РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра
г.Сургут

Общество с ограниченной ответственностью

"Сургутские городские электрические сети"

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

(Часть 1) Электротехнические решения

09/17-037-ЭС

(Часть 2) Архитектурно-строительные решения

09/17-037-АС

Рабочая документация

Том 1

г. Сургут 2018г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра
г.Сургут

Общество с ограниченной ответственностью

"Сургутские городские электрические сети"

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

(Часть 1) Электротехнические решения

09/17-037-ЭС

(Часть 2) Архитектурно-строительные решения

09/17-037-АС

Рабочая документация

Том 1

Главный инженер ООО "СГЭС" *Григорьев А.С.*

г. Сургут 2018г.

(Часть 1) Электротехнические решения

09/17-037-ЭС

Рабочая документация

Том 1

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения КТПН	
4	КТПН внешний вид	
5	Схема электроснабжения 10кВ	
6	Схема электрических соединений КТПН-1000кВА	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства в электроустановок	
	Прилагаемые документы	
09/17-037-ЭС.С	Спецификация оборудования	
09/17-037-ОЛ	Опросный лист для заказа КТПН-1000кВА	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

09/17-037-ЭС

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

Внешнее электроснабжение 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РД	1	6

Общие данные (начало)

ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Копировал

А4

Общие данные

Данный проект разработан на основании Инвестиционной программы на 2018г. ООО «СГЭС».

Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП 3.05.06-85, ПУЭ.

Головной источник электроснабжения - ПС-110/10кВ "Черный Мыс"

Проектом предусмотрено:
- -демонтаж существующей КТПН;
- -демонтаж существующей площадки обслуживания под КТПН;
- -установка новой площадки обслуживания под КТПН-1000кВА;
- -установка новой КТПН-1000кВА;
- -соединение КТПН с существующим внешним контуром заземления.

Точка присоединения для КТПН-1000кВА:
ЗРУ-10кВ ПС "Черный Мыс" яч.104:

КТПН установить на площадке, на высоте 1,2м от поверхности земли.

Для площадки КТПН предусмотрен внешний контур заземления.

Контур выполнен из 12 электродов д.20мм длиной 5м, обвязанных между собой стальной полосой 50*5мм и соединенных с оборудованием не менее чем в двух точках.

Заземлению подлежат нейтрали и корпус трансформатора, а так же от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции, подлежат заземлению путем присоединения их к заземляющим жилам кабелей, в свою очередь соединенных через заземляющую шину силового шкафа с заземляющим контуром.

Защита от перенапряжений осуществляется вентильными разрядниками, установленными на вводе 10кВ и сборных шинах 0,4кв.

Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции все нетоковедущие металлические части оборудования заземлить. В качестве заземляющего проводника используется нулевой защитный проводник электросети, в свою очередь соединенный через заземляющий болт шкафа с контуром заземления здания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ, СНиП 3.05.06-85 и инструкцией по монтажу.

При составлении сметной документации необходимо учесть коэффициент на стесненные условия труда при выполнении СМР при прокладке кабеля в траншее и производстве работ в действующей ТП.

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

09/17-037-ЭС

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

Внешнее электроснабжение 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РД	2	6

Общие данные (окончание)

ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Копировал А3



Обозначения:

КТПН-655

Согласовано

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

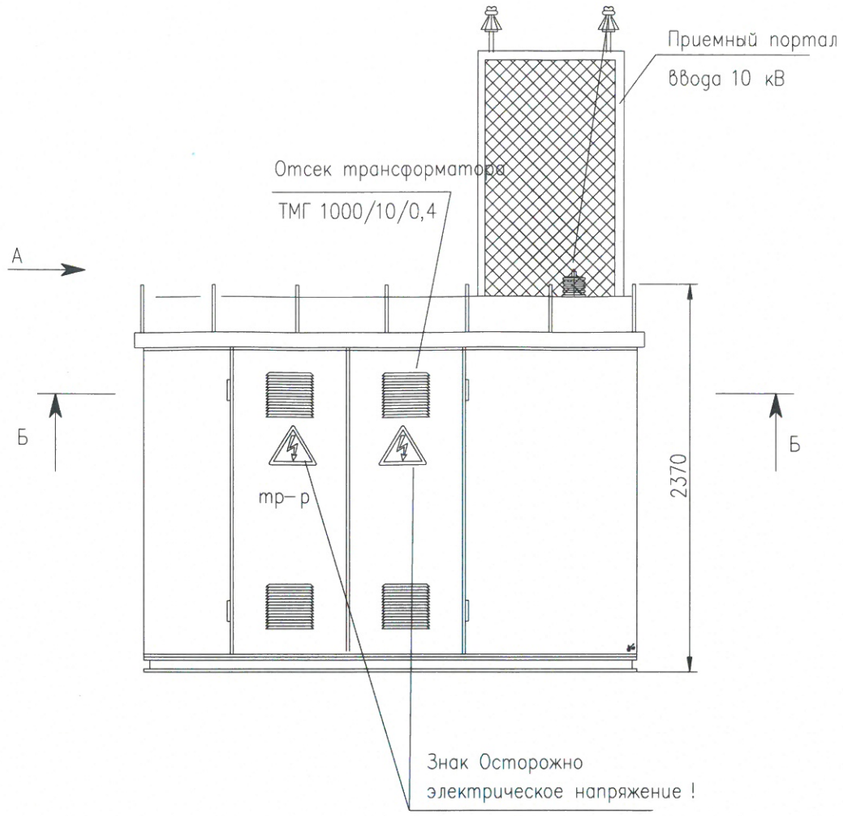
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

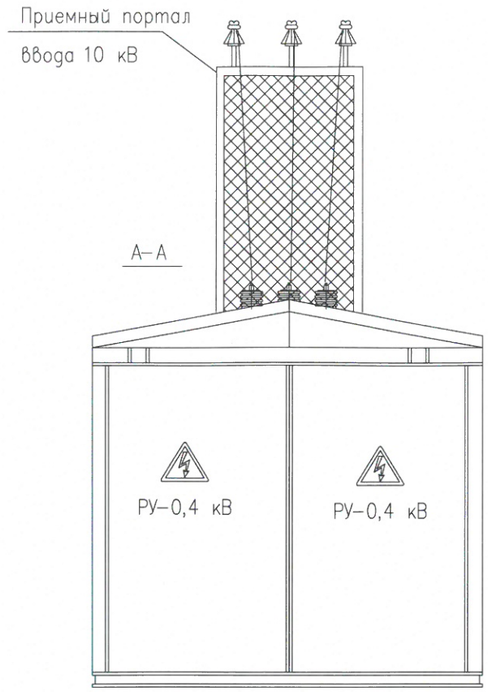
09/17-037-ЭС

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

Внешнее электроснабжение 10кВ	Стадия	Лист	Листов
	РД	3	6
План расположения КТПН	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.		

Копировал А3







КТПН представляет собой закрытое цельнометаллическое помещение, выполненное в виде силового каркаса обшитого панелями из листовой стали толщиной 2 мм. Имеет двери с каждой обслуживаемой стороны. Все двери снабжены внутренними замками под спецключ и петлями под наружные навесные замки. В подстанции располагаются: отсек УВН с коммутационными аппаратами 10(6) кВ, отсек РУНН с панелью управления, отсек силового трансформатора, открытые ошиновки 0,4 и 10 кВ. Для осмотра состояния предохранителей и контактных групп ВВ разъединителей, без снятия напряжения, предусмотрены смотровые окна на технологических дверях камер. В отсеке РУНН расположенны: вводной рубильник, выделенный в отдельный отсек, трансформаторы тока, сборные шины, к которым присоединены коммутационные аппараты отходящих линий, а также аппаратура защиты, учета и управления, наружного освещения, собственных нужд.

КТПН-1000/10/0,4 предствляет собой однотрансформаторную подстанцию наружной установкии служит для приема электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 ГЦ и напряжением 10 кВ, преобразованием в электроэнергию напряжением 0,4 кВ частотой 50 Гц. Для снабжения потребителей в районах с умеренным климатом (от – 45 гр.Ц до + 40 гр.Ц) КТППН-1000/10/0,4 обеспечивает учет активной электрической энергии.

Комплектной трансформаторной (преобразовательной) подстанцией называется подстанция, состоящая из трансформаторов (преобразователей) и блоков (КРУ или КРУН и других элементов), поставляемых в собранном или полностью подготовленном для сборки виде. Комплектные трансформаторные (преобразовательные) подстанции (КТП, КПП) или части их, устанавливаемые в закрытом помещении, относятся к внутренним установкам, устанавливаемые на открытом воздухе, – к наружным установкам.

Установка КРУН и КТП наружной установки должна отвечать следующим требованиям:
КРУН и КТП должны быть расположенны на спланированной площадке на высоте не менее 0,2 м от уровня планировки с устройством около шкафов площадки для обслуживания. В районах с большим снежным покровом, а также в районах, подверженных снежным заносам, рекомендуется установка КРУН и КТП наружной установки на высоте 1,0–1,2 м.

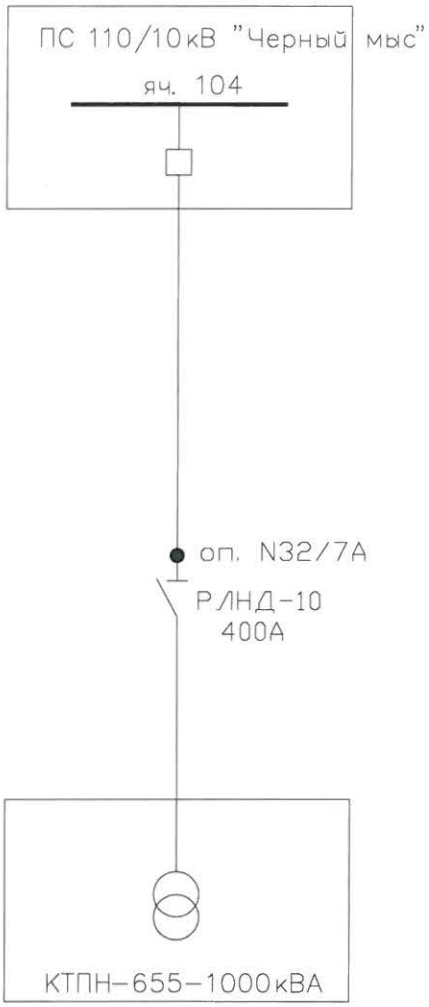
знак "Осторожно электрическое напряжение!" наносится на:
1. Двери РУ-10 кВ,
2. Двери РУ-0,4 кВ
3. Двери Ячейки трансформатора.

						09/17-037-ЭС	
						Реконструкция КТПН-655 ул.затонская 3/2 Ч.Мыс	
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата	Внешнее электроснабжение 10кВ	Стадия: РД; Лист: 4; Листов: 6
ГИП		Григорьев					
Разработал		Фаттахова			01.18	КТПН внешний вид.	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.
Н. контроль		Долгов					

Согласовано

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

Копировал А3



Согласовано

Взам. инв. №

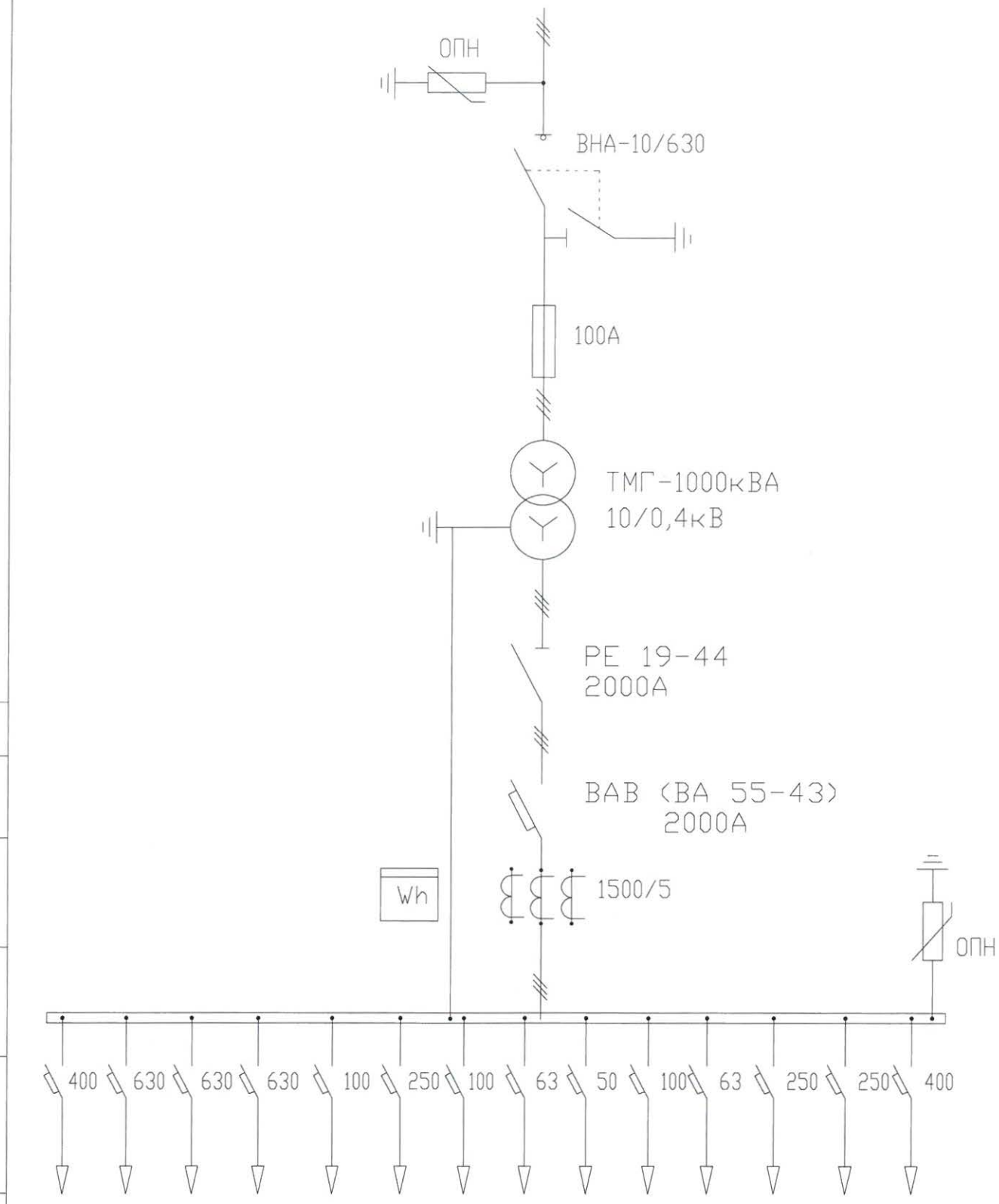
Подпись и дата

Инв. № подл.

						09/17-037-ЭС		
						Реконструкция КТПН-655 ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс		
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата			
ГИП		Григорьев				Внешнее электроснабжение 10кВ	Стадия: РД	Лист: 5 / Листов: 6
Разработал		Фаттахова			01.18	Схема электроснабжения 10кВ	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.	
Н. контроль		Долгов						

Копировал

А4



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						09/17-037-ЭС	
						Реконструкция КТПН-655 ул.затонская 3/2 Ч.Мыс	
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата		
ГИП		Григорьев				Внешнее электроснабжение 10кВ	Стадия: РД; Лист: 6; Листов: 6
Разработал		Фаттахова			01.18	Схема электрических соединений КТПН-1000кВА	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.
Н. контроль		Долгов					

Копировал

А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки							
	киоскового типа мощностью 1000кВА, напряжением 10/0,4кВ			ГОСТ 14695-80	компл.	1		
2	Система АСКУЭ			ГОСТ Р 51321.1-2007	компл.	1		
	Прочее							
3	Электроды	ОК-46		ГОСТ 9467-75	кг	5,6		
4	Круги обрезные	d=230		230х2,5х22,2	шт.	20		

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
проверил		Ахметгалин			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

09/17-037-ЭС-С

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

Внешнее электроснабжение 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Копировал А3

(Часть 2) Архитектурно-строительные решения

09/17-037-АС

Рабочая документация

Том 1

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения КТПН	
3	Схема расположения балок металлической	
	площадки ПМ1 на отм. 0.660	
4	Разрез 2-2. Узлы I. II. III.	
5	Спецификация материалов	

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании проектного задания раздела ЭС. Проектируемое сооружение состоит из металлической площадки ПМ1 с ограждением, которая предназначена для установки КТПН-1000кВА. Металлическая площадка ПМ1, выполнена из прокатных профилей, которая монтируется на стойки.

Металлическая площадка ПМ1, выполнена из прокатных профилей, марка стали указана на листах 3, 4, 5 данного проекта.

Монтаж металлоконструкций выполнить на сварке.

Сварку производить электродами типа ОК-46 по ГОСТ 9467-75.

Катеты сварных швов выбирать по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных - см. лист 3, 4 данного проекта.

После монтажа все металлические конструкции площадки окрасить Кузбасс-лаком за два раза.

Все металлические конструкции разработаны согласно СНИП11-23-81* "Стальные конструкции".

За условную отметку +0.00 принять уровень грунта строительной, предварительно спланированной.

После установки стоек, заполнить полость трубы пескобетоном.

Расчетная нагрузка на стойку 2,5 тонны.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

09/17-037-АС

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

Внешнее электроснабжение 10кВ

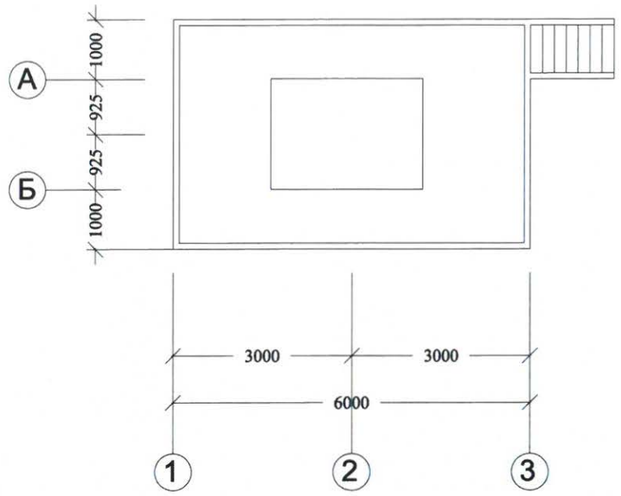
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Копировал А4

Схема расположения площадки под КТПН-1000кВ*А



? n/n	Обозначение	Наименование	К-во	Масса (кг.)	Прим.
1		Площадка металлическая	1	3503	
		ПМ1 под КТПН			

Схема расположения КТПН

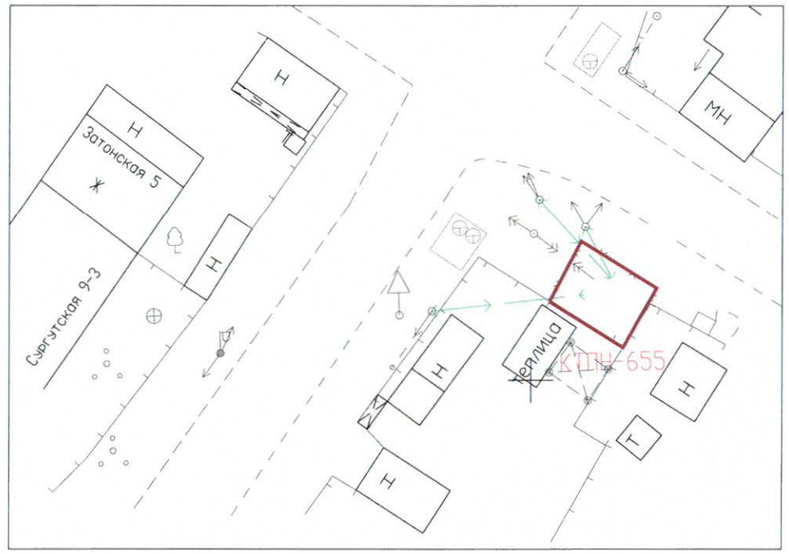
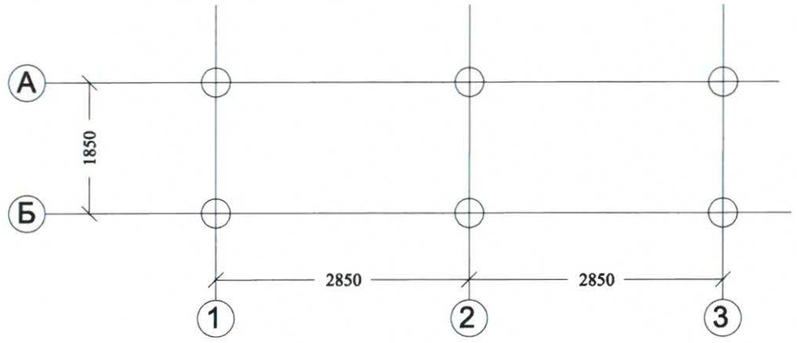


Схема расположения стоек



За условную отметку +0.00 принять уровень грунта строительной площадки, предварительно спланированной. Забивку стоек–свай производить с поверхности земли. Под металлическую лестницу МЛ1 выполнить бетонную подготовку из бетона марки В12.5 толщиной 500мм., V=0.25м.

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист		Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

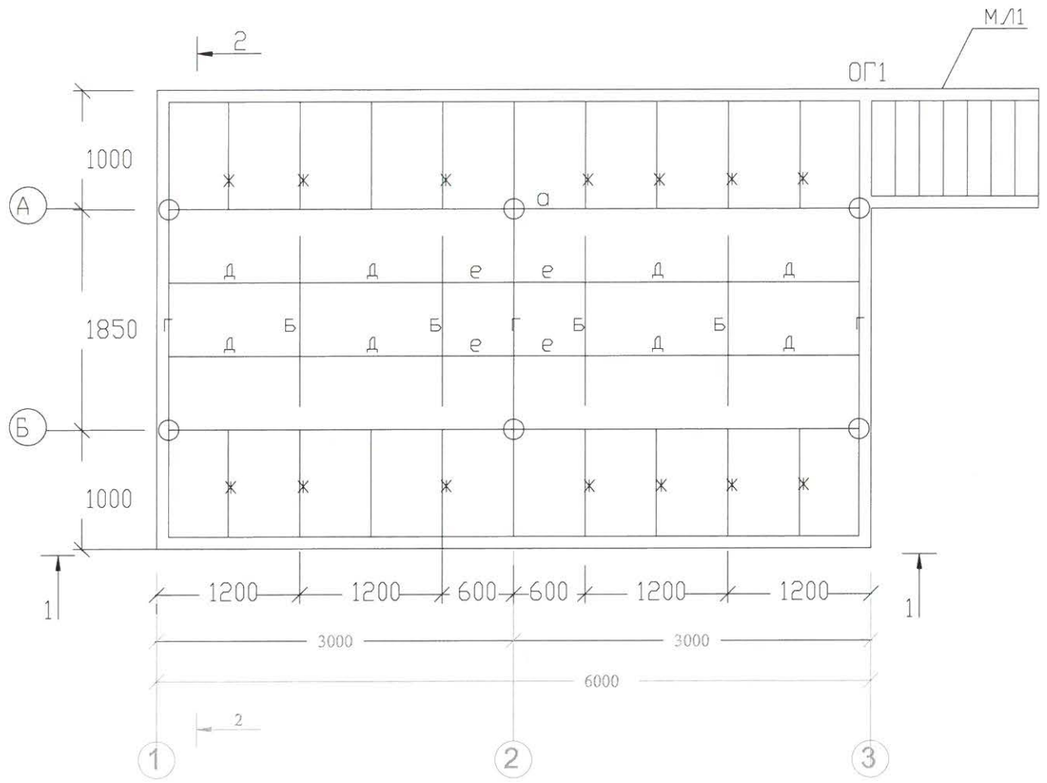
09/17-037-АС

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

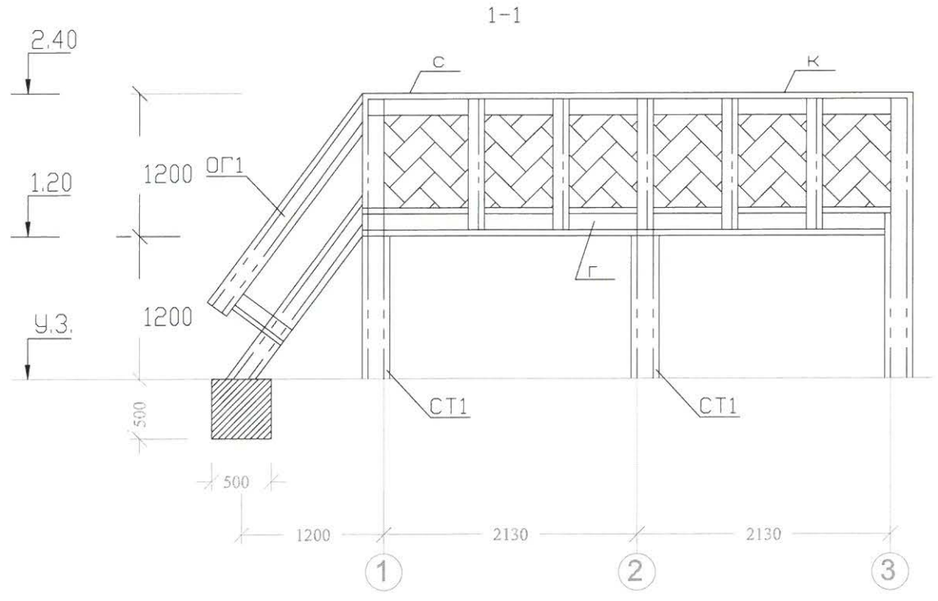
Площадка обслуживания КТПН	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Схема расположения КТПН	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.		

Копировал А3

Схема расположения блоков металлической площадки ПМ1 на отм. 1.200



1-1



Спецификация к схеме расположения ПМ1

	Обозначение	Наименование	К-во	Масса (п/м)
а	ГОСТ8240-89	( ) 20 L=6000мм.	2	18,4
б	ГОСТ8240-89	( ) 20 L=1850мм.	4	18,4
в	ГОСТ8240-89	( ) 20 L=1000 мм.	2	18,4
г	ГОСТ8240-89	(20 L=3850 мм	6	18,4
д	ГОСТ8509-86	(10 L=1200 мм	8	8,59
е	ГОСТ8706-87	(10 L=2400 мм		8,59
ж	ГОСТ5336-80	(10 L=1000 мм	16	8,59
к	ГОСТ8509-86	L 50х5 L=55.7 пог.м.		3,7
н	ГОСТ8706-87	ПВ 510-23,1 $м^2$		23,55 кг/$м^2$
с	ГОСТ5336-80	Сетка "рабица" N20-23,64$м^2$		2,15 кг/$м^2$
ст1	ГОСТ10705-80	Тр.ф 273х8 L=4000мм.	6	52,282
у	ГОСТ10705-80	Тр.ф 89х3 L=1350мм.	6	5,919
МЛ1	Серия 1.450.3-3 в.0	Металлическая лестница		
		МЛГВ45-12.8с	1	77,20
ОГ1	Серия 1.450.3-3 в.0	Металлическое ограждение		
		ОГл/пМЛГ45-12.12с	1/1	14,7

Работать совместно с листами 1, 2, 4, 5.
Материал металлических конструкций площадки ПМ1 сталь марки
– для балок из швеллера 1 10,1 20–Вст3сп5 ГОСТ 380–71**
– для уголка 1 50–5–09Г2С–6ГОСТ 19281–73*
– для стоек из ТР ф273*8–Вст3пс2 ГОСТ 380–71**
– для настила из ПВ ф510–Вст3пс2 ГОСТ 380–71**.
Монтаж металлоконструкций выполнить на сварке.
Сварку производить электродами типа ОК–46 ГОСТ 9467–75
Все швы К=4мм, кроме оговоренных.
Расход стали на калитку К–1 составляет:
ГОСТ 8509–86 1 50х5 L=4000 п.мм.–15,08кг.
ГОСТ 8338–80 сетка "Рабитца" N20–2,58кг.

Изм.	Кол. уч.	Лист		Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н. контроль		Долгов			

09/17-037-АС

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

Площадка обслуживания КТПН

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения балок металлической площадки ПМ1 на отм. 1.200

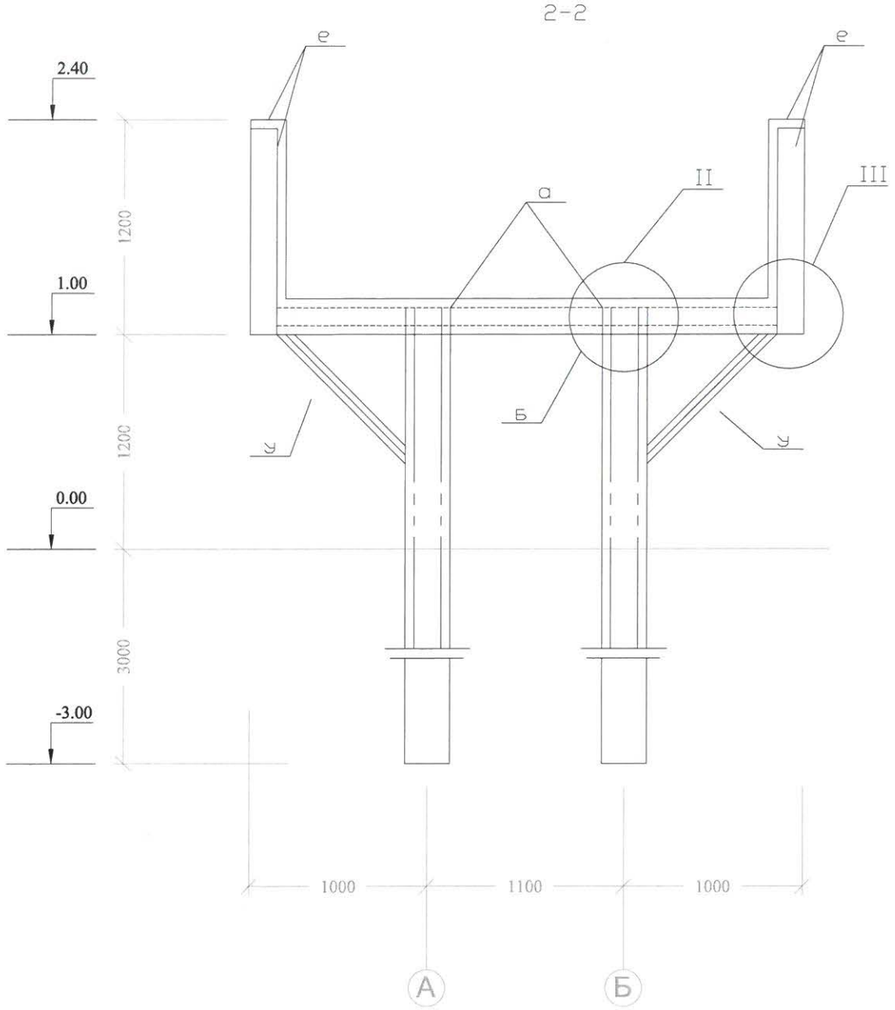
ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Согласовано

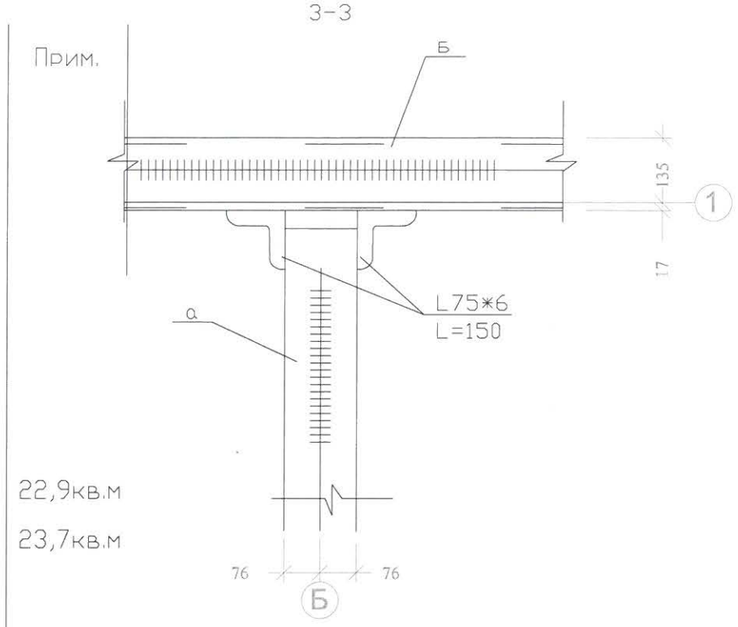
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

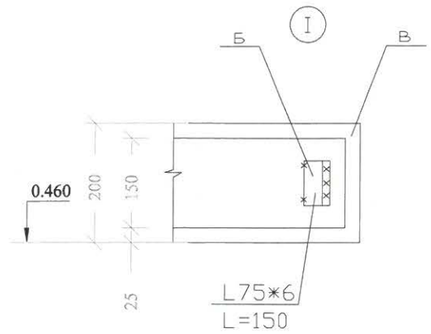
2-2



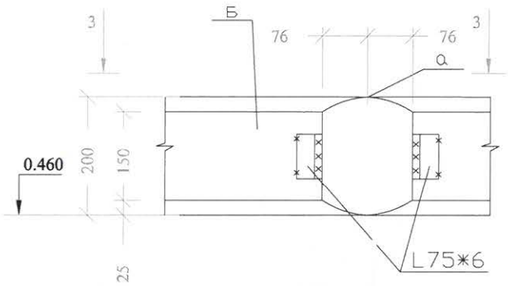
3-3



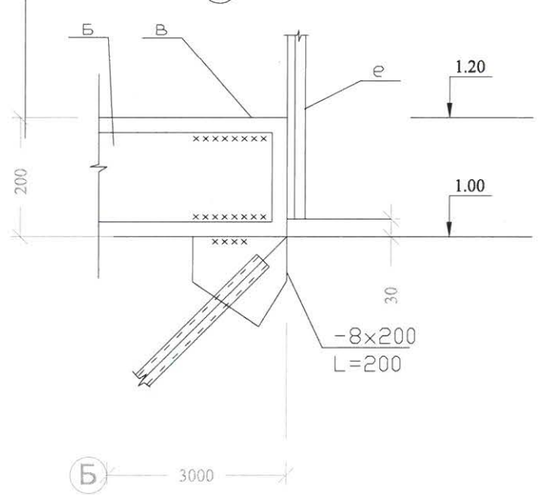
I



II



III



Работать совместно с листами 1, 2, 3, 5.
В узлах I, II, III настил из просечно вытяжной стали условно не показан.
В узлах I, II, III ограждение площадки условно не показано.
Ограждение площадки выполнить из стоек, расположенных через 1000мм. и сетки "Рабитца" N20, приваренную к стойкам ограждения и перилам по периметру площадки.

						09/17-037-АС	
						Реконструкция КТПН-655 ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс	
Изм.	Кол. уч.	Лист		Подп.	Дата	Площадка обслуживания КТПН	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
ГИП		Григорьев					
Разработал		Фаттахова			01.18	Разрез 2-2. Узлы I. II. III	ООО "СГЭС" г.Сургут 2018г.
Н.контроль		Долгов					

Согласовано

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

Копировал А3

Спецификация материалов

Вид профиля ГОСТ или ТУ	Марка металла ГОСТ или ТУ	Обозначение, размер профиля	N п/п	Код			Масса металла по элементам конструкций, Т					Общая масса, Т
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Стойки и подкосы	Лестницы и ограждения	Балки и настил		Прочие	
Швеллеры ГОСТ 8240-89	Вст3пс5 ГОСТ 380-71**	(20							0,819			0,819
		(16						0,044				0,044
		(10							0,24			0,24
Всего профиля								0,044	1,059			1,103
Сталь угловая Равнополочная ГОСТ 8509-86	0972С-6 ГОСТ 19281-73*	L 75*6						0,006				0,006
		L 50*5						0,225				0,225
		L 25*3						0,003				0,003
Всего профиля								0,234				0,234
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78*	Вст3пс2 ГОСТ 380-71**	ПВ 510							0,544			0,544
		ПВ 506						0,027				0,027
Всего профиля								0,027	0,544			0,571
Электросварные прямошовные трубы ГОСТ 10705-80*	Вст3пс2 ГОСТ 380-71**	Тр. d 273х8					1,255					1,255
		Тр. d 89х3					0,048					0,048
Всего профиля							1,303					1,303
Сетка "Рабитца" ГОСТ 5336-80		N 20, S=2мм						0,054				0,054
Всего профиля								0,054				0,054
Металлическая лестница МЛГВ45-12.8с	ГОСТ23120-78							0,0772				0,0772
Металлическое ограждение ОГл/пМЛГ45-12.12с								0,0147				0,0147
Всего профиля								0,0919			0,0919	0,0919
Прочее											0,147	0,147
Всего профиля							1,303	0,45	1,603		0,147	3,503

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист		Подп.	Дата
ГИП		Григорьев			
Проверил		Ахметгалин			
Разработал		Фаттахова			01.18
Н.контроль		Долгов			

09/17-037-АС.С

Реконструкция КТПН-655
ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс

Площадка обслуживания КТПН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация материалов

ООО "СГЭС"
г.Сургут 2018г.

Копировал А3

Опросный лист КТПН-630кВА

Заказчик ООО "Сургутские городские электрические сети".

Адрес 628404 Тюменская область г. Сургут, Нефтеюганское шоссе, 15.

Телефон (3462) 52-46-00 Факс (3462) 34-63-13 e-mail SGES@surguttel.ru

Контактное лицо Начальник цеха N3 Ахметгалин Д.Д.

Сотовый телефон +79824177423

Телефон/Факс _____ e-mail _____

N п.п.	Параметры	Ответы заказчика
1	Адрес установки КТПН (наименование объекта)	Реконструкция КТПН-655 ул.Затонская 3/2 Ч.Мыс
2	Тип подстанции	Тупиковая
3	Ввод ВН	Воздушный
4	Тип силового трансформатора	ТМГ-1000
5	Мощность трансформатора	1000кВА
6	Напряжение на стороне ВН (кВ)	10
7	Группа соединений обмоток	Y/Y-0
8	Вывод НН	Кабельный
9	Тип вводного аппарата на стороне ВН	ВНА-10/630
10	Тип вводного аппарата на стороне НН	Автоматический выключатель ВА 55-43 2000А
11	Аппараты защиты на стороне НН	
12	Номинальные токи отходящих линий	
13	Линия 1	ВА 51-39 400А
14	Линия 2	ВА 51-39 630А
15	Линия 3	ВА 51-39 630А
16	Линия 4	ВА 51-39 630А
17	Линия 5	ВА 57-35 100А
18	Линия 6	ВА 57-35 250А
19	Линия 7	ВА 57-35 100А
20	Линия 8	ВА 57-35 63А
21	Линия 9	ВА 57-35 50А
22	Линия 10	ВА 57-35 100А
23	Линия 11	ВА 57-35 63А
24	Линия 12	ВА 57-35 250А
25	Линия 13	ВА 57-35 250А
26	Линия 14	ВА 51-39 400А
27	Тип счетчика	Система АСКУЭ Лист 4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			09.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Иванов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Ахметгалин			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

09/17-037-ОЛ

Реконструкция КТПН-655 ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

КТПН-1000кВА 10/0,4кВ

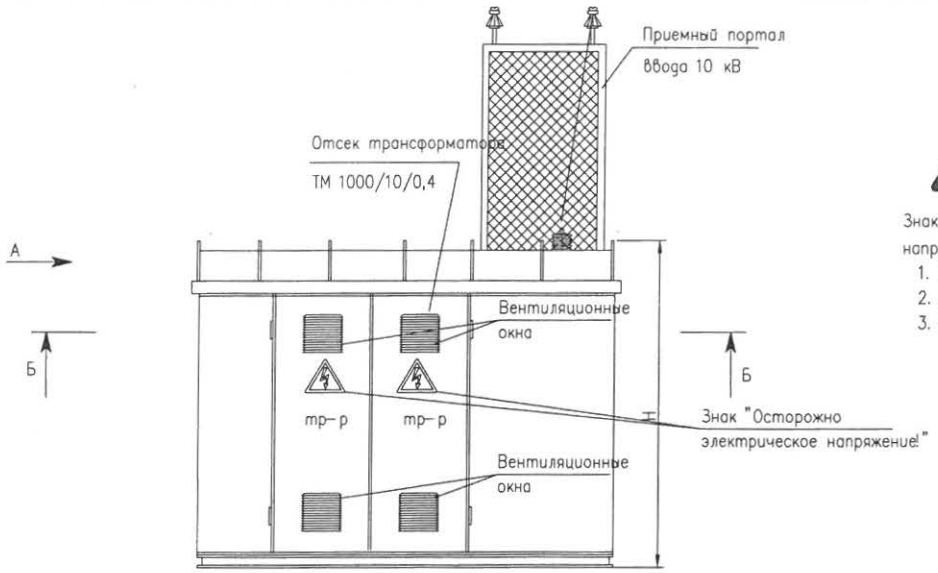
Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Опросный лист для заказа КТПН-1000кВА

ООО "СГЭС"

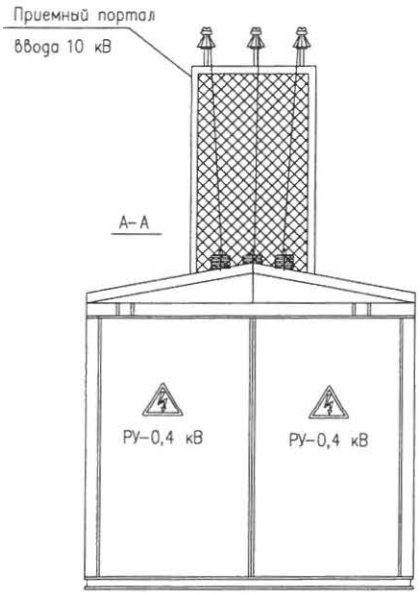
Копировал

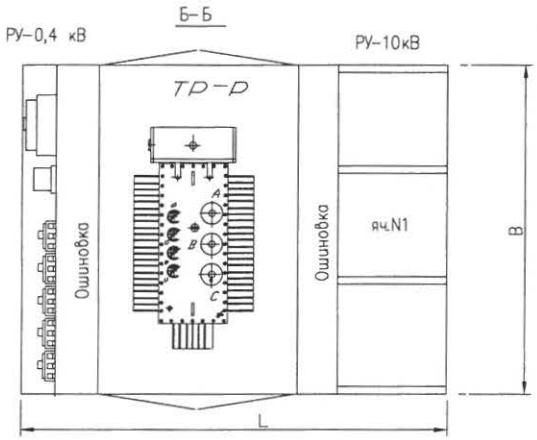
А4





Знак "Осторожно электрическое напряжение!" наносится на:
1. Двери РУ-10 кВ,
2. Двери РУ-0,4 кВ
3. Двери Ячейки трансформатора.





Примечание:
КТПН должна представлять собой закрытое цельнометаллическое помещение, выполненное в виде силового каркаса обшитого панелями из листовой стали толщиной 3 мм. Внешнее покрытие камер должно быть выполнено на основе эпоксидно-полиэфирного порошка и иметь толщину не менее 180 мкм. Все двери с каждой обслуживаемой стороны должны быть снабжены внутренними замками под спецключ, так же предусмотреть петли и защитный кожух под наружные навесные замки. В подстанции располагаются: отсек УВН с коммутационными аппаратами 10 кВ, отсек РУНН с панелью управления, отсек силового трансформатора на дверях которого предусмотрены вентиляционные окна на технологических дверях, трансформатор должен стоять на швеллерах закрепленных жестко к основанию КТПН, открытые ошиновки 0,4 и 10кВ. Для осмотра состояния предохранителей и контактных групп ВВ разъединителей, без снятия напряжения, предусмотрены смотровые окна на технологических дверях камер. В отсеке РУНН расположены: вводной автомат, выделенный в отдельный отсек, трансформаторы тока, сборные шины, к которым присоединены коммутационные аппараты отходящих линий, а также аппаратура защиты, учета и управления, наружного освещения, собственных нужд.

1. На стороне НН предусмотреть коммутационный аппарат ВА 55-43 2000А с электромагнитным приводом;
2. Предусмотреть установку автоматического выключателя ВА-4729 1Р-16А для управления вводным автоматом;
3. Заказываемая КТПН должна соответствовать требованиям ГОСТ 14695-80;
4. Установленные в КТПН КРУ должны соответствовать требованиям ГОСТ 14693, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4.
5. По виду оболочек и степени защиты КТПН должна соответствовать ГОСТ 14695-80, IP65;
6. Монтаж токовых цепей выполнить согласно ПУЭ 3.4.4,3.4.23,1.7.46, ПТЭЭП 2.6.24;
7. Схемы вторичных цепей обязательно согласовать с цехом N9 РЗАиМ ООО"СГЭС" (3462)524-610;
8. Перед отправкой, конструктив КТПН согласовать с Цехом N3 - ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			09.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Иванов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Ахметгалин			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

09/17-037-ОЛ

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

КТПН-1000кВА 10/0,4кВ

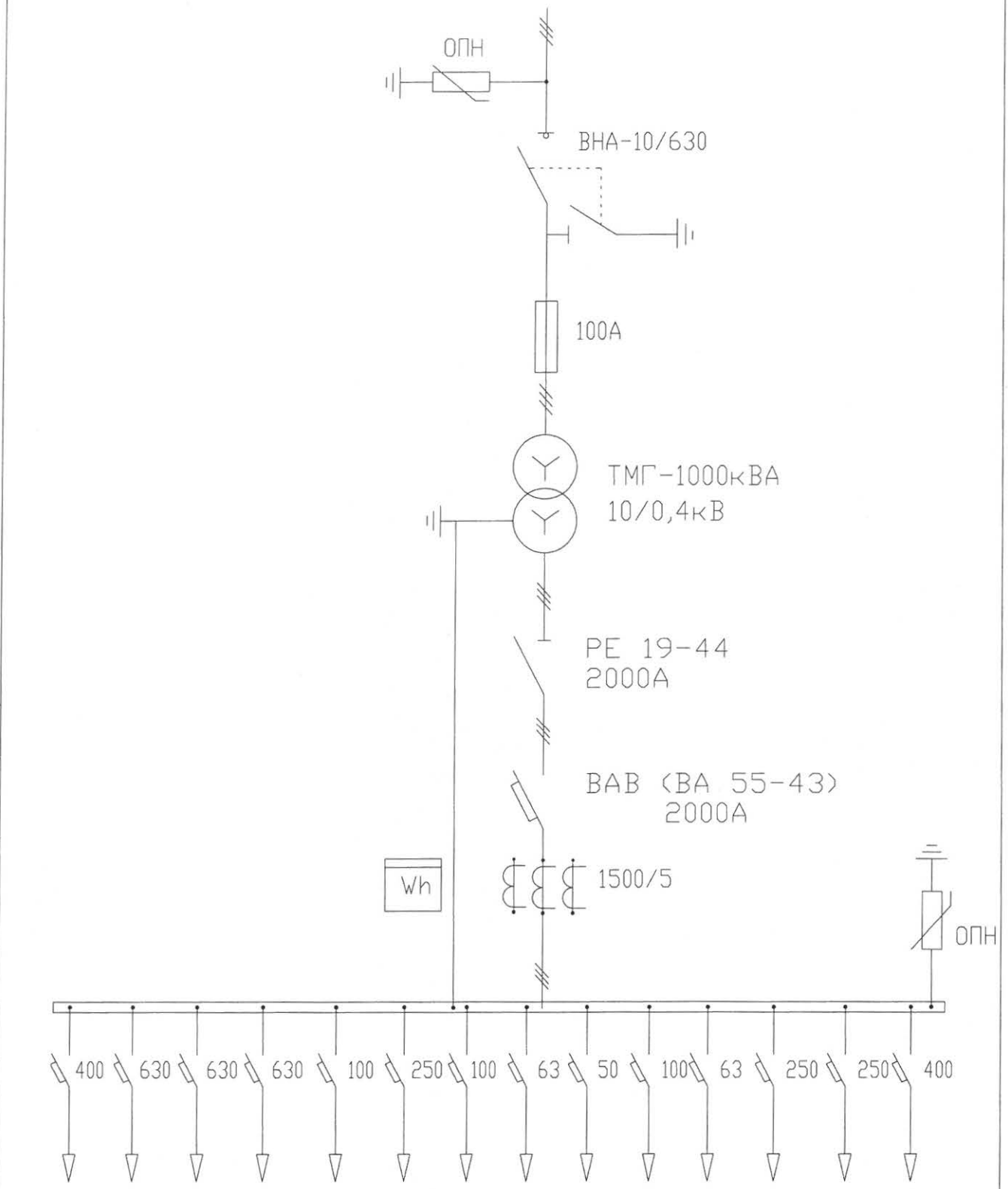
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Опросный лист для заказа КТПН-1000кВА

ООО "СГЭС"

Копировал

А4



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			09.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Иванов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Ахметгалин			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

09/17-037-ОЛ

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

КТПН-1000кВА 10/0,4кВ

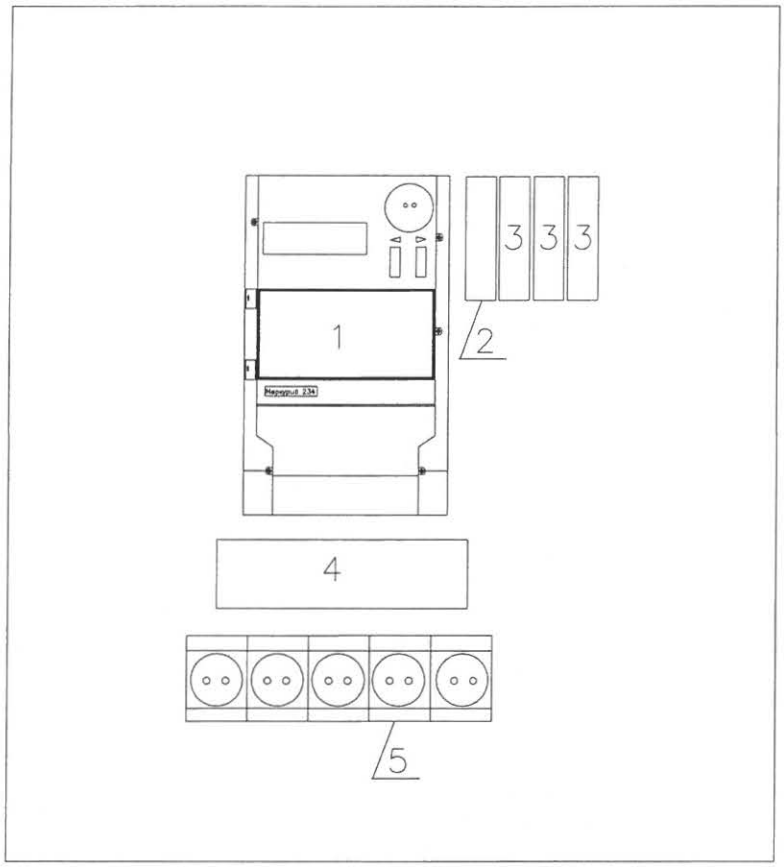
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрических соединений КТПН-1000кВА

ООО "СГЭС"

Копировал

А4



Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Электросчетчик-Меркурий 234 ARTM-03PB.L2	шт.	1
2	GSM шлюз- Меркурий 228	шт.	1
3	Концентратор-Меркурий 225.21	шт.	3
4	Коробка испытательная переходная КИ У3	шт.	1
5	Розетка о/п 1-я 16А	шт.	5
6	Кабель КВВГ-10х2,5 (от тр-ров тока до ЩУ)	м.	5
7	Провод ПВ 1х2,5 (внутр. разводка в ЩУ)	м.	10
8	Труба гофра Ø32 с зондом	м.	5

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			09.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Иванов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Ахметгалин			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

09/17-037-ОЛ

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

КТПН-1000кВА 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Система АСКУЭ

ООО "СГЭС"

Копировал

А4

	Обозначение	Наименование	К-во	Масса (кг.)
	Оборудование			
1	Комплектная рансформаторная подстанция наружного исполнения	КТПН-1000кВА 10/0,4кВ	1	
2	Система АСКУЭ		1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	? док.	Подп.	Дата
Разработал		Фаттахова			09.17
Проверил		Долгов			
Проверил		Иванов			
Проверил		Щербаков			
Проверил		Ахметгалин			
Проверил		Голубков			
Утвердил		Григорьев			

09/17-037-ОЛС

Реконструкция КТПН-655
ул.затонская 3/2 Ч.Мыс

КТПН-1000кВА 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ООО "СГЭС"

Копировал

А4

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

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация

«Региональная Проектная Ассоциация»

620142 г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 45 "А", оф. 300, www.rpa.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-144-03032010

СВИДЕТЕЛЬСТВО

г. Екатеринбург «27» марта 2014 г.

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0277.00-2014-8602015464-П-144

Выдано члену Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации «Региональная Проектная Ассоциация»

Обществу с ограниченной ответственностью «Сургутские городские электрические сети»

ИНН 8602015464, ОГРН 1068602153773

628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Сургут, Нефтеюганское шоссе, 15

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Правления НП саморегулируемая организация «Региональная Проектная Ассоциация», протокол № 184 от «27» марта 2014 года**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия Свидетельства с «27» марта 2014 года

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Генеральный директор _____ Догадаев А.Ю.

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «27» марта 2014 г.
№ 0277.00-2014-8602015464-П-144

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. По подготовке проектной документации для выполнения работ (кроме особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации **«Региональная Проектная Ассоциация» Общество с ограниченной ответственностью «Сургутские городские электрические сети»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	**Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка**
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схеме планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
3.	**Работы по подготовке конструктивных решений**
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения <*>
5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий**
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений

Генеральный директор _____ /Догадаев А.Ю./

МП