

Опросный лист на ЗИП

	Наименование	Тип, марка	Кол-во
1	Диэлектрический ковер	750x6000	2 шт.
2	Рамка для карты посещения		2 шт.
3	Деревянная двухступенчатая стремянка		2 шт.
4	Карман самоклеящийся из ПВХ		1/50 уп./шт.

Синцов С.В. *[подпись]*

29.10.18

[подпись]



Согласовано:

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

813-2-19-0626-ЭС

Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Глазунова		<i>[подпись]</i>	08.19
ГИП		Мильков		<i>[подпись]</i>	08.19
Проверил		Грибова		<i>[подпись]</i>	08.19
Н. контр.		Вайшнурс		<i>[подпись]</i>	08.19

Строительство РП-Э.
Электротехнические решения.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	-

Опросный лист на ЗИП.

ООО "Энергоконтроль"

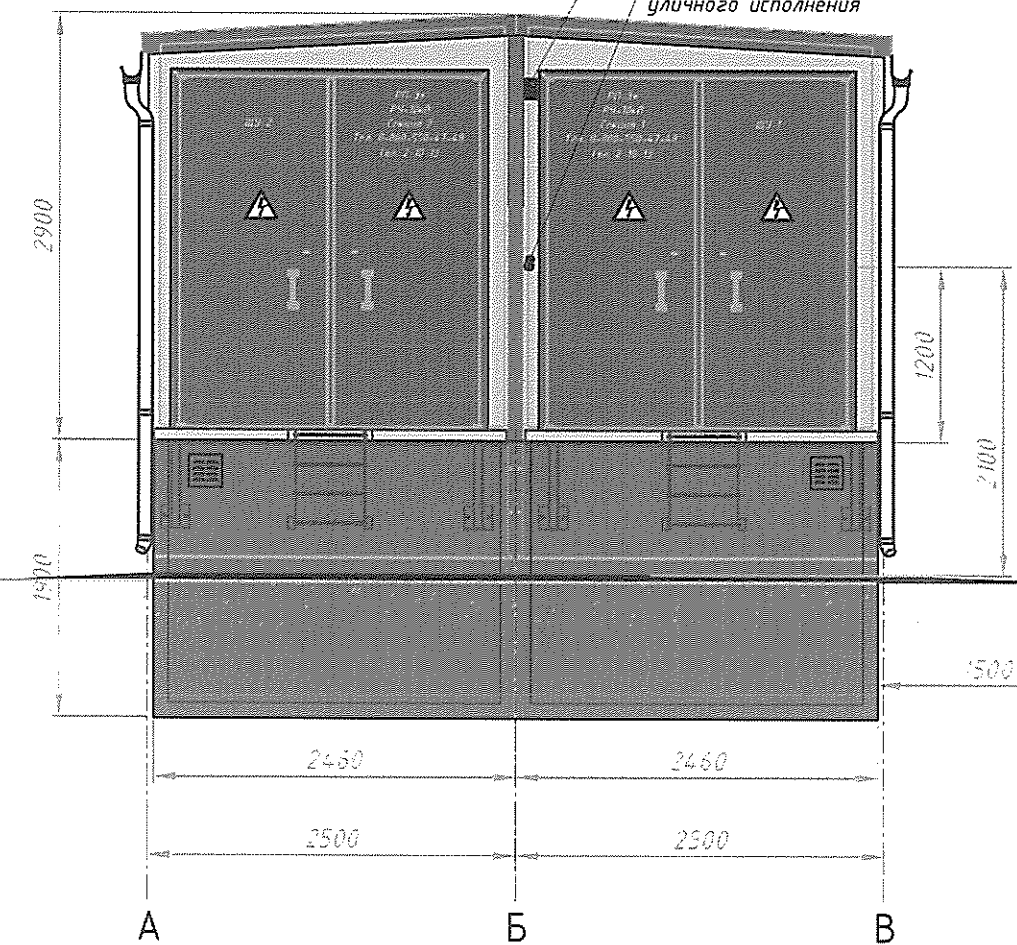
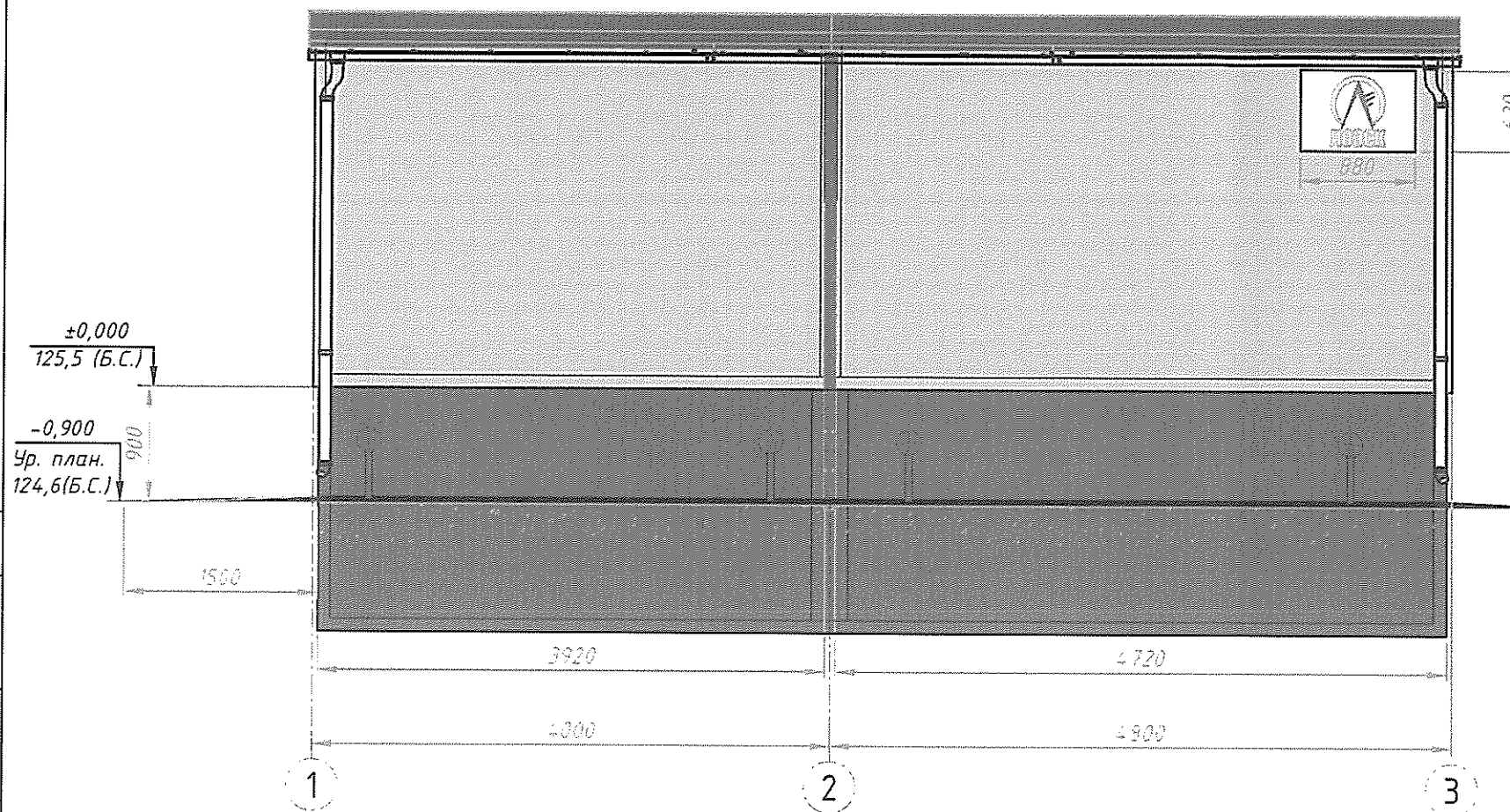
Цветовые решения фасадов		Спецификация модулей в составе РП			
Окрашиваемая поверхность	Цвет	Наименование	Кол. шт.	Масса ед/кг.	Примечание
Бетонные конструкции	RAL 1011 (бежево-коричневый)	Модуль 1,2	2	-	4000x2500x2900
		Модуль 3,4	2	-	4800x2500x2900
Металлические конструкции	RAL 7024 (графитово-серый)	Модуль нижний 1.2,2.2	2	-*	3920x2460x1900
		Модуль нижний 3.2,4.2	2	-*	4720x2460x1900

Фасад в осях 1-3. М 1:50.

Фасад в осях А-В. М 1:50.

Оповещатель световой "Маяк"

Считыватель ключей
уличного исполнения



Примечания:

- РП изготавливаются из объемных железобетонных сборных элементов;
- Наружная поверхность РП окрашивается в заводских условиях фасадными красками колером указанным в таблице "Цветовые решения фасадов" на данном чертеже;
- Двери РП и металлоконструкции наружной установки (ворота, решетки, лестницы, люки и т.д.) должны быть изготовлены из оцинкованного металла с порошковой окраской (колор указан в таблице "Цветовые решения фасадов"). Все металлоконструкции РП выполнять горячеоцинкованными из металла толщиной не менее 1,5мм (толщина цинкового покрытия не менее 100 микрон). Окрашивание металлических изделий выполнять в заводских условиях. Все металлоконструкции грунтуются специальным антикоррозийным покрытием. Стены и двери покрыть антивандалным покрытием "Антиграфити".
- Кровля двускатная, покрывается двумя слоями изоплоста, верхний с посыпкой. Для сбора и отвода воды с кровли РП используется малая водосточная система «Аквасистем» из стальных элементов;
- Фронтальный стык между блоками РП закрыть нащельниками, горизонтальный по кровле – коньком. Нащельники и конек входят в комплект поставки РП.
- Отметка ±0,000 – соответствует отметке чистого пола;
- Отмостка выполняется с уклоном i=0,05 от здания;
- Предусмотреть нанесение логотипа АО "ЛОЭСК" (в соответствии с письмом исх. №03/510 от 13.02.2014г., выданного АО "ЛОЭСК" в адрес подрядных организаций);
- Глубина приямка в свету 1800мм;
- Двери и ворота РП должны быть снабжены замками Филиала АО "ЛОЭСК" "Западные электрические сети" (монтажной организации получить замки перед монтажом);
- Вход в объемный приямок осуществляется из отсеков РУ через люк в полу по лестнице;
- Наружные и внутренние металлические лестницы и поручни поставляются в комплекте с РП и устанавливаются после монтажа надземных блоков;
- Проемы и отверстия устраиваются в процессе изготовления РП в заводских условиях, двери и ворота устанавливаются на заводе;
- Нанести на корпус РП-10кВ диспетчерское наименование подстанции и номер телефона диспетчерской службы и горячей линии Филиала АО "ЛОЭСК" в соответствии с Распоряжением №7 от 19.02.2019г. Положение о диспетчерских наименованиях объектов электроэнергетики в АО "ЛОЭСК", выданным АО "ЛОЭСК".
- Номер РП-3 присвоен согласно письма Филиала АО "ЛОЭСК" "Западные электросети" №08-03/2150 от 02.10.19г.
- Отмостку предусмотреть шириной 1,5м согласно требований письма АО "ЛОЭСК" № 00-03/5273 от 10.09.19

* - нанести диспетчерский номер РП.

Синица С.В. 24.10.19г.

Фасад согласования



813-2-19-0626-АС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Глазунова			08.19	Р	7	-
ГИП		Мильков			08.19			
Проверил		Гридова			08.19			
Н. контр.		Вайшнурс			08.19			

Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье
Архитектурно-строительные решения.

Фасады в осях 1-3, А-В.

ООО "Энергоконтроль"

Копировал:

Формат: А3

Согласовано:

Взаим. инв. №

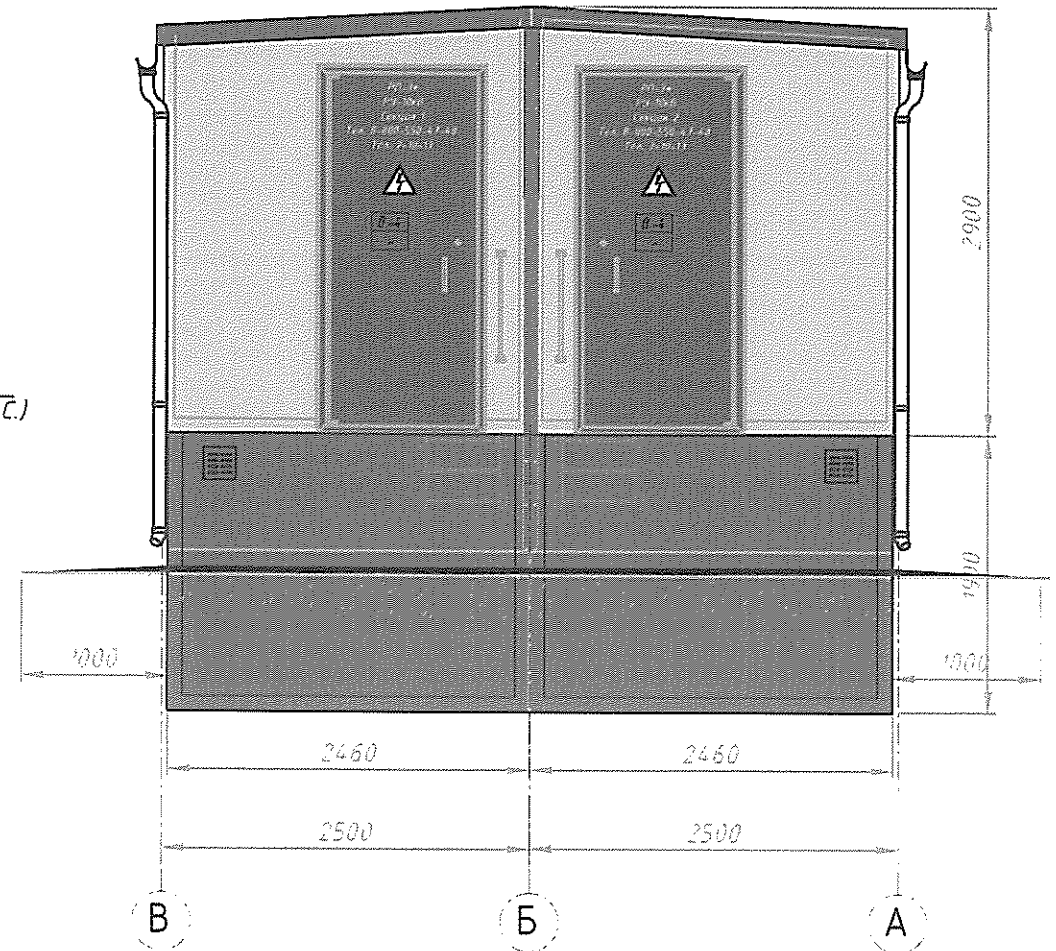
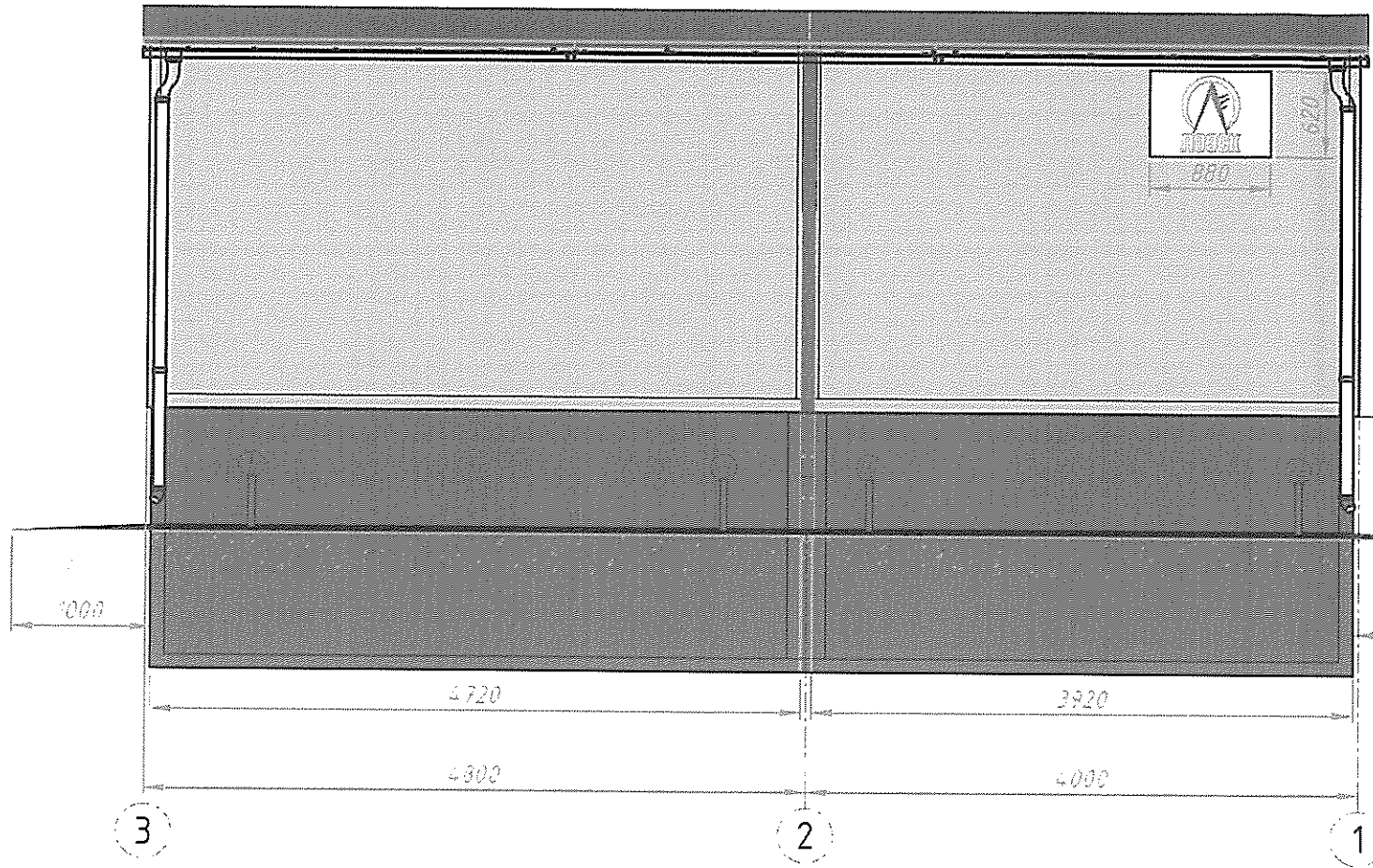
Подпись и дата

Инв. № подл.

Цветовые решения фасадов		Спецификация модулей в составе РП			
Окрашиваемая поверхность	Цвет	Наименование	Кол. шт.	Масса ед/кг.	Примечание
Бетонные конструкции	RAL 1011 (бежево-коричневый)	Модуль 1,2	2	-	4000x2500x2900
		Модуль 3,4	2	-	4800x2500x2900
Металлические конструкции	RAL 7024 (графитово-серый)	Модуль нижний 1.2,2.2	2	-*	3920x2460x1900
		Модуль нижний 3.2,4.2	2	-*	4720x2460x1900

Фасад в осях 3-1. М 1:50.

Фасад в осях В-А. М 1:50.



* - нанести диспетчерский номер РП;

Синьков С. В. Су
24.10.18

Примечания:
Читать с Примечаниями на листе 7 813-2-19-0626-АС

813-2-19-0626-АС						Стадия	Лист	Листов
Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье						Р	8	-
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Глазунова			08.19	Строительство РП.		
Проверил		Грибова			08.19	Архитектурно-строительные решения.		
Н. контр.		Вайшнурс			08.19	Фасады в осях 3-1, В-А.		

Копировал:

Формат: А3

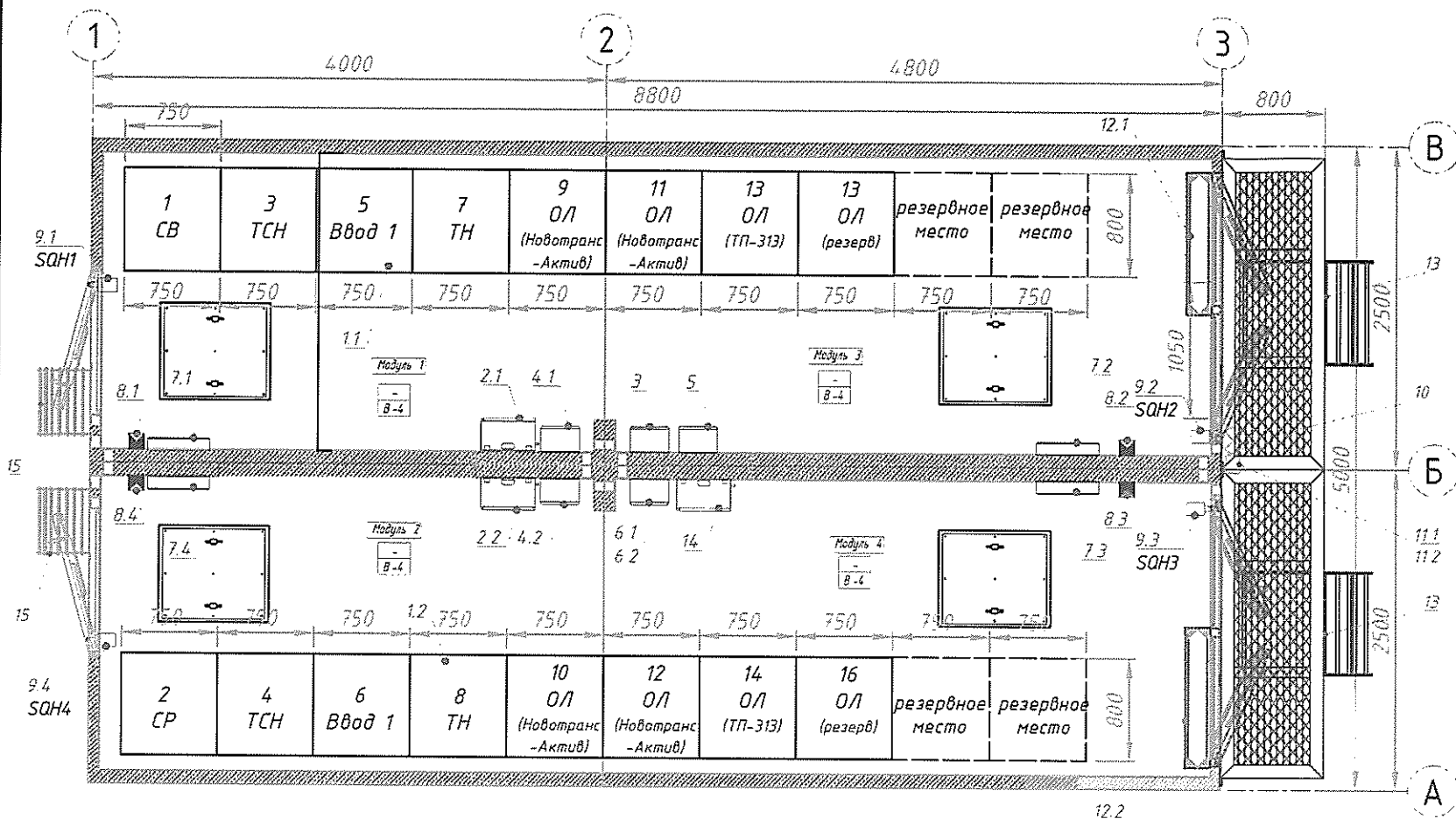
Согласовано:

Взаим. инд. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование	Кол. шт.	Масса ед/кг.	Примечание
Модуль 1,2	2	-	4000x2500x2900
Модуль 3,4	2	-	4800x2500x2900
Модуль нижний 1,2,2.2	2	-*	3920x2460x1900
Модуль нижний 3,2,4.2	2	-*	4720x2460x1900



Синцов С.В. С.
24.10.19 г.

- Примечания:**
- РП изготавливается из объемных железобетонных сборных элементов.
 - Наружная поверхность РП окрашивается в заводских условиях фасадными красками колером указанным в таблице "Цветовые решения фасадов" на данном чертеже.
 - Двери РП и металлоконструкции наружной установки (ворота, решетки, лестницы, люки и т.д.) должны быть изготовлены из оцинкованного металла с порошковой окраской (колер указан в таблице "Цветовые решения фасадов"). Все металлоконструкции РП выполняются горячеоцинкованными из металла толщиной не менее 1,5мм (толщина цинкового покрытия по ГОСТ 9.307-89). Окрашивание металлических изделий выполнять в заводских условиях. Все металлоконструкции грунтуются специальным антикоррозийным покрытием.
 - Кровля двухскатная, покрывается двумя слоями изоплоста, верхний с посыпкой. Для сбора и отвода воды с кровли БКРТП используется малая водосточная система «Аквасистем» из стальных элементов.
 - Вертикальный стык между блоками РП закрыть нащельниками. Нащельники входят в комплект поставки РП.
 - Отметка ±0,000 – соответствует отметке чистого пола.
 - Отмостка выполняется с уклоном i=0,05 от здания.
 - Для отопления РП применить конвекторы со встроенными терморегуляторами, либо дополнительно установить терморегуляторы, для автоматического поддержания температуры в заданном диапазоне.
 - Предусмотреть нанесение логотипа АО "ЛОЭСК" (в соответствии с письмом исх. №03/510 от 13.02.2014г., выданного АО "ЛОЭСК" в адрес подрядных организаций).
 - Глубина пряжка в свету 1800мм.
 - Двери и ворота РП должны быть снабжены замками АО "ЛОЭСК" "Западные электрические сети" (монтажной организации получить замки перед монтажом).
 - Вход в объемный приямок осуществляется из отсека РУ через люк в полу по лестнице.
 - Наружные и внутренние металлические лестницы поставляются в комплекте с РП.
 - Проемы и отверстия устраиваются в процессе их изготовления РП в заводских условиях, двери и ворота устанавливаются на заводе.
 - Нанести на корпус РП-10кВ диспетчерское наименование подстанции, номер телефона диспетчерской службы и горячей линии филиала АО "ЛОЭСК".
 - РП-10кВ должна быть выполнена в соответствии с требованиями, указанными в письме АО "ЛОЭСК" исх. №00-03/3147 от 26.05.2016г и №00-03/7153 от 03.12.2018.
 - Заводу-изготовителю обеспечить минимальный уровень освещения не менее 150лк. Предусмотреть установку светодиодных ламп освещения.
 - Установку ОС выполнить в соответствии с письмом АО "ЛОЭСК" №00-01/1192 от 14.07.2017г.
 - В РУВН предусмотреть светодиодную индикацию коммутационных аппаратов.
 - Номер РП-3 присвоен согласно письма Филиала АО "ЛОЭСК" "Западные электросети" №08-03/2150 от 02.10.19г.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.1, 1.2	РУВН1 (секция 1) + РУВН2 (секция 2)	Камера сборная одностороннего обслуживания	16	
2.1, 2.2	ШСН1 (РУВН1) + ШСН2 (РУВН2)	Шкаф собственных нужд	2	
3	ЩОЗ	Щит земляной сигнализации (без схемы охранной сигнализации).	3	
4.1, 4.2	ШДЗ-1, ШДЗ-2	Шкаф дуговой защиты "Обвод-МД"	2	
5	ЩПД	Щит передачи данных учета электроэнергии (с модемом)	1	
6.1	ОС	Устройство охранной сигнализации S.Mogd	1	
6.2		Источник питания резервированный - аккумуляторная батарея 12В	1	в т.ч. устанавливается на время строительства РП для связи в эксплуатации и подачи напряжения
7.1-7.4		Электроконвектор 1500 Вт	4	
8.1-8.4		Извещатель ИК Руготик КХ1500	4	
9.1-9.4	SQH1...SQH4	Датчик магнитоконтактный ИО-102-20 Б2П	4	
10		Оповещатель световой Маяк 12К	1	
11.1	KTM-11 JSB	Считыватель ключей уличного исполнения	1	
11.2	Dallas DS 1990A	Брелок-ключ Touch Memory	5	
12.1, 12.2	ЩУ1, ЩУ2	Щит (панель) учета	2	
13	ШТМ	Предусмотреть место для шкафа телемеханики (перспектива развития)	1	
14		Площадка обслуживания	2	
15		Лесенка	2	

Окрашиваемая поверхность	Цвет
Бетонные конструкции	RAL 1011 (бежево-коричневый)
Металлические конструкции	RAL 7024 (графитово-серый)
Цоколь, фронтоны	

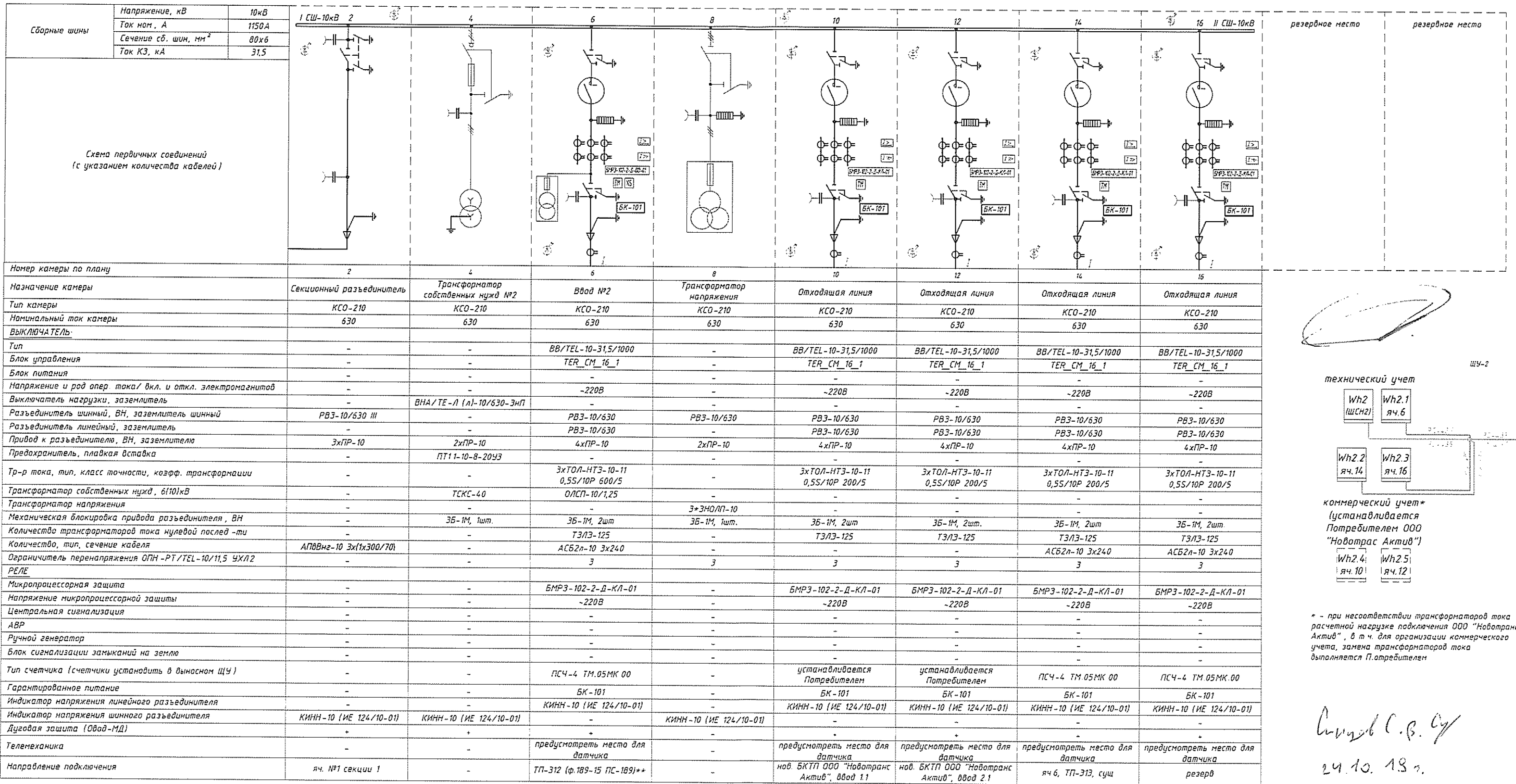
813-2-19-0626-ЭС				
Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
				08.19
Разраб.	Глазунова			08.19
Проверил	Грибова			08.19
Н. контр.	Вайшнурс			08.19
Строительство РП-3. Электротехнические решения.			Стадия	Лист
План размещения оборудования.			Р	8
			Листов	-
			000 "Энергоконтроль"	

Согласовано:

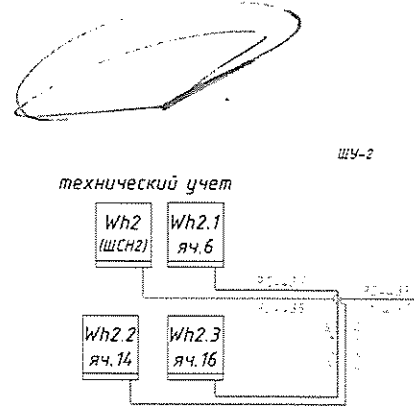
Взаим. отв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Номер камеры по плану	2	4	6	8	10	12	14	16
Назначение камеры	Секционный разъединитель	Трансформатор собственных нужд №2	Ввод №2	Трансформатор напряжения	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
Тип камеры	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210
Номинальный ток камеры	630	630	630	630	630	630	630	630
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ								
Тип	-	-	ВВ/TEL-10-31,5/1000	-	ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000
Блок управления	-	-	TER_CM_16_1	-	TER_CM_16_1	TER_CM_16_1	TER_CM_16_1	TER_CM_16_1
Блок питания	-	-	-	-	-	-	-	-
Напряжение и род опер. тока / вкл. и откл. электромагнитов	-	-	-220В	-	-220В	-220В	-220В	-220В
Выключатель нагрузки, заземлитель	-	ВНА/ТЕ-А (А)-10/630-3нП	-	-	-	-	-	-
Разъединитель шинный, ВН, заземлитель шинный	РВЗ-10/630 III	-	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630
Разъединитель линейный, заземлитель	-	-	РВЗ-10/630	-	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630
Привод к разъединителю, ВН, заземлителю	3хПР-10	2хПР-10	4хПР-10	2хПР-10	4хПР-10	4хПР-10	4хПР-10	4хПР-10
Предохранитель, плавкая вставка	-	ПТ11-10-В-20У3	-	-	-	-	-	-
Тр-р тока, тип, класс точности, коэфф. трансформации	-	-	3хТОЛ-НТЗ-10-11 0,5S/10Р 600/5	-	3хТОЛ-НТЗ-10-11 0,5S/10Р 200/5	3хТОЛ-НТЗ-10-11 0,5S/10Р 200/5	3хТОЛ-НТЗ-10-11 0,5S/10Р 200/5	3хТОЛ-НТЗ-10-11 0,5S/10Р 200/5
Трансформатор собственных нужд, б(10)кВ	-	ТСКС-40	ОЛСП-10/1,25	-	-	-	-	-
Трансформатор напряжения	-	-	-	3*ЗНОЛП-10	-	-	-	-
Механическая блокировка привода разъединителя, ВН	-	3Б-1М, 1шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 1шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 2шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 2шт
Количество трансформаторов тока нулевой послед-ти	-	-	ТЗЛЗ-125	-	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125
Количество, тип, сечение кабеля	АПВВнг-10 3х(1х300/70)	-	АСБ2л-10 3х240	-	-	-	АСБ2л-10 3х240	АСБ2л-10 3х240
Гарантирующее перенапряжения ОПН -РТ/TEL-10/11,5 УХЛ2	-	-	-	-	-	-	-	-
РЕЛЕ			3	3	3	3	3	3
Микропроцессорная защита	-	-	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	-	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01
Напряжение микропроцессорной защиты	-	-	-220В	-	-220В	-220В	-220В	-220В
Центральная сигнализация	-	-	-	-	-	-	-	-
АВР	-	-	-	-	-	-	-	-
Ручной генератор	-	-	-	-	-	-	-	-
Блок сигнализации замыканий на землю	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип счетчика (счетчики установить в выносном ЩУ)	-	-	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00	-	устанавливается Потребителем	устанавливается Потребителем	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00
Гарантированное питание	-	-	БК-101	-	БК-101	БК-101	БК-101	БК-101
Индикатор напряжения линейного разъединителя	-	-	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	-	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)
Индикатор напряжения шинного разъединителя	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	-	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	-	-	-	-
Дугозащита (Обад-МД)	-	-	-	-	-	-	-	-
Телемеханика	-	-	предусмотреть место для датчика	-	предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика
Направление подключения	яч. №1 секции 1	-	ТП-312 (ф.189-15 ПС-189)**	-	нов. БКТП ООО "Новотранс Актив", ввод 1.1	нов. БКТП ООО "Новотранс Актив", ввод 2.1	яч.6, ТП-313, сущ	резерв



технический учет
Wh2 (ЩСН2) яч.6
Wh2.1 яч.6
Wh2.2 яч.14
Wh2.3 яч.16
Wh2.4 яч.10
Wh2.5 яч.12

коммерческий учет*
(устанавливается
Потребителем ООО
"Новотранс Актив")
Wh2.4 яч.10
Wh2.5 яч.12

* - при несоответствии трансформаторов тока расчетной нагрузке подключения ООО "Новотранс Актив", в т.ч. для организации коммерческого учета, замена трансформаторов тока выполняется П.определяем

Синица С.В. Су
24.10.18 г.

813-2-19-0626-ЭС

Примечания
1 РЧВН выполняется на базе ячеек КСО-210, в конструкции предусмотреть разделение отсеков выключателя и линейных присоединений (для ячеек с вакуумными выключателями).
2 Для гарантированного питания оперативных токов в ячейки с вакуумными выключателями установить блоки БК-101.
3 Для земляной сигнализации предусмотреть установку шкафа Щ003
4 Комплектацией вводных ячеек предусмотреть контакты для подключения ручного генератора - блока механического включения (TER (СВипит МалБел1) БМВ TER предусмотреть в комплектной поставке завода-изготовителя
5 Предусмотреть место под установку шкафа телемеханики. Заводом-изготовителем предусмотреть полную подготовку для последующей установки оборудования телемеханики. В ячейках предусмотреть место и клеммы для контроллеров телемеханики (производства НПО "Мир")
6 Предусмотреть установку шкафов дугозащиты (с контролем по току) "ОВ0Д-МД" - по шкафу для каждой секции РЧВН - с подключением оптических датчиков и шлейфов вторичной коммутации для данных ячеек (установить оптические датчики на шинпроводах в РЧ-10кВ не реже, чем на каждые 5м, а также в ячейках у силовых коммутационных аппаратов)
7 Во всех вводных и отходящих ячейках предусмотреть технический учет электроэнергии. Для дистанционной передачи данных предусмотреть прокладку кабелей интерфейса RS-485 от счетчиков к оборудованию передачи данных в ЩПД
8 Применяемые ячейки КСО в комплектной схеме оборудованы оперативными блокировками неправильных действий при переключениях в электрических установках в соответствии с п. 4.2.27 ПУЭ 7 изд.
9 Во всех ячейках предусмотреть светодиодную индикацию положения коммутационных аппаратов.
10 Предусмотреть электромагнитную блокировку заземляющего ножа линейного разъединителя от напряжения на кабеле
11 Для интерфейсов RS-485 системы учета и оперативного управления (блоки БМРЗ) в конечных ячейках предусмотреть установку оконечных резисторов 120 Ом

** - реконструкция по отдельной документации, номера ячеек уточнить после реконструкции.

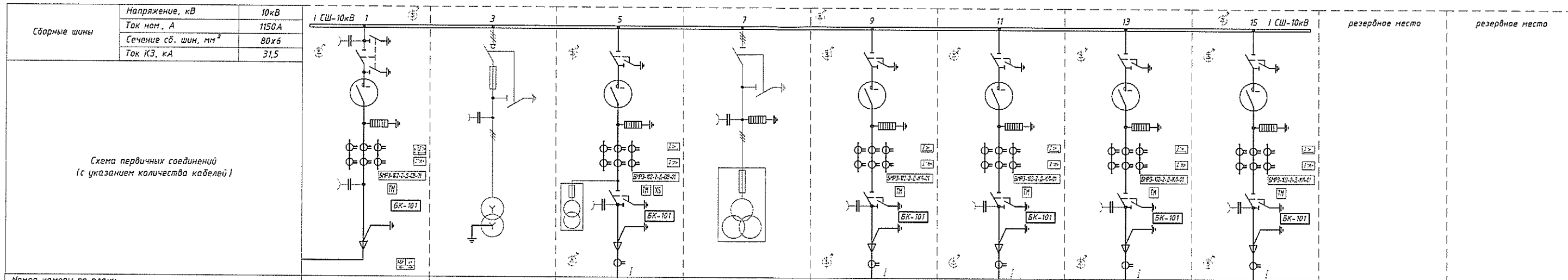
- Условные обозначения
- Блок релейной защиты поддерживает функцию максимальной токовой защиты с выдержкой времени;
 - Блок релейной защиты поддерживает функцию максимальной токовой направленной защиты с выдержкой времени;
 - Блок релейной защиты поддерживает функцию токовой отсечки;
 - земляная сигнализация;
 - автоматическое включение резерва;
 - розетка для ручного генератора TER (СВипит МалБел1);
 - контроллер телемеханики (предусмотреть место в ячейках для контроллера телемеханики);
 - волоконно-оптический датчик дугозащиты ОВ0Д-МД;
 - счетчик электрической энергии ПСЧ-4 ТМ.05МК 00, 3х(57,7-115)/(10-200)В, 5(10) А, кл.т. 0,5S/1,0 (предусмотреть резервное питание)

Изм.	Колуч.	Лист	№	Дата	Подпись
Разраб	Глазунова	08	19		
Проверил	Грибова	08	19		
Н. контр.	Вайшнурс	08	19		

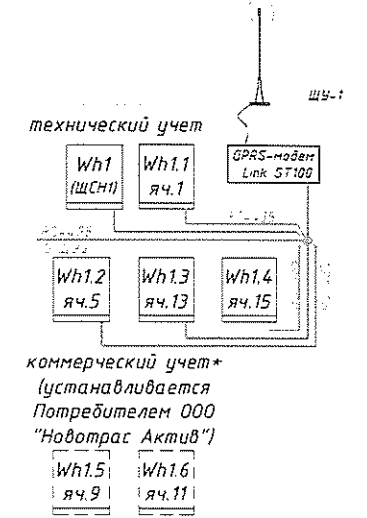
Ленинградская область, Волосковский р-н, д. Захонье
Строительство РП-3.
Электротехнические решения.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	-

ООО "Энергоконтроль"



Напряжение, кВ	10кВ							
Ток ном., А	1150А							
Сечение св. шин, мм ²	80x6							
Ток КЗ, кА	31,5							
Номер камеры по плану	1	3	5	7	9	11	13	15
Назначение камеры	Секционный выключатель	Трансформатор собственных нужд №1	Ввод №1	Трансформатор напряжения	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
Тип камеры	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210	КСО-210
Номинальный ток камеры	630	630	630	630	630	630	630	630
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ:								
Тип	ВВ/TEL-10-31,5/1000		ВВ/TEL-10-31,5/1000		ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000	ВВ/TEL-10-31,5/1000
Блок управления	TER_CM_16_1		TER_CM_16_1		TER_CM_16_1	TER_CM_16_1	TER_CM_16_1	TER_CM_16_1
Блок питания								
Напряжение и род опер. тока/ вкл. и откл. электромагнитов	-220В		-220В		-220В	-220В	-220В	-220В
Выключатель нагрузки, заземлитель		ВНА/ТЕ-Л (Л)-10/630-3нП						
Разъединитель шинный, ВН, заземлитель шинный	РВЗ-10/630 III		РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630
Разъединитель линейный, заземлитель			РВЗ-10/630		РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630	РВЗ-10/630
Привод к разъединителю, ВН, заземлителю	3хПР-10	2хПР-10	4хПР-10	2хПР-10	4хПР-10	4хПР-10	4хПР-10	4хПР-10
Предохранитель, плавкая вставка		ПТ1-10-8-20У3						
Тр-р тока, тип, класс точности, коэфф. трансформации	3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 600/5		3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 600/5		3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 200/5*	3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 200/5*	3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 200/5	3хТ0Л-НТЗ-10-11 0,5S/10P 200/5
Трансформатор собственных нужд, б(10)кВ		ТСКС-40	ОЛСП-10/1,25					
Трансформатор напряжения				3*3НОЛП-10				
Механическая блокировка привода разъединителя, ВН	3Б-1М, 3шт	3Б-1М, 1шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 1шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 2шт.	3Б-1М, 2шт	3Б-1М, 2шт
Количество трансформаторов тока нулевой послед-ти			ТЗЛЗ-125		ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125
Количество, тип, сечение кабеля	АПВнг-10 3х(1х300/70)		АСБ2л-10 3х240				АСБ2л-10 3х240	АСБ2л-10 3х240
Ограничитель перенапряжения ОПН -PT/TEL-10/11,5 УХЛ2	3		3		3	3	3	3
РЕЛЕ								
Микропроцессорная защита	БМРЗ-102-2-Д-СВ-01		БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01		БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01	БМРЗ-102-2-Д-КЛ-01
Напряжение микропроцессорной защиты	-220В		-220В		-220В	-220В	-220В	-220В
Центральная сигнализация								
АВР								
Ручной генератор								
Блок сигнализации замыканий на землю								
Тип счетчика (счетчики установить в выносном ЩУ)	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00		ПСЧ-4 ТМ.05МК 00		устанавливается Потребителем	устанавливается Потребителем	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00	ПСЧ-4 ТМ.05МК 00
Гарантированное питание	БК-101		БК-101		БК-101	БК-101	БК-101	БК-101
Индикатор напряжения линейного разъединителя	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)		КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)		КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)
Индикатор напряжения шинного разъединителя	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)	КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)		КИНН-10 (ИЕ 124/10-01)				
Дуговая защита (Обвод-МД)								
Телемеханика	предусмотреть место для датчика		предусмотреть место для датчика		предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика	предусмотреть место для датчика
Направление подключения	яч №2 секции 2		ТП-312 (ф.189-01 ПС-189)**		нов. БКТП ООО "Новотранс Актив", ввод 1.1	нов. БКТП ООО "Новотранс Актив", ввод 2.1	яч 3, ТП-313, сущ	резерв



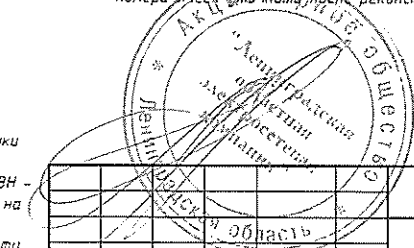
технический учет
Wh1 (ЩСН) Wh1.1 яч.1
Wh1.2 яч.5 Wh1.3 яч.13 Wh1.4 яч.15

коммерческий учет*
(устанавливается Потребителем ООО "Новотранс Актив")
Wh1.5 яч.9 Wh1.6 яч.11

* - при несоответствии трансформаторов тока расчетной нагрузке подключения ООО "Новотранс Актив", в т.ч. для организации коммерческого учета, замена трансформаторов тока выполняется Потребителем.

Примечания
1. РУВН выполняется на базе ячеек КСО-210, в конструкции предусмотреть разделение отсеков выключателя и линейных присоединений (для ячеек с вакуумными выключателями)
2. Для гарантированного питания оперативных токов в ячейки с вакуумными выключателями установить блоки БК-101.
3. Для земляной сигнализации предусмотреть установку шкафа Ш003
4. Комплектацией вводных ячеек предусмотреть контакты для подключения ручного генератора - блока механического включения (TER СUnit MapGen1). БМВ TER предусмотреть в комплектной поставке завода-изготовителя
5. Предусмотреть место под установку шкафа телемеханики. Заводом-изготовителем предусмотреть полную подготовку для последующей установки оборудования телемеханики. В ячейках предусмотреть место и клеммы для контроллеров телемеханики (производства НПО "Мир")
6. Предусмотреть установку шкафов дуговой защиты (с контролем по току) "ОВОД-МД" - по шкафу для каждой секции РУВН - с подключением оптических датчиков и шлейфов вторичной коммутации для данных ячеек (установить оптические датчики на шинпроводах в РУ-10кВ не реже, чем на каждые 5м, а также в ячейках у силовых коммутационных аппаратов).
7. Во всех вводных и отходящих ячейках предусмотреть технический учет электроэнергии. Для дистанционной передачи данных предусмотреть прокладку кабелей интерфейса RS-485 от счетчиков к оборудованию передачи данных в ЩПД.
8. Применяемые ячейки КСО в комплектной схеме оборудованы оперативными блокировками неправильных действий при переключениях в электрических установках в соответствии с п. 4.2.27 ПУЭ 7 изд.
9. Во всех ячейках предусмотреть светодиодную индикацию положения коммутационных аппаратов
10. Предусмотреть электромагнитную блокировку заземляющего ножа линейного разъединителя от напряжения на кабеле
11. Для интерфейсов RS-485 системы учета и оперативного управления (блоки БМРЗ) в конечных ячейках предусмотреть установку оконечных резисторов 120 Ом

** - реконструкция по отдельной документации, номера листов указать после реконструкции

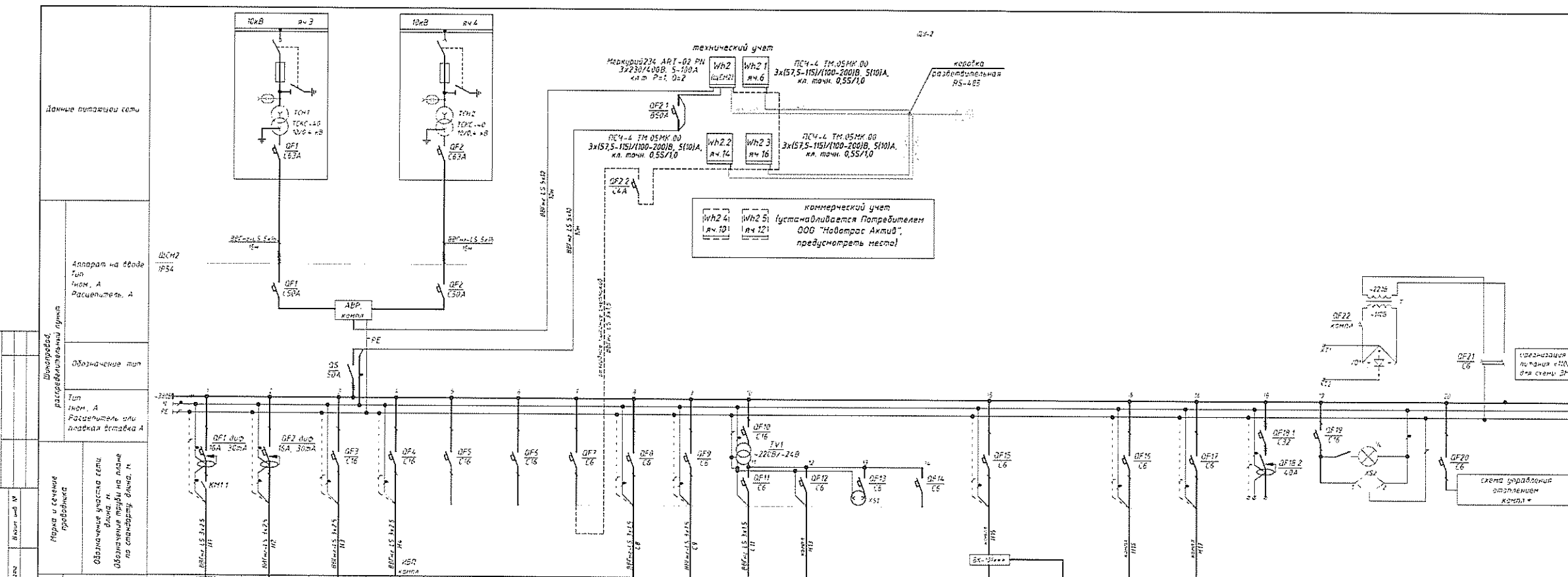


Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработ	Глазунова				08.19
ГИП	Мильков				08.19
Проверил	Грибова				08.19
Н контр.	Вайшнурс				08.19

Синица С.В. Су
24.10.18

813-2-19-0626-ЭС

Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье		
Строительство РП-3	Студия	Лист
Электротехнические решения.	Р	3
Однoliniейная схема РУВН Секция 1	ООО "Энергоконтроль"	

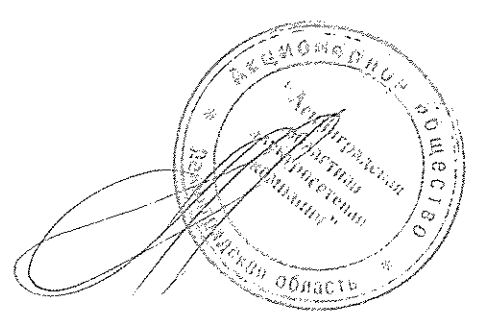


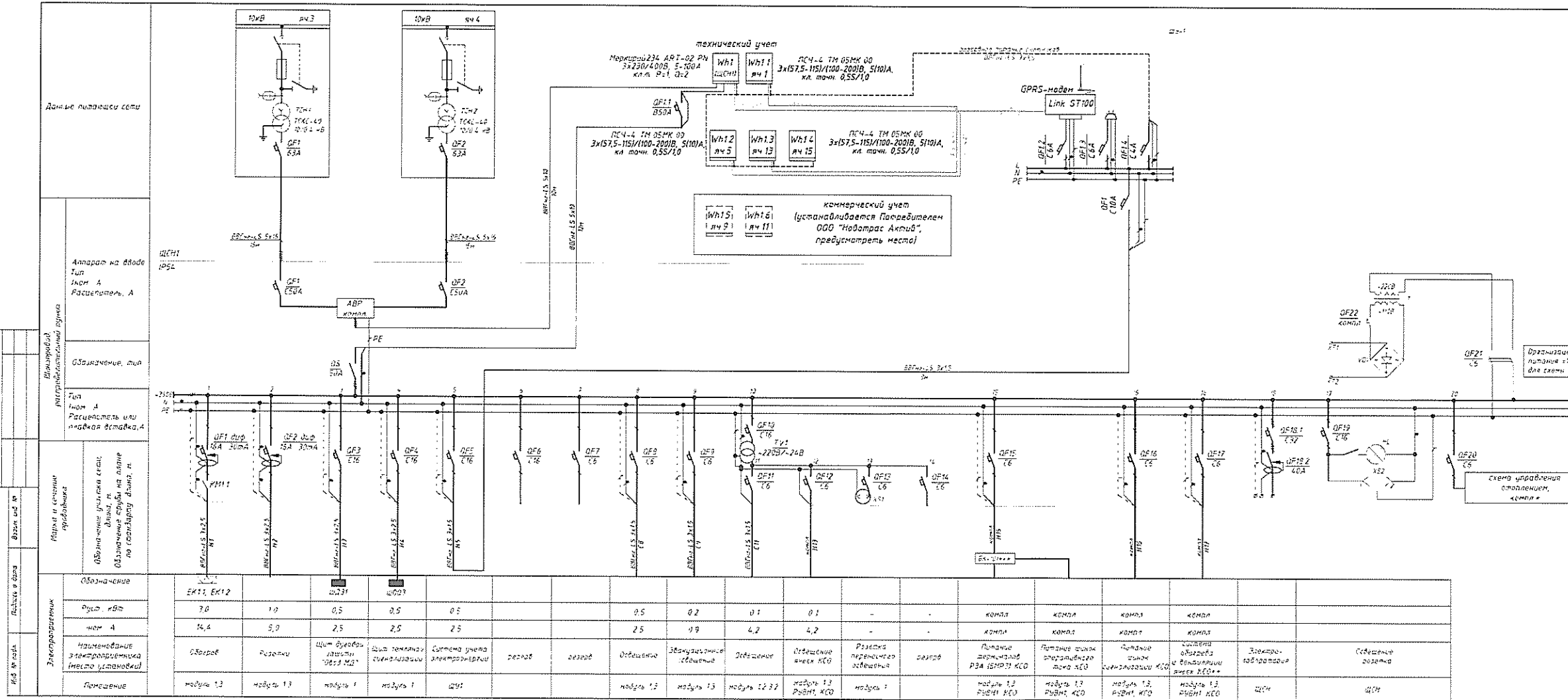
Примечание:
 Схема щита уточняется заводом-изготовителем, в т.ч. марки аппаратов защиты и управления.
 Мощности электрических показаны условно.
 - - - предусматривать комплектную систему автоматического включения обогревателя.
 * * * предусматривать автоматическое управление контактами в соответствии со схемой ячеек КСО.
 *** установка выводится в ячейки с вакуумными выключателями, накопительная емкость - в ячейку срабатывание.

Линия 10кВ
 24.10.18г.
(Handwritten signature)

Обозначение	ЭК2 1, ЭК2 2	Щ32	Щ4	Щ5	Щ6	Щ7	Щ8	Щ9	Щ10	Щ11	Щ12	Щ13	Щ14	Щ15	Щ16	Щ17	Щ18	Щ19	Щ20
Ручк. кВт	3,0	1,0	0,5	0,5	-	0,5	0,2	0,1	0,1	-	-	компл	компл	компл	компл	-	-	-	-
ном. А	14,4	5,0	2,5	2,5	-	2,5	0,9	0,4	0,2	-	-	компл	компл	компл	компл	-	-	-	-
Наименование электроприемника (технические устройства)	Обогрев	Разетки	Щит обогрева нацелы "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"	Щит обогрева "Терм. МД"
Помещение	модуль 24	модуль 24	модуль 2	модуль 4	модуль 4	модуль 2	модуль 2	модуль 2	модуль 2	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24	модуль 24

813-2-19-0626-3С				
Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Залесье				
Имя	Адрес	Дата	Время	Действие
Разработчик	Г.И.И.И.	08.19	10:00	Создание
Проверил	Г.И.И.И.	08.19	10:00	Проверка
И.И.И.	В.И.И.И.	08.19	10:00	Исполнение





Примечание
 Схема щита уточняется заводом-изготовителем, в т.ч. марки аппаратов защиты и управления.
 Мощности электродвигателей показаны условно.
 -- - предусмотреть полностью систему автоматического включения оборудования.
 *** - предусмотреть автоматическое управление коллективом в соответствии со схемой ячеек КСО.
 --- - устанавливаются в ячейки с базисными выключателями накопительная емкость - одно грабливание.

Синьков С.В. Су
 24.10.18

Исполнитель	Обозначение	ЭК11, ЭК12
	Формат	7,0
	Число ячеек	12
Заказчик	Наименование	Электростанция
	Получен в срок	08.10.18
Исполнитель	Имя	Синьков С.В.
	Подпись	<i>(подпись)</i>

Эксплуатация	ЭК11, ЭК12	ЭК11	ЭК12	ЭК13	ЭК14	ЭК15	ЭК16	ЭК17	ЭК18	ЭК19	ЭК20	ЭК21	ЭК22	ЭК23	ЭК24	ЭК25	ЭК26	ЭК27	ЭК28	ЭК29	ЭК30
Объем	7,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Материал	14,4	5,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Наименование электрооборудования (инвентаризация)	Оборуд	Раздатки	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета	Щит учета
Помещение	модуль 12	модуль 13	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1	модуль 1

813-2-19-0626-ЭС			
Ленинградская область, Волосовский р-н, д. Захонье			
Имя	Подпись	Дата	Статус
Разработ	Григорьев	08.10.18	Сделано
Проверил	Григорьев	08.10.18	Сделано
И.контр.	Вайсберг	08.10.18	Сделано

