

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по  
техническим вопросам –  
Главный инженер

Киреев Николай Петрович

«23» января 2014г.

Приложение № 1  
к Поручению филиала ОАО  
«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»  
№ \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 2014г.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-3-229к**

на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование и строительно-монтажные работы по объекту: «Реконструкция ТП №165 КЛ-6кВ №2303 РП №023 КЛ-6кВ №615 ПС 110/35/6кВ «Южная» для технологического присоединения детского сада, расположенного по адресу: г. Смоленск, ул. Раевского, д. 6а»

**1. Основные объемы работ.**

1.1. Выполнить проектирование и строительно-монтажные работы по объекту: «Реконструкция ТП №165 КЛ-6кВ №2303 РП №023 КЛ-6кВ №615 ПС 110/35/6кВ «Южная», расположенному в: Табл.1

| Область    | Район     | Город, село, деревня              | Инв. номер | Номер осн. средства | Наименование основного средства               |
|------------|-----------|-----------------------------------|------------|---------------------|---|
| Смоленская | Ленинский | г. Смоленск, ул. Раевского, д. 6а | 371253500  | 13004207            | Оборудование ТП-165 г.Смоленск ул.Раевского,5 |

1.2. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести ее экспертизу в надзорных органах.

1.3. Поставку оборудования и материалов осуществляет Подрядчик.

**2. Основание для проектирования и реконструкции/строительства.**

2.1. Договора на технологическое присоединение:

| № п.п | № Договора | Дата договора | Заказчик                 | Наименование объекта, адрес | Максимальная мощность, кВт/ категория надежности | Уровень напряжения, кВ |
|-------|------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|--|------------------------|
| 1     | 40675556   | 18.12.2012г.  | МБДОУ ДС №75 «Светлячок» | детский сад                 | 120,0 / II категория                             | 0,4                    |

**3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту и работам:**

- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г.
- Концепция построения распределительной сети 0,4 - 10 кВ с переносом пунктов трансформации электроэнергии к потребителю (письмо № ЦА/25/518 от 11.05.2011г.)
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозных перенапряжений;

– типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 18.01.2008 г. № 15;

– руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20кВ.

– СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;

– СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;

– СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;

– ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;

– действующая нормативно-техническая документация.

#### 4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием:

– разработка и согласование рабочей документации в надзорных органах и со сторонними организациями.

#### 5. Стадийность проведения работ.

Строительные работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 2 этапа:

– подготовительные работы;

– строительно-монтажные работы.

#### 6. Основные характеристики:

6.1. Предусмотреть проектом и выполнить замену силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 мощностью 400кВА на силовые трансформаторы типа ТМГ в ТП №165. Произвести замену шин и ошиновок согласно мощности вновь установленных силовых трансформаторов.

6.2. Ориентировочную мощность силовых трансформаторов (указанно в Приложении), уточнить в проекте согласно существующей, заявленной и перспективной мощности.

#### Технические данные трансформатора:

Табл.3

| Наименование   | Параметры     |
|--|---------------|
| Тип трансформатора                                   | ТМГ           |
| Нормативный документ для изготовления (ГОСТ, ТУ, ТЗ) | ГОСТ 11677-85 |
| Напряжение   | 6,0/0,4 кВ    |
| Число фаз / частота Гц                               | 3/50          |
| Уровень внешней изоляции по ГОСТ 1516.1              | нормальная    |
| Схема и группа соединения обмоток                    | Д/Ун          |
| Способ и диапазон регулирования на стороне ВН        | ПБВ, ± 5%     |
| Климатическое исполнение                             | У1            |
| Требования к электрической прочности                 | ГОСТ 1516.1   |
| Класс потерь   | 3 (малые)     |
| Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет   | 12            |
| Срок службы, лет                                     | 30            |

6.1. В РУ-6кВ ТП №165 предусмотреть проектом и выполнить замену предохранителей в ячейках трансформаторов.

6.2. В РУ-0,4кВ ТП №165 предусмотреть проектом и выполнить замену существующих секционной и ячеек ввода трансформаторов на ячейки с автоматическими выключателями типа ВА.

6.3. Ориентировочные значения параметров предохранителей и автоматических выключателей (указанно в Приложении), уточнить в проекте согласно мощности устанавливаемых трансформаторов.

6.4. Заземляющие устройства выполнить согласно требованиям ПУЭ.

6.5. Предусмотреть проектом и выполнить установку линейной панели типа ЩО-70 на шесть присоединений с автоматическими выключателями в РУ-0,4кВ (II с.ш.) ТП №165.

6.6. Предусмотреть проектом и выполнить:

- в РУ 0,4 кВ ТП №165 установить панель учета;
- в РУ 0,4 кВ ТП №165 на проектируемой панели учета установить УСПД, с возможностью сбора данных по силовой сети и по интерфейсу CAN (RS-485) (2 шт.);
- с целью организации передачи данных на проектируемой панели учета установить сотовый модем, соединить УСПД с сотовым модемом (2 шт.);
- организовать канал передачи данных в центр сбора информации филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

## **7. Объем работ, включаемых в проект.**

- 7.1. Выполнить раздел «Конструктивные и технологические решения».
- 7.2. Выполнить раздел «Охрана окружающей среды».
- 7.3. Выполнить раздел «Охрана труда».
- 7.4. Выполнить раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.
- 7.5. Выполнить раздел «Сметная документация». Стоимость строительства рассчитать в двух уровнях цен: в базисном, по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

В сметную документацию включить затраты на:

- проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами;
- налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;
- транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
- электротехнические измерения.

## **7.6. Выполнить раздел «Спецификации».**

7.7. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

## **8. Требования к проектной организации.**

– обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

– наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

– привлечение субподрядчика, а также выбор оборудования, материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

## **9. Проектная организация вправе.**

– запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

– вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

## **10. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

## **11. Основные требования к выполнению работ.**

11.1. До начала строительно-монтажных работ проект должен быть согласован с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

11.2. Поставку оборудования и материалов осуществляет Подрядчик.

11.3. Строительство/реконструкция объектов выполняется без выделения пусковых комплексов в полном соответствии с проектом согласованным с Заказчиком.

11.4. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами и оборудованием.

11.5. Изменение номенклатуры поставляемых материалов и оборудования должно быть согласовано с Заказчиком.

11.6. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

11.7. Подрядчик выполняет исполнительную документацию по строительству/реконструкции в соответствии с нормами и передает ее Заказчику.

11.8. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- СНиП;
- ПУЭ;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.

11.9. Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

11.10. Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к выполняемым видам работ, оформленное в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

11.11. Все необходимые согласования со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

11.12. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

11.13. Выполнение технических условий выданных всеми заинтересованными предприятиями и организациями в соответствии с проектными решениями.

## **12. Правила контроля и приемки работ.**

12.1. Руководители работ участвующие в строительстве/реконструкции, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

12.2. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП и ТУ. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.

12.3. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

## **13. Экология и природоохранные мероприятия.**

Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

## **14. Гарантии исполнителя строительных работ.**

Подрядная строительная организация должна гарантировать нормальную эксплуатацию строящихся объектов не менее 36 месяцев с момента включения объектов под напряжение.

**15. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.**

## **16. Сроки выполнения проектных и строительных работ:**

Работы выполнить в течение 5 месяцев со дня заключения договора на проектно-строительные работы.

**17. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**

Приложение: 1. План расположения объекта Заявителя.

2. План ТП-6/0,4кВ.

3. Схема ТП-6/0,4кВ.

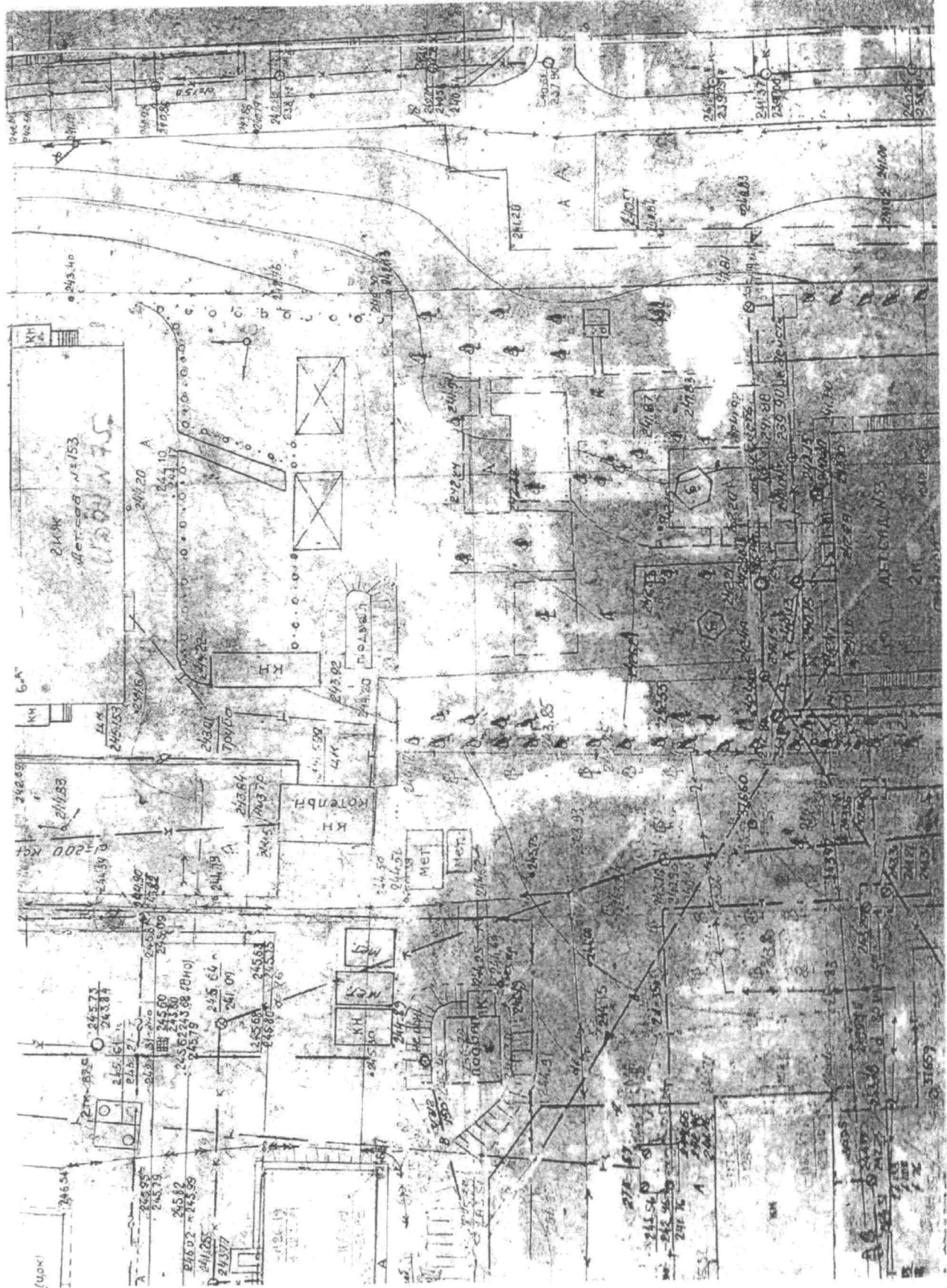
4. Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов.

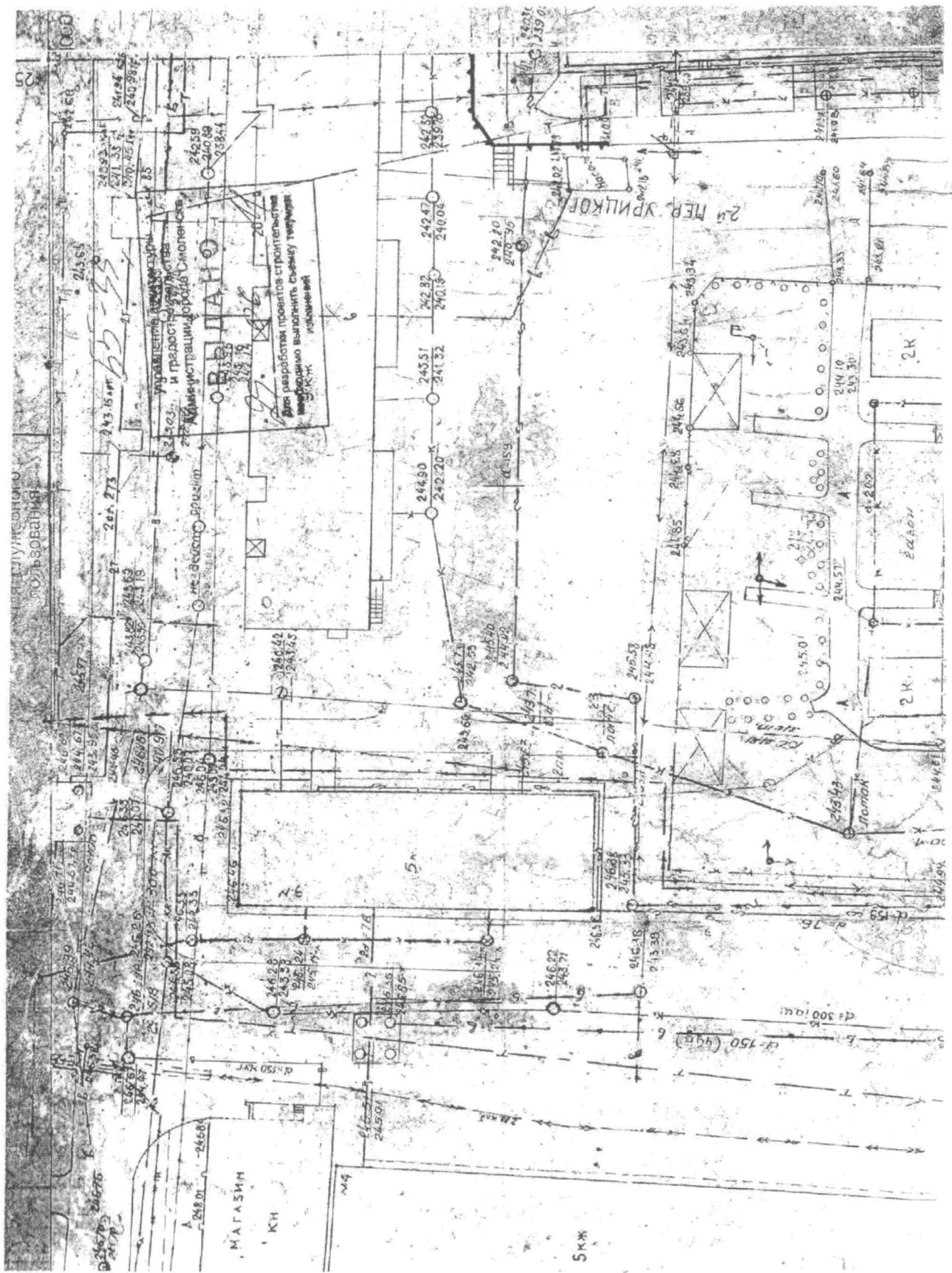
Начальник ОПР



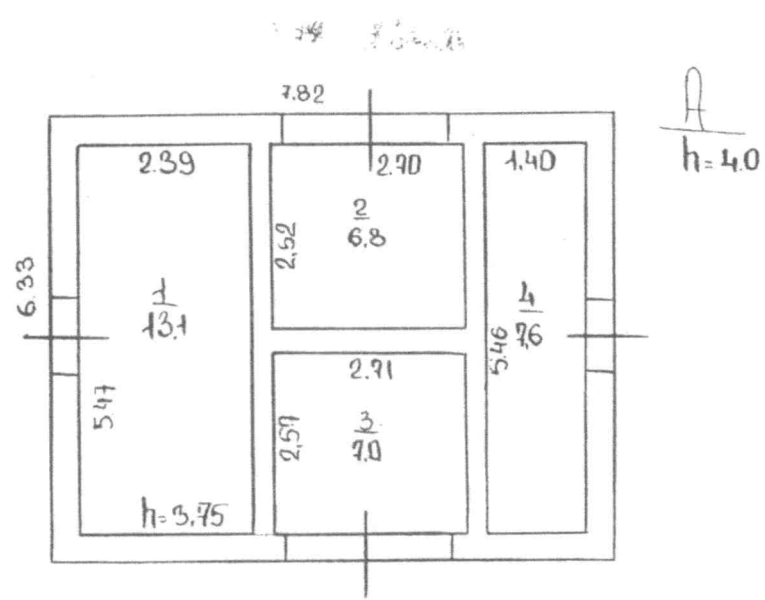
О.Ю. Докутович







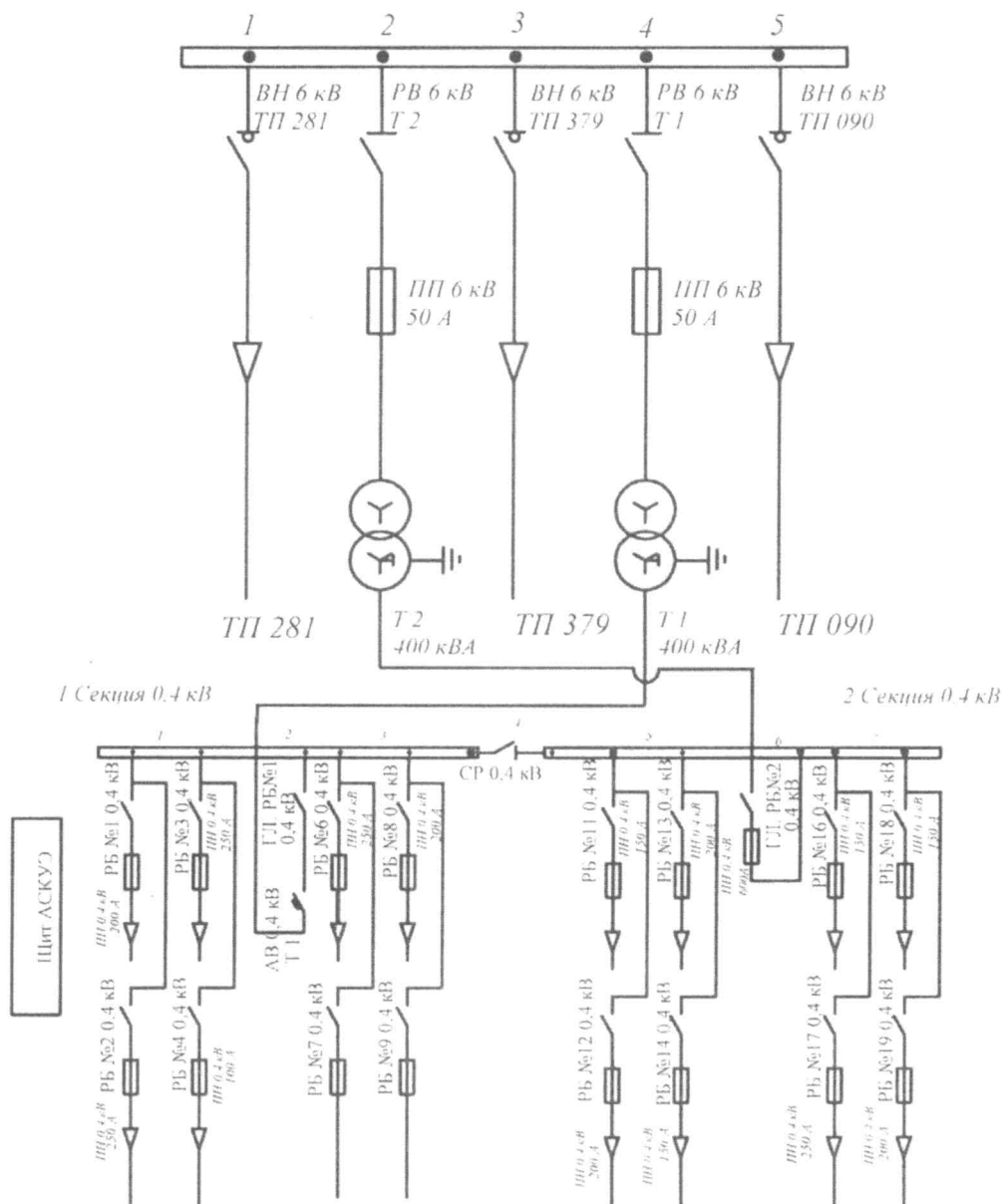
ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН  
 с. Спешенки по ул. Воеводского № 5  
 М 1



- 1-13.1 м<sup>2</sup>
- 2-6.8 м<sup>2</sup>
- 3-7.0 м<sup>2</sup>
- 4-7.6 м<sup>2</sup>
- S-34.5 м<sup>2</sup>

ПОДСТАНОВКА  
 1:100  
 25.06.03  
 21.04.03  
 21.05.03

# СХЕМА ТП 165



РБ №1 - ВЛ-0,4 кВ Ф-1 Тубдиспансер,  
ул. Коммунальная, 10  
РБ №2 - ул. Раевского, 10 ; ЦТП-130  
РБ №3 - Резерв  
РБ №4- Раевского, 5-м-н "Одежда"  
РБ №6- ВЛ-0,4 кВ Ф-2 ул Гагарина, 19,  
ателье 4, отделение связи 18  
ларек, ул. Раевского, 1, 3, 5, ма-н-ны  
РБ №7- резерв  
РБ №8- Д/сад "Светлячок", Раевского, 6 А  
РБ №9 - резерв

РБ №11 - Рентген тубдиспансера  
РБ №12- Гагарина 17 А, д/с № 4  
РБ №13- Педучилище, Раевского, 2  
РБ №14- ул. Раевского, 6 ; парик-ская  
РБ №16 - ул. Раевского, 6 ; офис  
РБ №17 - ул. Раевского, 10 , офис ком-нат.  
ЦТП-130  
РБ №18 - Памфилова, 3  
РБ №19 - ул. Раевского, 4 , 8, ма-н "Клеопатра"  
стом. кабинет

| Должность             | ФИО           | Подпись | Дата     | Подпись                   |
|-----------------------|---------------|---------|----------|---------------------------|
| Утвердил              | Минин С.А.    |         | 02.06.12 | Действительна до 02.05.13 |
| Главный инженер СГРЭС | Минин С.А.    |         | 02.06.12 |                           |
| Согласовано           | Бизюков С.М.  |         | 02.06.12 |                           |
| Начальник ОП          | Шарапов, Г.В. |         | 02.06.12 |                           |
| Старший мастер СГРЭС  | Исполнил      |         | 02.06.12 |                           |
| Эл.монтер СГРЭС       | Миронова А.И. |         | 02.06.12 |                           |



Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ № 20224645 от 10.12.2012г.

Ранее выданные ТУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, в котором отражены физические параметры\*

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

| № п/п | Вид работ           |               | Длина линии, км | Напряжение, кВ | Марка провода, кабеля          |               |                    | Сечение провода, мм <sup>2</sup> | Количество цепей |   |                     | Процент заменяемых опор (для реконструкции с частичной заменой опор), % | Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные) |                            |                | Секционирующий разъединитель, шт. |       | Реклоузер, шт. | Ввод в здание, шт. |
|-------|---------------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------------------|---------------|--------------------|----------------------------------|------------------|---|---------------------|---|---|----------------------------|----------------|-----------------------------------|-------|----------------|--------------------|
|       | новое строительство | реконструкция |                 |                | неизолированный или защищенный | изолированный | самонесущий кабель |                                  | 1                | 2 | подвес, в т.ч. ВОЛС |   | металлические решетчатые  | многогранные металлические | ж/б деревянные | РЛК                               | ПРРУТ |                |                    |
| 1     | нет                 | нет           |                 |                |                                |               |                    |                                  |                  |   |                     |   |   |                            |                |                                   |       |                |                    |

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

| № п/п | Вид работ           |               | Длина линии, км | Напряжение, кВ | Материал токопроводящей жилы |          |                     | Изоляция кабеля |                  | Сечение кабеля, мм <sup>2</sup> | Количество кабелей в траншее, шт | Способ прокладки, длина, км |            |
|-------|---------------------|---------------|-----------------|----------------|------------------------------|----------|---------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------|
|       | новое строительство | реконструкция |                 |                | медь                         | алюминий | сплитный полиэтилен | ПВХ             | бумажно-масляная |                                 |                                  | в траншее                   | ГНБ прокол |
| 1     | нет                 | нет           |                 |                |                              |          |                     |                 |                  |                                 |                                  |                             |            |

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

| № п/п | Наименование объекта |               | Кол-во и мощность трансформаторов, кВт | Конструктивное исполнение |                |        |       | Выносной разъединитель |     | Количество присоединений 6-10кВ, шт. | Тип выключателя 6-10кВ    |                            |
|-------|----------------------|---------------|--|---------------------------|----------------|--------|-------|------------------------|-----|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|       | новое строительство  | реконструкция |  | металл                    | сэндвич панели | кирпич | бетон | СТП                    | РЛК | ПРРУТ                                | ВН (выключатель нагрузки) | ВВ (вакуумный выключатель) |
| 1     | нет                  | нет           | замена Т-1, Т-2, ШО, АСКУЭ             | 630                       |                |        |       |                        |     |                                      |                           |                            |

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

| № п/п | Вид работ           |               | Вид ПС | Напряжение, кВ | Кол-во и мощность трансформаторов, кВт | Схема РУ на стороне |          | Количество присоединений/отходящих ВЛ |      | Перечень прочих работ при реконструкции |        |
|-------|---------------------|---------------|--------|----------------|--|---------------------|----------|---------------------------------------|------|---|--------|
|       | новое строительство | реконструкция |        |                |  | открытая            | закрытая | 110кВ                                 | 35кВ | 6-10кВ                                  | 6-10кВ |
| 1     | нет                 | нет           |        |                |  |                     |          |                                       |      |   |        |

\*В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в Форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ

Пересогласование объемов требуется при расхождении более чем на 10%

Начальник ОПР \_\_\_\_\_ Докутович О.Ю.

Приложение 4.

УТВЕРЖДЕН

Сводный сметный расчет в сумме

тыс. руб.

В том числе возвратных сумм

тыс. руб.

ссылка на документ об утверждении

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СВОДНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА по объекту:  
"Реконструкция ТП №165 КЛ-6кВ №2303 РП №023 КЛ-6кВ №615 ПС 110/35/6кВ "Южная" (МБДОУ ДС №75 "Светлячок", ТЗ №81-16-3-229к)

(наименование)

в ценах 2 квартала 2014 г.

| №<br>№<br>п/п | № смет и<br>расчетов   | Наименование глав,<br>объектов, работ и затрат  | Сметная стоимость, тыс.руб. |                    |   |                  | Общая сметная<br>стоимость |
|---------------|--|---|-----------------------------|--------------------|---|------------------|----------------------------|
|               |  |   | строитель-<br>ных работ     | монтажных<br>работ | оборудования,<br>приспособ-<br>лений, мебели<br>и инвентаря | прочих<br>затрат |                            |
| 1             | 2  | 3   | 4                           | 5                  | 6   | 7                | 8                          |
|               |  | <b>Глава 2.</b><br><b>Основные объекты строительства</b>  |                             |                    |   |                  |                            |
| 1             |  | Замена Т-1, Т-2 (2 шт.), ячеек ввода и секционной   |                             | 149,90             | 940,43  |                  | 1090,33                    |
| 2             |  | Установка ЩО-70   |                             | 8,72               | 55,07   |                  | 63,79                      |
| 3             |  | АСКУЭ   |                             | 18,43              | 42,35   |                  | 60,78                      |
|               |  | Итого по главе 2  | 0,00                        | 168,33             | 1037,85   | 0,00             | 1214,90                    |
|               |  | <b>Глава 8.</b><br><b>Временные здания и сооружения</b>   |                             |                    |   |                  |                            |
| 4             | ГСН81-05-01-2001<br>п. 2.5 Тех. часть п.2.7  | Затраты на строительство временных<br>зданий и сооружений — 2,5 %.  | 0,00                        | 4,21               |   |                  | 4,21                       |
|               |  | Итого по главе 8  | 0,00                        | 4,21               |   |                  | 4,21                       |
|               |  | Итого по главам 2-8   | 0,00                        | 172,54             | 1037,85   | 0,00             | 1219,11                    |
|               |  | <b>Глава 9.</b><br><b>Прочие работы и затраты</b>   |                             |                    |   |                  |                            |
| 5             | ГСН81-05-02-2001<br>п. 2.7 таб.4   | Зимние удорожания — 1,9 %.  | 0,00                        | 3,28               |   |                  | 3,28                       |
| 6             |  | Пуско-наладочные работы   |                             |                    |   | 32,00            | 32,00                      |
| 7             | МДС 81-35.2004 пр. 8<br>п.9.9, письмо<br>Гос.ком.РФ от<br>10.03.1998 № ВБ-20-<br>82/12 | Средства на покрытие затрат по платежам (страховым<br>взносам) на добровольное страхование, в т.ч.<br>строительных рисков- 1% |                             |                    |   |                  |                            |
|               |  | Итого по главе 9  | 0,00                        | 3,28               |   | 12,19            | 12,19                      |
|               |  | Итого по главам 2-9   | 0,00                        | 175,82             | 1037,85   | 44,19            | 1257,86                    |
|               |  | <b>Глава 12.</b><br><b>Проектные и изыскательские работы</b>  |                             |                    |   |                  |                            |
| 8             |  | Проектные и изыскательские работы.  |                             |                    |   | 62,89            | 62,89                      |
|               |  | Итого по главе 12   | 0,00                        | 0,00               | 0,00  | 62,89            | 62,89                      |
|               |  | Итого по главам 2-12  | 0,00                        | 175,82             | 1037,85   | 107,08           | 1320,75                    |
| 9             | МДС81<br>35.2004   | Резерв на непредвиденные работы и затраты - 3%  | 0,00                        | 5,27               | 31,14   | 3,21             | 39,62                      |
|               |  | Итого   | 0,00                        | 181,09             | 1068,99   | 110,30           | 1360,37                    |
| 10            |  | НДС - 18%   | 0,00                        | 32,60              | 192,42  | 19,85            | 244,87                     |
|               |  | Итого   | 0,00                        | 213,69             | 1261,40   | 130,15           | 1605,24                    |

Составил:  Агапеева О.А.

Проверил:  Докутович О.Ю.

| Стоимость всего<br>без НДС 2014, т.<br>руб. | ПИР2014 | Оборудование<br>2014 | СМР2014 | Прочие 2014 | ПНР 2014 |
|---|---------|----------------------|---------|-------------|----------|
| 1360,374                                    | 64,780  | 1068,986             | 181,091 | 12,557      | 32,960   |

Шаблон для Прочих