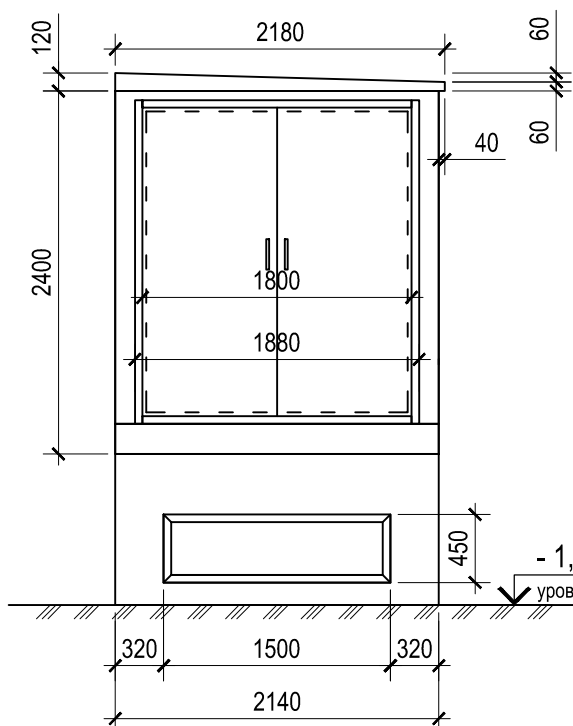


Ведомость объема работ и материалов

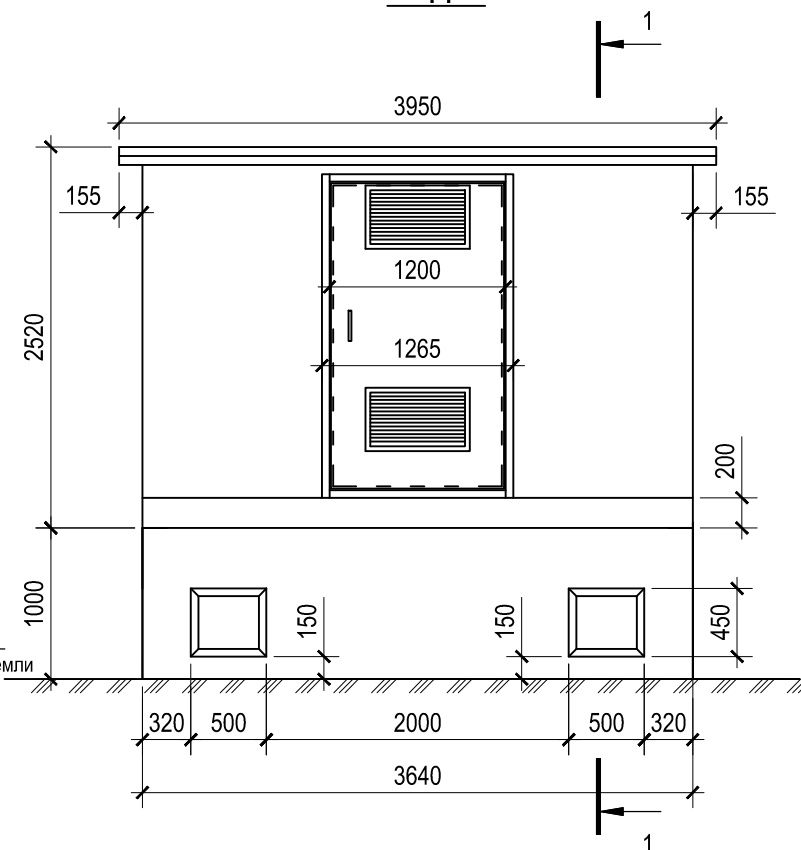
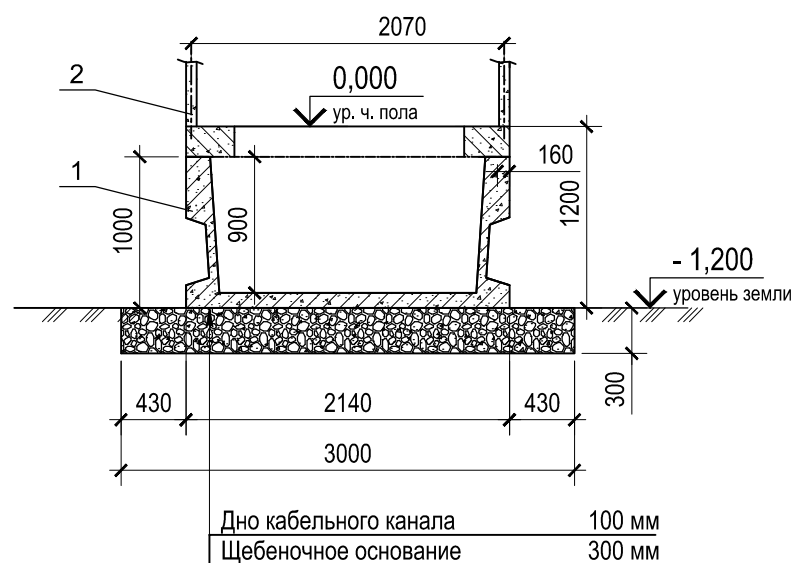
Поз.	Наименование	Кол-во	Ед. изм	Прим.
	Срезка плодородного слоя толщиной 15 см	13,5	м ²	V = 2,025 м ³
	Выемка грунта под гравийное основание	2,1	м ³	
	Основание щебеночное фракцией 20-40 (h = 300 мм)	4,05	м ³	

Спецификация элементов на одну БКТП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
		БКТП		10500	
1		Кабельный канал (объемный приямок)	1		
2		Железобетонный колпак с полом	1		

Вид А
М1:50

Вид Б

1-1
М1:50

1 За отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

2 Грунты подлежащие выемке при устройстве основания насыпные. Группа грунтов по сложности разработки II.

3 Основание под кабельный канал выполнить из щебня, мощностью 300 мм с послойным трамбованием.

4 Гидроизоляция крыши временного здания БКТП обеспечивается изготовлением плиты кровли из бетона с компенсированной усадкой и уклоном плиты кровли.

09-12-14-Э-ПОС1.АС

Строительство РП-1 "Остров-1", РП-2 "Остров-2", КЛ-10 кВ от ЗРУ-10 кВ
ПС "Береговая" до РП-1, РП-2 и РП-XXIII, РП-XXXIII, с реконструкцией
РП-XXIII, РП-XXXIII по ул. Генерала Карбышева в г. Калининграде

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Горшков		<i>Горшков</i>	05.15	Р		1
Н. контр.		Тыкоцинский		<i>Тыкоцинский</i>	05.15			
ГИП		Карпова		<i>Карпова</i>	05.15			

Монтаж БКТП
для временного электроснабженияООО "Азимут-
Электрпроект"

Ив. № подл.	
Подп. и дата	
Взаим. инв. №	

Таблица 1

Наименование объекта	Строительство РП-1 "Остров-1", РП-2 "Остров-2" КЛ-10 кВ от ЗРУ-10 кВ ПС "Береговая" до РП-1, РП-2 и РП-XXIII, РП-XXXIII по ул. Генерала Карбышева в г. Калининграде
Наименование заказчика, адрес	ОАО "Янтарьэнерго" 236022 г. Калининград, ул. Тетральная, 32
Проектная организация, адрес	ООО "Азимут-Проект" 236022, г. Калининград, ул. Карла Маркса, 18

Таблица 2 - Общие технические требования

Исполнение БКТП	<input checked="" type="checkbox"/> В железобетонном корпусе (1 блок)	<input type="checkbox"/> В металлическом контейнере
Тип БКТП	<input checked="" type="checkbox"/> Без силовых распределительных трансформаторов 10/0,4кВ	<input type="checkbox"/> С силовыми распределительными трансформаторами 10/0,4кВ
Облицовка стен	Стены - структурированная штукатурка с покраской RAL 5002 и RAL 7047 в соответствии с корпоративным стилем ОАО "Янтарьэнерго"	
Цвет корпуса (цветовой тон по RAL)	RAL 5002 - цоколь и RAL 7047 - стены и доп. конструктивные элементы в соответствии с корпоративным стилем ОАО "Янтарьэнерго"	
Цвет дверей и решёток (цветовой тон по RAL)	RAL 5002 - на высоту цоколя, RAL 7047 - остальная поверхность в соответствии с корпоративным стилем ОАО "Янтарьэнерго"	
Крыша	<input type="checkbox"/> Односкатная железобетонная	<input checked="" type="checkbox"/> Плоская железобетонная
Цвет покрытия (цветовой тон по RAL)	RAL 5002 в соответствии с корпоративным стилем ОАО "Янтарьэнерго"	
Фундамент	<input type="checkbox"/> С маслоприёмником-маслосборником	<input checked="" type="checkbox"/> Без маслоприёмника-маслосборника
Лестницы	<input type="checkbox"/> С металлическими лестницами (узкими без поручней) высотой 0,5м	<input type="checkbox"/> С металлическими лестницами (с поручнями) высотой 0,5м
Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150)	У1 (установка на открытом воздухе, -45...+40°C)	
Степень защиты ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)	IP43 (стандартное исполнение)	
Вентиляция	<input checked="" type="checkbox"/> Естественная	<input type="checkbox"/> Принудительная (автоматическая)
Освещение	<input checked="" type="checkbox"/> Внутреннее	<input type="checkbox"/> Наружное
Отопление	<input type="checkbox"/> Электрическое (автоматическое)	
Наличие охранно-пожарной сигнализации	<input type="checkbox"/> Да	<input checked="" type="checkbox"/> Нет
Габариты БКТП, м	Длина: <u>3,64</u> ; Ширина: <u>2,14</u> ; Высота: <u>2,52</u> . Глубина каб. канала 0,75м	

Таблица 3 - Классификация исполнения

По типу силового трансформатора	<input type="checkbox"/> С сухими трансформаторами	<input checked="" type="checkbox"/> С масляными трансформаторами
По числу применяемых силовых трансформаторов	<input checked="" type="checkbox"/> С одним трансформатором	<input type="checkbox"/> С двумя и более трансформаторами
Наличие принудительного обдува трансформатора	<input type="checkbox"/> Да	<input checked="" type="checkbox"/> Нет
По выполнению высоковольтных перемычек	<input checked="" type="checkbox"/> Кабельный снизу	<input type="checkbox"/> Воздушный сверху
По выполнению низковольтных перемычек	<input type="checkbox"/> Шинный сверху / снизу	<input checked="" type="checkbox"/> Кабельный сверху / снизу
Тип коммутационных аппаратов РУНН (РУСН)	Предохранительные выключатели нагрузки	
По наличию АВР	<input type="checkbox"/> В РУВН	<input type="checkbox"/> В РУНН (РУСН)

09-12-14-Э-ПОС1.ОЛ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разраб		Вербицкий		<i>В.В.В.</i>	03.15
Проверил		Климченко		<i>К.К.К.</i>	03.15
Н. контр		Тыкоцинский		<i>Т.Т.Т.</i>	03.15
ГИП		Карпова		<i>К.К.К.</i>	03.15

Опросный лист на поставку
БКТП 10/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ООО "Азимут-Электронпроект"		

Таблица 4 - Технические требования к РУВН		42
Номинальное напряжение, кВ	10...20 (50 Гц)	
Тип ячеек КРУ, КСО	КРУЭ-10(20)кВ RM6 NE-IIID; см. табл. 7	
Количество секций сборных шин	1	
Номинальный ток сборных шин, А	630	
Номинальный ток термической стойкости, кА	20 (1 с)	
Напряжение оперативного тока, В (~, =, 24, 110, 220)	нет	
Тип реле защиты	VIP30 (в яч. №3 трансформатора)	
Номинальный ток плавкой вставки, А	-	
Количество запасных плавких вставок	-	

Таблица 5 - Технические требования к силовым трансформаторам			
	T1	T2	T3
Материал обмоток	<input type="checkbox"/> Алюминий <input type="checkbox"/> Медь	<input type="checkbox"/> Алюминий <input type="checkbox"/> Медь	<input type="checkbox"/> Алюминий <input type="checkbox"/> Медь
Схема и группа соединения обмоток	—	—	—
Сочетание напряжений, кВ	—	—	—
Ном. мощность, кВА	до 630 кВА	—	—

Таблица 6 - Технические требования к РУНН (РУСН)		
Номинальное напряжение, кВ	0,4...0,69 (50Гц)	
Количество секций сборных шин	1	
Номинальный ток сборных шин, А	2500	
Номинальный ток термической стойкости, кА	50 (1с)	
Наличие технического учёта	<input checked="" type="checkbox"/> На вводе РУ-0,4 кВ от трансформатора 10/0,4	<input type="checkbox"/> На вводах от ТСН - в ячейках ТСН1(2)

- Для выполнения молниезащиты предусмотреть узлы присоединения металлических элементов кровли (арматуры ж.б элементов) к заземляющему устройству.
- В поставку БКТП входит следующее оборудование:
 - железобетонные блоки с металлическими: полом, воротами, дверями, вентиляционными решётками; узлами уплотнения вводов кабелей из траншеи в кабельный канал;
 - распределительные устройства 10 кВ; 0,4кВ, узел учёта со счётчиком электрической энергии, ящик собственных нужд (ЯСН);
 - кабели соединения между РУ-10 кВ и трансформатором, РУ-0,4 кВ и трансформатором, кабели сети собственных нужд, измерения, освещения;
 - электрическое освещение БКТП;
 - молниеприёмники и токоотводы защиты от п.у.м. зданий БКТП;
 - внутренние сети заземления и уравнивания потенциалов.
- Отсек (камера) трансформатора 10/0,4 кВ рассчитан на установку трансформатора мощностью до 1000 кВА. Трансформатор в объём поставки БКТП не входит.
- КРУЭ оборудовать дверцами кабельных отсеков увеличенной глубины для возможности подключения двух кабельных линий при помощи изоляционных Т-образных адаптеров RICS-5143+RICS-5147 "Tycso Electronics Raychem GmbH".
- Оформление фасада БКТП выполнить в соответствии с корпоративным стилем ОАО "Янтарьэнерго" - см. приложение №1 "Стандарты оформления объектов энергосетевого ОАО "Янтарьэнерго".

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	09-12-14-Э-ПОС1.ОЛ	Лист
							2

Таблица 7 - Характеристики РУ-10 кВ

Порядковый номер КРУЭ		1				
N пп	Запрашиваемые данные					
1	Номинальное напряжение	10(20)	кВ			
2	Испытательное 1 мин. напряжение	42(65)	кВ			
3	Номинальный ток сборных шин	630	А			
4	Номинальный ток термической стойкости	20	кА	1	сек.	
5	Номинальный ток эл. динамической стойкости	51	кА			
6	Схема первичных соединений					
7	Назначение ячейки	Линия	Линия	Линия (Трансформатор)	Линия	
8	N схемы первичных соединений	КРУЭ-10(20)кВ RM6 NE-IIID1*				
9	N схемы вторичных соединений	-	-	-	-	
10	Выключатель нагрузки трёхпозиционный	+	+	-	+	
11	Выключатель вакуумный трёхпозиционный	-	-	+	-	
12	Заземлитель быстродействующий	-	-	-	-	
13	Номинальный ток, А	630	630	200	630	
14	Номинальный ток термической стойкости, кА	20	20	20	20	
15	Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	51	51	51	51	
16	Привод выключателя	Номер схемы исполнения	-	-	-	-
		Пределы уставок реле РТВ, А	-	-	-	-
		Электромагнит включения ЭВ-УАС	-	-	-	-
		Электромагнит отключения ЭО-УАС	-	-	-	-
		Напряжение и род тока электромагнитов	включающего	-	-	-
		отключающего	-	-	-	-
17	Козфф. трансформации и класс точности трансформаторов тока / датчиков тока	-	-	CRa 200/1 кл. 5P/30	-	
18	Трансформатор напряжения	-	-	-	-	
19	Предохранители	-	-	-	-	
20	Кэффициент трансформации силового трансформатора	-	-	-	-	
21	Реле тока (защита от сверхтока в 3 ф. с обратозависимой от тока выдержкой времени)	Реле тока (защита от тока ОЗЗ с независимой выдержкой времени = 1с)	-	-	VIP30	-
		Реле промежуточное	-	-	-	-
		Реле промежуточное	-	-	-	-
		Реле напряжения ~100В	-	-	-	-
		Ёмкостный делитель напряжения, индикатор	+	+	+	+
		Индикатор КЗ с датчиком тока КЗ	+	+	-	+
		Индикатор КЗ с датчиком тока КЗ	+	+	-	+
22	Количество трансформаторов нулевой последовательности	-	-	-	-	
23	Тип ограничителя перенапряжений	-	-	-	-	
24	Счетчик активной энергии	-	-	-	-	
25	Амперметр / Вольтметр	-	-	-	-	
26	Возможность подключения двух кабельных линий (дверцы кабельных отсеков увеличенной глубины)	+	+	-	+	

- * - специальное исполнение КРУЭ с дверцами кабельных отсеков увеличенной глубины для возможности подключения двух кабельных линий при помощи изоляционных Т-образных адаптеров RICS-5143+RICS-5147 "Tyco Electronics Raychem GmbH".
- В скобках указаны параметры для КРУЭ на номинальное напряжение 20 кВ.
 - Кабельная перемычка между трансформатором 10/0,4 кВ и КРУЭ-10кВ марки 3хАПВВнг(В)-LS-10-1х70/16 с кабельными муфтами и адаптерами присоединения к КРУЭ поставляются в составе БКТП.
 - Проходные изоляторы всех присоединений КРУЭ RM6 IID1 - типа "С".

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

09-12-14-Э-ПОС1.ОЛ

Лист

3

