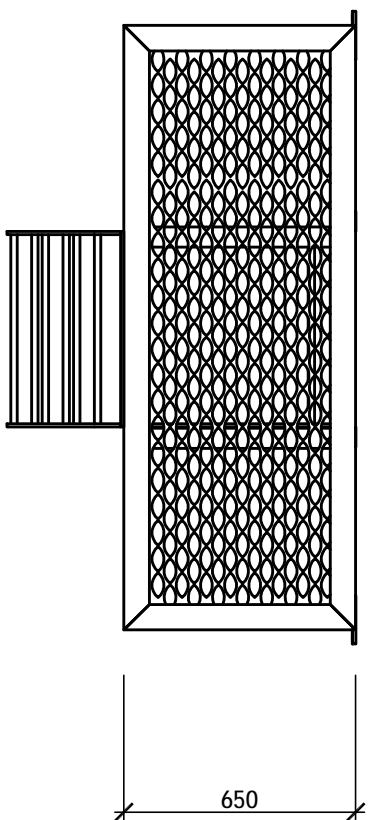
|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|              |              |              |

Бедомость уздевиц и мамериц.

| Поз. | Обозначение                  | Наименование  | Кол.  | Масса<br>ед.кг | Примеч. |
|------|------------------------------|---|-------|----------------|---------|
|      |                              | <u>Изоляция</u>   |       |                |         |
|      | Плита фундаментная           | φ12AIII l=6000  | 24    | 5,4            |         |
|      | Плита фундаментная           | φ12AIII l=5080  | 24    | 4,5            |         |
|      | Плита фундаментная           | φ12AIII l=3430  | 19    | 3,1            |         |
| КП1  | см. данный лист              | Каркас пространственный КП1                                     | 18    | 14,2           |         |
|      |                              | ПНД/ПВД трубы φ160мм l=3000мм шт.                               | 30    |                |         |
|      |                              | ПНД/ПВД трубы φ160мм l=500мм шт.                                | 4     |                |         |
|      |                              | <u>Материалы</u>  |       |                |         |
| 1    | Плита фундаментная           | Бетон класса В15, F50, W6                                       | 11,1  |                |         |
| 2    | Бетонная подготовка          | Бетон класса В10, F50, W4                                       | 4,0   |                |         |
| 3    | Цементная стяжка             | Раствор М100  | 0,8   |                |         |
| 4    | Щебеночное основание         | Щебень фракции 20-40  | 61,3  |                |         |
| 5    | Песчаная подушка             | Песок средней крупности   | 16,7  |                |         |
| 6    | Обратная засыпка             | Песок средней крупности   | 33,1  |                |         |
| 7    | Заделка проемов м-ду блоками | Бетон кл. В15 (на мелком заполнителе)                           | 0,5   |                |         |
| 8    | Заделка проемов м-ду блоками | Кирпич керам. полнотелый ГОСТ 530-95 шт.                        | 14    |                |         |
| 9    | Заделка проемов м-ду блоками | Поролзол (зернилт) ПРП- 25 ГОСТ 19177-81 м.л                    | 3,0   |                |         |
| 10   | Заделка трещ                 | Р-р цем.-песчан. М150 ГОСТ 28013-98*<br>гидроэластичном цементе | 0,1   |                |         |
| 11   | Заделка трещ                 | Гидроизоляционный состав "Пенепрон" кг                          | 0,5   |                |         |
| 12   | Отмоспка                     | Щебень фр. 20-40  | 4,0   |                |         |
| 13   | Отмоспка                     | Асфальтобетон<br>мелкозернистый тпл Б                           | 1,5   |                |         |
| 14   | Заделка проемов в плите      | Бетон кл. 15 (на мелком заполнителе)                            | 0,6   |                |         |
| 15   | Гидроизоляция плиты.         | Резино-битумная мастика л                                       | 130,0 |                |         |
| 16   | Подъездная площадка          | Асфальтобетон<br>мелкозернистый тпл Б                           | 4,2   |                |         |
| 17   | Подъездная площадка          | Асфальтобетон<br>крупнозернистый пористый                       | 6,3   |                |         |
| 18   | Подъездная площадка          | Песок мелкозернистый  | 41,6  |                |         |
| 19   | Подъездная площадка          | Щебень фр. 20-40  | 20,8  |                |         |
| 20   | Подъездная площадка          | БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91 шт.                                   | 42    |                |         |
| 21   | Подъездная площадка          | Бетон класса В15, F50, W6                                       | 2,3   |                |         |
| 22   | Газон                        | Растительный грунт м³   | 18,6  |                |         |
| 23   |                              |   |       |                |         |
| 24   |                              |   |       |                |         |
| 25   |                              |   |       |                |         |
| 26   |                              |   |       |                |         |

[illegible]



|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |


| Инв. N подл. | Погн. и дата | Взам. инв. N |
|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |

| Поз. обоз. | Наименование                   | Кол. | Прим.  |
|------------|--------------------------------|------|--------|
| 1          | Площадка для обслуживания      | 2    | m=55кг |
| 3          | Лестница доступа в отсек тр-ра | 2    | m=25кг |
| 5          | Анкер клиновой М12             | 9    |        |
| 7          | Гайка шестигранная М12         | 11   |        |
| 9          | Шайба М12                      | 15   |        |
| 11         | Шайба пружинная М12            | 2    |        |
| 13         | Болт шестигранный М12          | 4    |        |

[illegible]

Предусмотреть охранную зону геодезических пунктов согласно "Положения об охранных зонах и охране геодезических пунктов на территории Российской Федерации", утвержденного постановлением Правительства РФ от 07.10.1996 г. № 1170

Свешка выполнена ООО "ГЕОЦЕНТР" по Уведомлению 769-13 от 29.03.2013 с плановой-высотной привязкой к п.п. 634, 635, 5185, 5274

|   |                          |           |  |
|---|--------------------------|-----------|--|
| <div><div>ЦЕНТР ГЕОИНФОРМАЦИИ<br/>Общество с ограниченной ответственностью</div></div> |                          |           |  |
| ДСП   | Уведомление КГСН и ГЭ ПО | листоб    | лист                                   |
| Уч. N 38 (экз.1)  | 769-13 от 29.03.2013     | 1         | 1                                      |
| по книге N 2  |                          |           |  |
| Топографический план  |                          |           | Масштаб<br>1:500                       |
| Адрес: ПО, Кировский район,<br>г. Шихселъбурга, ул. Чекалова.   |                          |           | Система координат-<br>высотная 1964 г. |
| Горизонтальная и вертикальная свешка шестности<br>на апрель 2013 г.   |                          |           | Система высот-<br>Балтийская           |
| Приложение: Экспликация колодез подешных коммуникаций   |                          |           |  |
| Ген. директор   | Венедиктов Н. И.         | Топограф  | Федосенко В. Л.                        |
| Гл. инженер   | Пазурев И. А.            | Картограф | Скитов Е. А.                           |
|   |                          | Корректор | Остросадица Т. Г.                      |



Примечания.

1. Проектируемая трансформаторная подстанция 2БКТП расположена на плане застройки существующей ТП № 6 в границах землеотвода.

|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |
|             |  |  |  |  |

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

|  |        |         |        |       |                    |
|--|--------|---------|--------|-------|--------------------|
|  |        |         |        |       |                    |
|  |        |         |        |       |                    |
|  |        |         |        |       |                    |
|  |        |         |        |       |                    |
| Изм.   | Кол.уч | Лист    | № док. | Подп. | Дата               |
| Разраб.  |        | Смирнов |        |       | 06.13              |
| Проб.  |        | Белов   |        |       | 06.13              |
| Н. Конпр.  |        | Камнев  |        |       | 06.13              |
| Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ (на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №000000012) по адресу: Ленинградская область, Кировский район, г. Шихселъбурга |        |         |        |       | 07-02.2013-ЭТП.АС  |
| Трансформаторная подстанция БКТП 2х630 кВА 6/0,4кВ, 10/0,4кВ. Архитектурно-строительная часть  |        |         |        |       | Смодия Лист Листоб |
| Р  |        |         |        |       | 18                 |
| Схема посадки. М 1:500   |        |         |        |       | 000 "ЭТП"          |

| № |  |  |  | Наименование работ.                                      |  | изм.   | Кол.  | Примеч |
|---|--|--|--|--|--|--------|-------|--------|
| 1 |  |  |  | Демонтаж здания ТП № 6                                   |  |        |       |        |
|   |  |  |  | - демонтаж и утилизация металлических ворот и дверей     |  | тонн   | 0,5   |        |
|   |  |  |  | - демонтаж и утилизация ж/б плиты покрытия               |  | м.куб  | 12,4  |        |
|   |  |  |  | - демонтаж и утилизация кирпичных стен                   |  | м.куб. | 50,9  |        |
|   |  |  |  | - демонтаж и утилизация ж/б плиты перекрытия             |  | м.куб  | 12,4  |        |
|   |  |  |  | - демонтаж и утилизация ж/б фундаментных блоков          |  | м.куб. | 14,5  |        |
|   |  |  |  | - вывоз строительного мусора                             |  | тонн   | 180,9 |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
| 2 |  |  |  | Устройство фундамента и монтаж БКТП:                     |  |        |       |        |
|   |  |  |  | - снятие растительного слоя                              |  | м.куб. | 28,7  |        |
|   |  |  |  | - устройство котлована под БКТП                          |  | м.куб. | 99,2  |        |
|   |  |  |  | - отсыпка песчаной подушки с уплотнением h=200 мм        |  | м.куб. | 16,7  |        |
|   |  |  |  | - отсыпка щебеночной подготовки с расклинкой h=1000 мм   |  | м.куб. | 61,3  |        |
|   |  |  |  | - установка ПНД/ПВД труб                                 |  | шт.    | 30    |        |
|   |  |  |  | - устройство опалубки для подготовки                     |  | м.кв.  | 2,9   |        |
|   |  |  |  | - устройство бетонной подготовки h=100 мм                |  | м.куб. | 4,0   |        |
|   |  |  |  | - демонтаж опалубки подготовки                           |  | м.кв.  | 2,9   |        |
|   |  |  |  | - обмазка подготовки резино-битумной мастикой в 2 слоя   |  | м.кв.  | 39,9  |        |
|   |  |  |  | - устройство опалубки плиты                              |  | м.кв.  | 36,4  |        |
|   |  |  |  | - установка арматурных сеток и каркасов                  |  | кг     | 5521  |        |
|   |  |  |  | - бетонирование фундамента                               |  | м.куб  | 11,1  |        |
|   |  |  |  | - демонтаж опалубки плиты                                |  | м.кв.  | 36,4  |        |
|   |  |  |  | - устройство цементной стяжки                            |  | м.куб  | 0,8   |        |
|   |  |  |  | - монтаж каменных сооружений БКТП                        |  | шт.    | 2     |        |
|   |  |  |  | - монтаж теплопроемников                                 |  | шт.    | 2     |        |
|   |  |  |  | - засыпка проемыого щелья в теплопроемники               |  | м.куб  | 0,1   |        |
|   |  |  |  | - обмазка поверхности фундаментной плиты РБМ в 2 слоя    |  | м.кв.  | 16,6  |        |
|   |  |  |  | - пробивка отверстий под трубы                           |  | шт.    | 8     |        |
|   |  |  |  | - установка труб   |  | шт.    | 34    |        |
|   |  |  |  | - заделка отверстий под трубы с 2-х сторон               |  |        | 8     |        |
|   |  |  |  | - заделка проема между КС БКТП бетоном на мелком заполн. |  | м.куб  | 0,5   |        |
|   |  |  |  | - заделка проема между блоками КС БКТП кирпичем          |  | шт.    | 14    |        |
|   |  |  |  | - монтаж надземной части БКТПБ                           |  | шт.    | 2     |        |
|   |  |  |  | - обратная отсыпка песком с уплотнением Кул=0,96         |  | м.куб  | 98,2  |        |
|   |  |  |  | - устройство мягкой наплавленной кровли в 2-а слоя       |  | м.кв   | 27    |        |
|   |  |  |  | - заделка проемов в плите и полу КС БКТП бетоном         |  | м.куб  | 0,6   |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |
|   |  |  |  |  |  |        |       |        |

[illegible]

| Позиц. | Наименование  | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|--------|---|---|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1      | 2   | 3   | 4                                    | 5                  | 6                 | 7          | 8                 |            |
| 1      | Бетон класса В15, F50, W6   | ГОСТ 26633-91*                                    |                                      |                    | м.куб.            | 14,5       |                   | 9          |
| 2      | Бетон класса В10, F50, W4   | ГОСТ 26633-91*                                    |                                      |                    | м.куб.            | 4,0        |                   |            |
| 3      | Щебень фракции 20-40  | ГОСТ 8267-93*                                     |                                      |                    | м.куб.            | 111,9*     |                   | Кзоп.=1,3  |
| 4      | Песок средней крупности   | ГОСТ 8736-93*                                     |                                      |                    | м.куб.            | 64,7*      |                   | Кзоп.=1,3  |
| 5      | Песок мелкозернистый  | ГОСТ 8736-93*                                     |                                      |                    | м.куб.            | 54,1*      |                   | Кзоп.=1,3  |
| 6      | Асфальтобетон мелкозернистый тип Б                                | ГОСТ 9128-97*                                     |                                      |                    | м.куб.            | 5,2        |                   |            |
| 7      | Асфальтобетон крупнозернистый пористый                            | ГОСТ 9128-97*                                     |                                      |                    | м.куб.            | 6,3        |                   |            |
| 8      | Р-р цемента-песчаный М100 ГОСТ 28013-98*                          | ГОСТ 28013-98*                                    |                                      |                    | м.куб.            | 0,8        |                   |            |
| 9      | Р-р цемента-песчаный М150 с антропогенным цементом ГОСТ 28013-98* | ГОСТ 28013-98*                                    |                                      |                    | м.куб.            | 0,1        |                   |            |
| 10     | Резино-битумная мастика МГТН                                      | ГОСТ 15836-79                                     |                                      |                    | л.                | 130,0      |                   |            |
| 11     | Гидроизоляционный состав "Пенепрон"                               |   |                                      |                    | кг.               | 0,5        |                   |            |
| 12     | Порошок (серпик) ПРП-25   | ГОСТ 19177-81                                     |                                      |                    | м.л.              | 3,0        |                   |            |
| 13     | Кирпич керамический   | ГОСТ 530-95                                       |                                      |                    | шт.               | 14         |                   |            |
| 14     | Труба кабельная ПНД/ПВД Ø160мм                                    | Длина поставки L=6,0 м                            |                                      |                    | шт.               | 16         |                   |            |
| 15     | Арматура 6 А I  | ГОСТ 5781-82*                                     |                                      |                    | м.л.              | 267,0      | 0,222             |            |
| 16     | Арматура 10 А III   | Длина поставки L=6,0 м<br>ГОСТ 5781-82*           |                                      |                    | шт.               | 21         | 3,8               |            |
| 17     | Арматура 12 А III   | Длина поставки L=6,0 м<br>ГОСТ 5781-82*           |                                      |                    | шт.               | 69         | 5,4               |            |
| 18     | Плодородная земля   |   |                                      |                    | м.куб.            | 18,6       |                   |            |
| 19     | Камень бордюрный БР 100.30.15                                     | ГОСТ 6665-91                                      |                                      |                    | шт.               | 42         | 70                |            |
| 20     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 21     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 22     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 23     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 24     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 25     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 26     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 27     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 28     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 29     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 30     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 31     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 32     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 33     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 34     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 35     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |
| 36     |   |   |                                      |                    |                   |            |                   |            |

\* - об'єм матеріала дан с учетом коэф. запаса на разуплотнение

|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|--|--------|---------|--------|-------|-------|-----------|--|--|--|
| 07-02.2013-ЭТП.АС  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
| Строительство двухтрансформаторной БКТП 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ<br>(на месте ТП-6 6/0,4кВ инв. №000000012) по адресу: Ленинградская<br>область, Кировский район, з. Шлиссельбург |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
| Изм.   | Кол.уч | Лист    | № док. | Подп. | Дата  |           |  |  |  |
| Разраб.  |        | Смирнов |        |       | 08.13 |           |  |  |  |
| Проб.  |        | Белов   |        |       | 08.13 |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
| Н. контр.  |        | Камнев  |        |       | 08.13 |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |
| Сводная спецификация.  |        |         |        |       |       | 000 "ЭТП" |  |  |  |
|  |        |         |        |       |       |           |  |  |  |