

**ЗАКАЗЧИК**

**ПОДРЯДЧИК**

Главный инженер

ООО «РПРЗ»

С.В. Гуляев

\_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Техническое задание №50/252 -5П**

на разработку проектной документации на проектируемую трансформаторной подстанции 2 x 1600 кВА, напряжением 6кВ, на территории, прилегающей к корпусу КПК литер БЦ инв. №344, от ячеек № 4 и № 20 РП-20 по адресу г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского 2.

<b>ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ</b>	
1. Основание для проектирования	Заявка Заказчика
2. Заказчик	ООО «РПРЗ»
3. Местоположение объекта	г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского 2.
4. Исходные данные	- планировка (приложение 1 к ТЗ); - технические условия (приложение 2 к ТЗ);
5. Описание объекта	Блочная бетонная трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ  <i>Основные технические характеристики:</i> Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ.....6; Номинальное напряжение на стороне НН, кВ.....0,4; Количество трансформаторов, шт.....2; Мощность трансформаторов, кВА.....1600; Тип нейтрали трансформатора по низкой стороне (НН)...Глухозаземленная Источник питания: существующий РП-20
6. Основные условия проектирования	Разработать рабочую документацию в объеме: 1. Общие данные 2. Расчет нагрузок 3. План расположения кабельных линий 4. Однолинейная схема 5. Кабельный журнал 6. Ведомость объемов работ 7. Спецификация
7. Требования к проектным решениям.	Проектной документацией должно быть предусмотрено: - Строительство новой ТП 6/0,4 кВ и последующий демонтаж ТП-92 и ТП-95. - Строительство новых КЛ 0,4кВ от новой БКТП

до существующих потребителей.

- Демонтаж ВРШ-2 на ТП-92 и организацию КЛ 6 кВ непосредственно от яч. 21 РП-20 до ВРШ-1 ТП-91 за счет имеющихся участков КЛ 6 кВ от РП-20 до ВРШ-2 и от ВРШ-2 до ВРШ-1.

- Подключение вновь строящейся ТП 6/0,4 кВ к ячейкам 4 и 20 РП-20.

- Установку в данных ячейках выкатных элементов с вакуумными выключателями ISM\_LD\_8, а также микропроцессорной защиты на базе Орион-РТЗ.

- Замену масляных выключателей на вакуумные ISM\_LD\_8 с установкой микропроцессорной защиты на базе Сириус-2-В в яч. 5 и 12 (вводные выключатели).

- Замену масляного выключателя на вакуумный ISM\_LD\_8 с установкой микропроцессорной защиты на базе Сириус-2-С в яч. 10 (секционный выключатель).

- Замену трансформаторов напряжения в яч. 9 и 11 на трансформаторы типа ЗНОЛ, с установкой микропроцессорной защиты на базе Сириус-ТН.

- Организацию схемы АВР на базе вышеуказанных устройств Сириус.

- Организацию центральной сигнализации РП-20 на базе микропроцессорного устройства Сириус-ЦС.

- Установку шкафа оперативного тока с аккумуляторной батареей для организации питания цепей защит ячеек вводов, СВ и ТН.

- Подключение всех ячеек РП-20 к системе телемеханики ООО «Ростсельмашэнерго» (теле-сигнализация, телеуправление). Объемы телемеханизации РП-20 согласовать с ООО «Ростсельмашэнерго» в ходе проектирования. Связь системы телемеханики РП-20 с ЛВС Общества организовать по выделенной оптоволоконной линии.

- Оснастить все ячейки РП-20 устройствами защиты от дуговых замыканий оптоволоконного типа.

<p>8. Требования к сметной документации.</p>	<p>Сметная документация должна отвечать требованиям заказчика и должна быть составлена в программном комплексе «Гранд Смета» в 2-х уровнях цен:</p> <p>1. В базисных ценах 2001 года (Применяя единичные расценки из сборников в редакции 2020 года), по сборникам ФЕР-2001, ФЕРм-2001, ФЕРр-2001, ФЕРп-2001, ФССЦ-2001, ФССЦпг-2001;</p> <p>2. В текущем уровне цен с учетом индексов цен, сложившихся ко времени выдачи сметной документации по сборникам ФЕР-2001, ФЕРм-2001, ФЕРр-2001, ФЕРп-2001 ФССЦ-2001, ФССЦпг-2001 и составлена базисно-индексным методом.</p> <p>Сметная документация должна быть предоставлена в цифровом виде на сменном носителе в программном комплексе «Гранд Смета» формате MS Excel (в формате EXCEL 2003, *xls), а так же бумажном виде в 3 экз.</p>
<p>9. Форма отчета.</p>	<p>Передать заказчику рабочую документацию в 3 экземплярах, а так же на электронном носителе в формате PDF, DWG.</p>
<p>10. Дополнительные условия к проектированию.</p>	<p>1. Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с действующими правилами и нормами проектирования РФ.</p> <p>2. Материалы и оборудование должно соответствовать пожарным нормам, требованиям СанПиН и разрешенные к применению Минздравом РФ, иметь паспорта и сертификаты качества.</p> <p>3. Применять технические решения минимизирующие объемы монтажных работ и используемых материалов.</p>

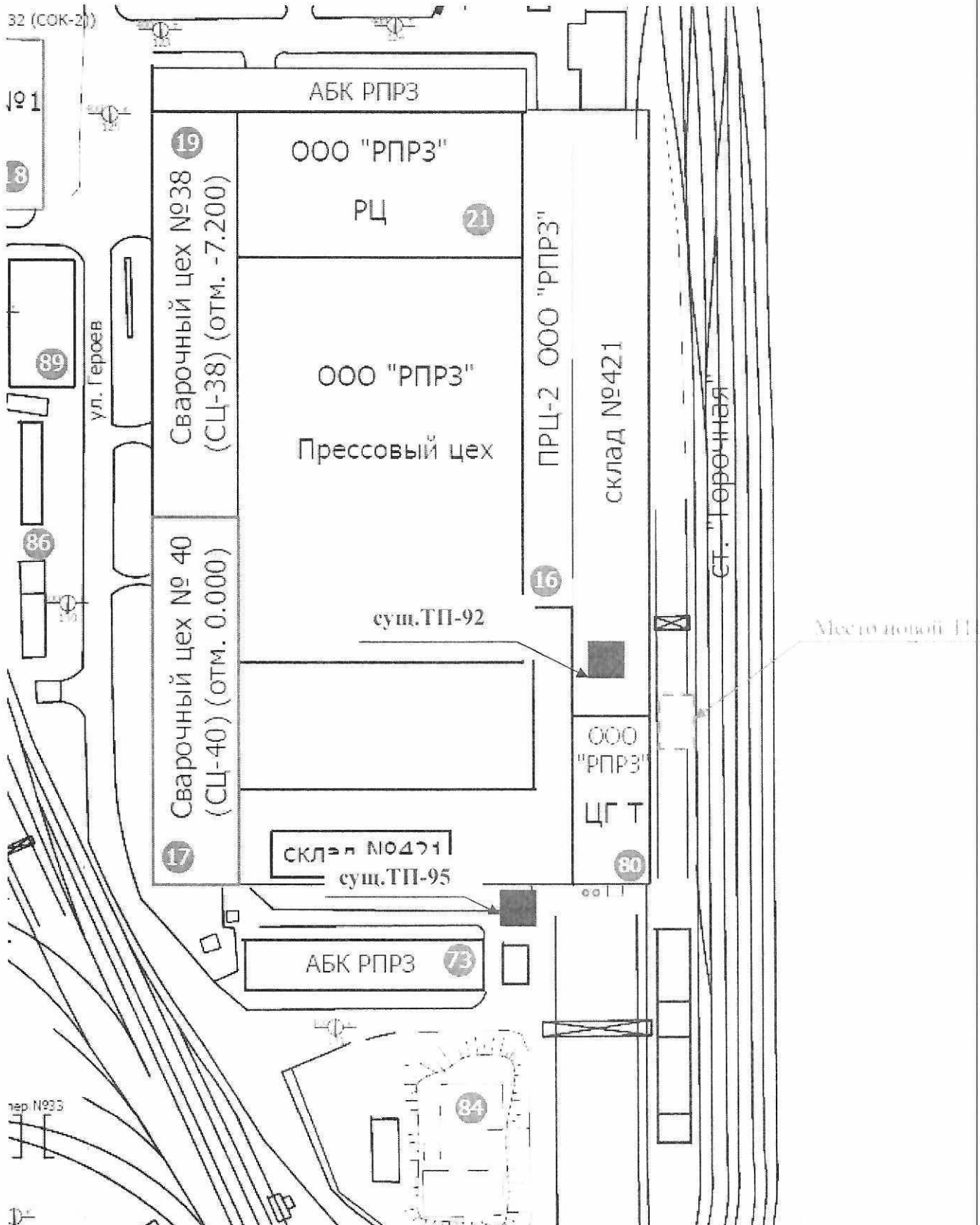
Приложения: 1. Планировка – на 1л.  
2. Технические условия – на 2л.

Главный энергетик



Мосиенко Д.С.





20 с ЛВС Общества организовать по выделенной оптоволоконной линии.

- Оснастить все ячейки РП-20 устройствами защиты от дуговых замыканий оптоволоконного типа.

1.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$  в точках присоединения к электрическим сетям ООО «Ростсельмашэнерго» энергопринимающих устройств Заявителя, в целях поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения и поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности.

При проведении расчётов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 1 настоящих технических условий нормально допускаемые и предельно допускаемые значения отклонения на вводах приемников электрической энергии принять соответственно  $\pm 5\%$  и  $\pm 10\%$  от номинального напряжения электрической сети.

1.3. При наличии непрерывных технологических процессов, нарушение которых связано с высокими материальными затратами, оснастить электрические сети Заявителя средствами, обеспечивающими нечувствительность систем управления непрерывным технологическим процессом к провалам напряжения в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в сети 35 кВ и выше.

1.4. Для электроснабжения энергопринимающих устройств Заявителя, включенных в объем технологической и аварийной брони, а также электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении вне регламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

2. Выполнить электромонтажные работы в соответствии с проектом организацией, имеющей право выполнения электромонтажных работ.

3. Увеличение нагрузок и подключение сторонних потребителей запрещается без согласования с ООО «Ростсельмашэнерго».

4. Подача напряжения будет произведена после осмотра и выдачи разрешения «Ростехнадзора».

5. Срок действия настоящих условий два года со дня выдачи.

**Первый заместитель  
генерального директора -  
исполнительный директор**

**М.Н. Рудик**

В.А. Чалин  
250-35-92