

Номер ячейки	1	2	3	4	5
Тип камеры КСО	КСО-208	КСО-208	КСО-208	КСО-208	КСО-208
Наименование линии	Силовой трансформатор 1	Ввод 1 от ТП-260	ОЛ1 от ТП-142	ОЛ2 от ТП-148	СВН
Шинный индикатор напряжения (тип)	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165
Шинный выключатель нагрузки/разъединитель (тип)	РВЗ-10/630-II 1 шт, ПР-10 2 шт	-	-	-	-
Линейный выключатель нагрузки/разъединитель (тип)	РВЗ-10/630-II 1 шт, ПР-10 2 шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт
Вакуумный выключатель (тип)	ВВ/ТЕЛ-10-20/100 0 У2	-	-	-	-
Ограничитель перенапряжения	ОПН-РТ/ТЕЛ 6/6,2-УХЛ2	-	-	-	-
Трансформаторы тока	тип	ТЛО-10 -3шт	-	-	-
	Ктр	100/100/5	-	-	-
	Класс точности	0.5/10Р	-	-	-
Трансформатор тока нулевой последовательности	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125
Трансформатор напряжения	-	ОЛСП-1,25/6	-	-	-
Линейный индикатор напряжения (тип)	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165
Тип микропроцессорного блока релейной защиты	БМРЗ-102-ТР-01	-	-	-	-
Тип подсоединения	Кабельный	Кабельный	Кабельный	Кабельный	Кабельный
Марка и сеч. кабелей ВН	АПВВнг-10 3х(1х95/35)	АСБ2Л 3х240-6	АСБ2Л 3х95	АСБ2Л 3х150	АПВВнг-10 3х(1х95/35)
Габариты ячейки (ШхГхВ)	750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360

Резерв

6	7	8	9	10
КСО-208	КСО-208	КСО-208	КСО-208	КСО-208
СВН	ОЛ4	ОЛ3 от ТП-48	Ввод2 от РП-6	Силовой трансформатор 1
1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165	1шт. ИОЗЛ 6-5-165
-	-	-	-	РВЗ-10/630-II 1 шт, ПР-10 2 шт
ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	ВНА/ТЕ Л(Л)-10/630-3нП У2 -1шт, ПР-10 -2шт	РВЗ-10/630-II 1 шт, ПР-10 2 шт
-	-	-	-	ВВ/ТЕЛ-10-20/100 0 У2
-	-	-	-	ОПН-РТ/ТЕЛ 6/6,2-УХЛ2
-	-	-	-	ТЛО-10 -3шт
-	-	-	-	100/100/5
-	-	-	-	0.5/10Р
-	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125	ТЗЛЗ-125
-	-	-	ОЛСП-1,25/6	-
1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165	1шт. ИОЗЛ 10-5-165
-	-	-	-	БМРЗ-102-ТР-01
Кабельный	Кабельный	Кабельный	Кабельный	Кабельный
АПВВнг-10 3х(1х95/35)	-	АСБ2Л 3х150	АСБ2Л 3х240	АПВВнг-10 3х(1х95/35)
750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360	750х800х2360

Резерв

СОГЛАСОВАНО
филиал АО «ЛОЭСК»
«Южные электросети»
26.06.2018
Главный инженер

Примечания:

- РУВН оборудовать оперативной блокировкой неправильных действий при переключениях в электрических установках в соответствии с п.4.2.27 ПУЭ изд.7

Бригада П.О. Ефремова ОЛВО
ЧА АО "ЛОЭСК"
26.06.2018г.

016-2018-ЭС.БКТП-ОЛ.1					
«ЗБКТП-6/0,4 кВ в районе улицы Халова в г.Гатчина ЛО», «ЛЛ-6кВ от ТП-260 до проектируемой ЗБКТП-6/0,4кВ в г.Гатчина ЛО», «ЛЛ-6кВ от РП-6 до проектируемой ЗБКТП-6/0,4кВ в г.Гатчина ЛО», «ЛЛ-0,4кВ Л-1 от проектируемой ЗБКТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта в г.Гатчина ЛО», «ЛЛ-0,4кВ Л-2 от проектируемой ЗБКТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта в г.Гатчина ЛО».					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Обьянников			06.18
Разработал		Крылов			06.18
Проверил		Обьянников			06.18
Электротехническая часть ЗБКТП-6/0,4 кВ					Стадия
Опросный лист РУВН 6кВ					Лист
					Листов
					Р 1 -
					000 "КИР"

Формат А3

Согласовано
25.06.2018

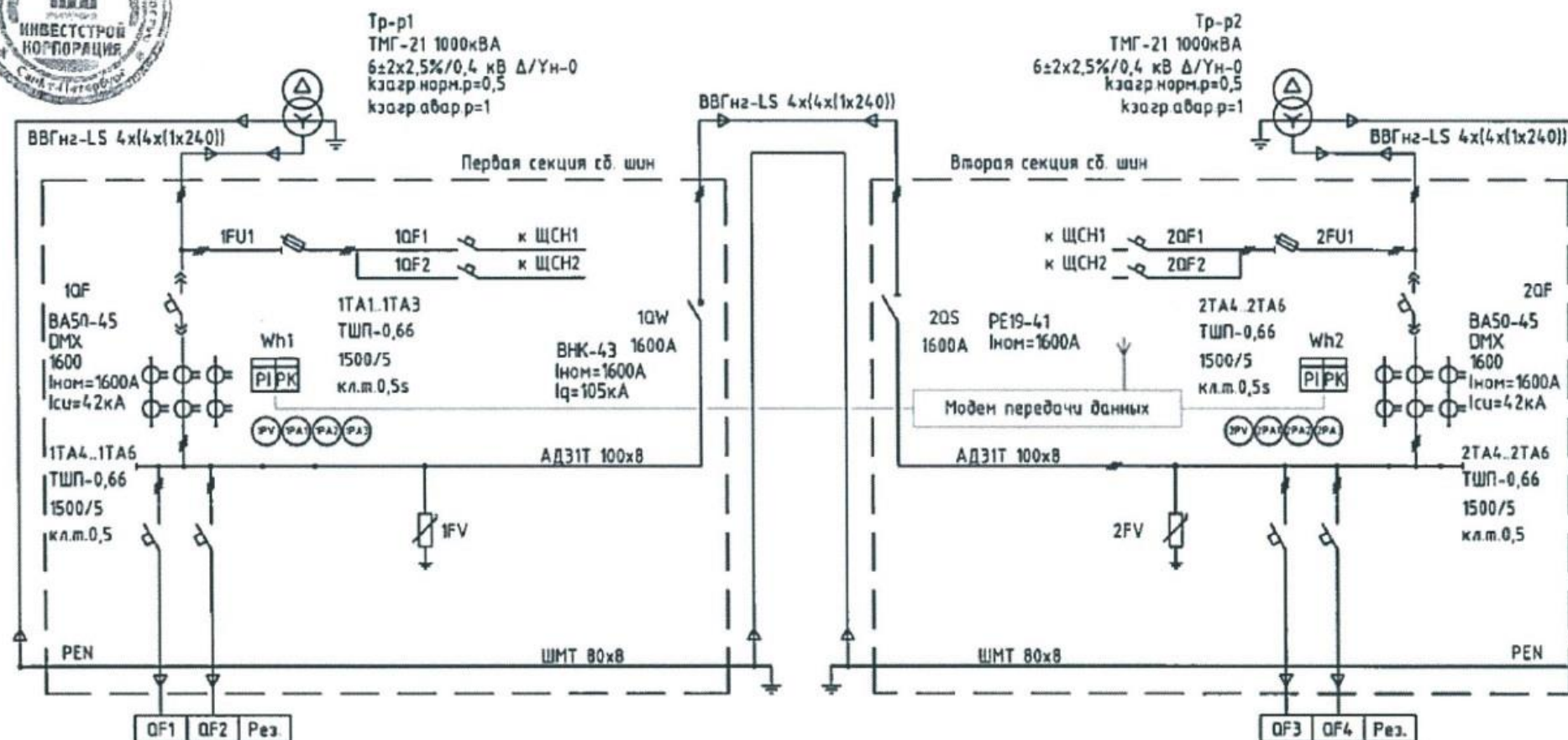


Таблица выбора РУНН

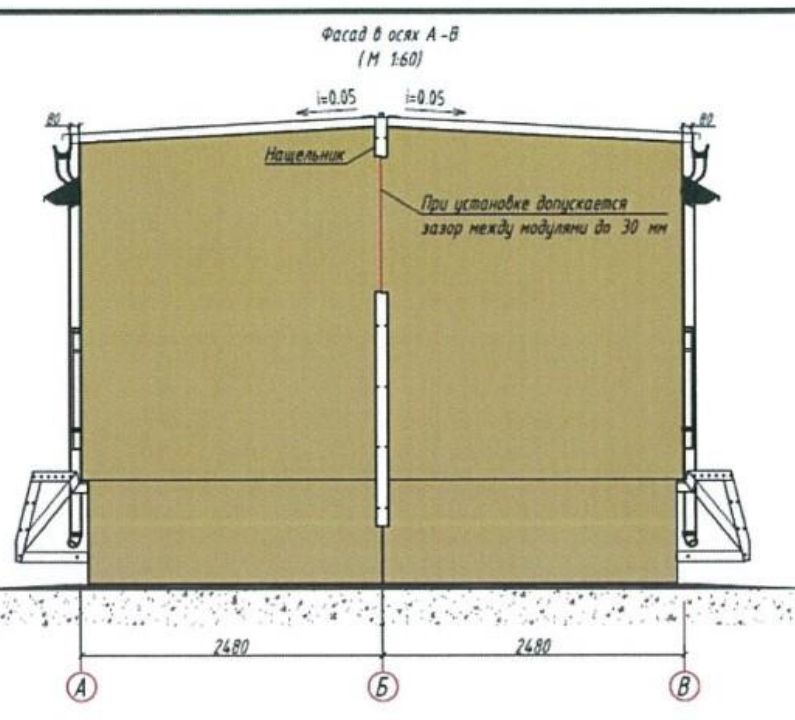
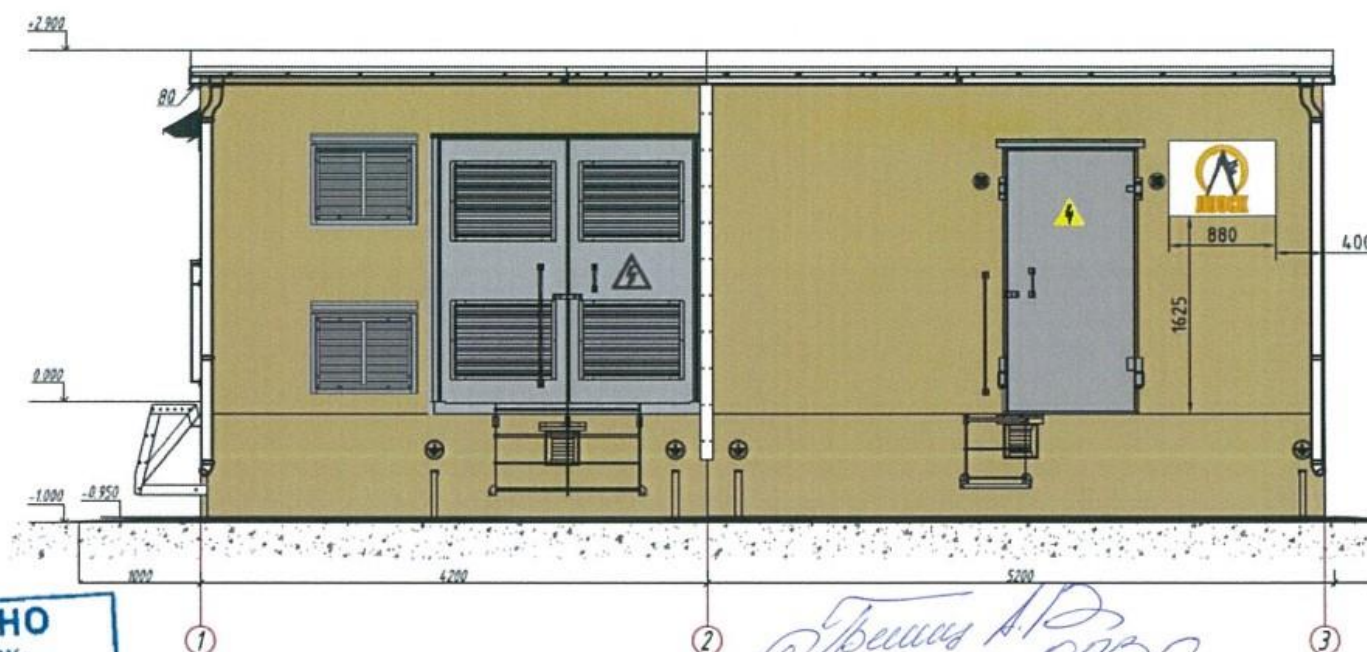
Номер секции с/б шин	Первая секция сборных шин		Вторая секция сборных шин	
Номер присоединения	QF1	QF2	QF3	QF4
Расчетный ток, А	497,5	160	160	497,5
Ток при аварийном режиме, А	995,5	-	-	995,5
Номинальный ток, А	1000	160	160	1000
Ном. ток расцепителя, А	1000	160	160	1000
Наименование присоединения	ГРЩ Ввод1	Резерв	ГРЩ Ввод2	Резерв
Марка, сечение, длина кабеля				

Примечания:

1. В месте соединения АД31Т и ШМТ, выполнить лужение медной шины
2. Предусмотреть установку КША на вводах трансформаторов
3. Предусмотреть установку аппаратных зажимов
4. Предусмотреть установку модема для передачи данных в ЩУ
5. Счетчики на вводе в РУНН установить через ИКК
6. Предусмотреть технический учет после устройства АВР собственных нужд

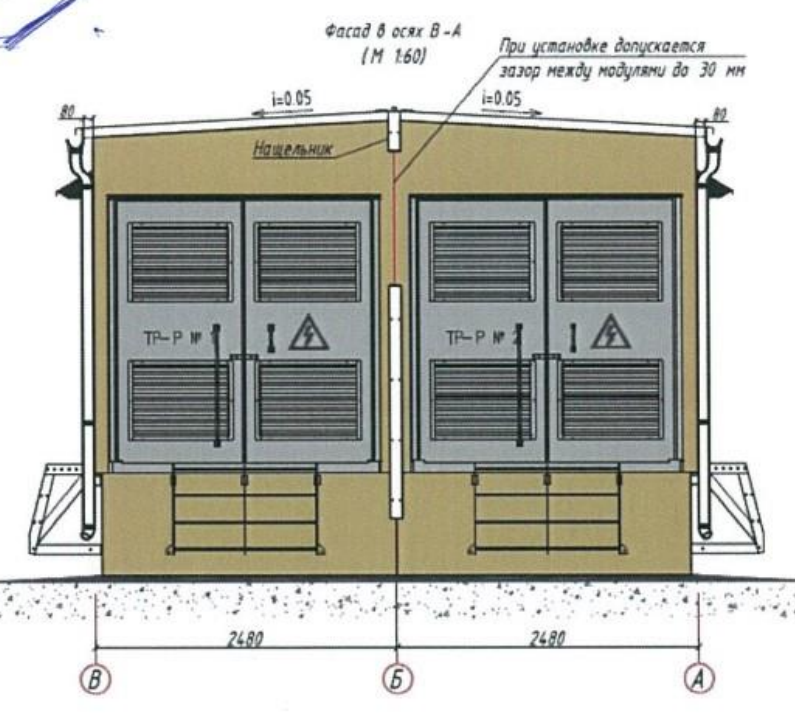
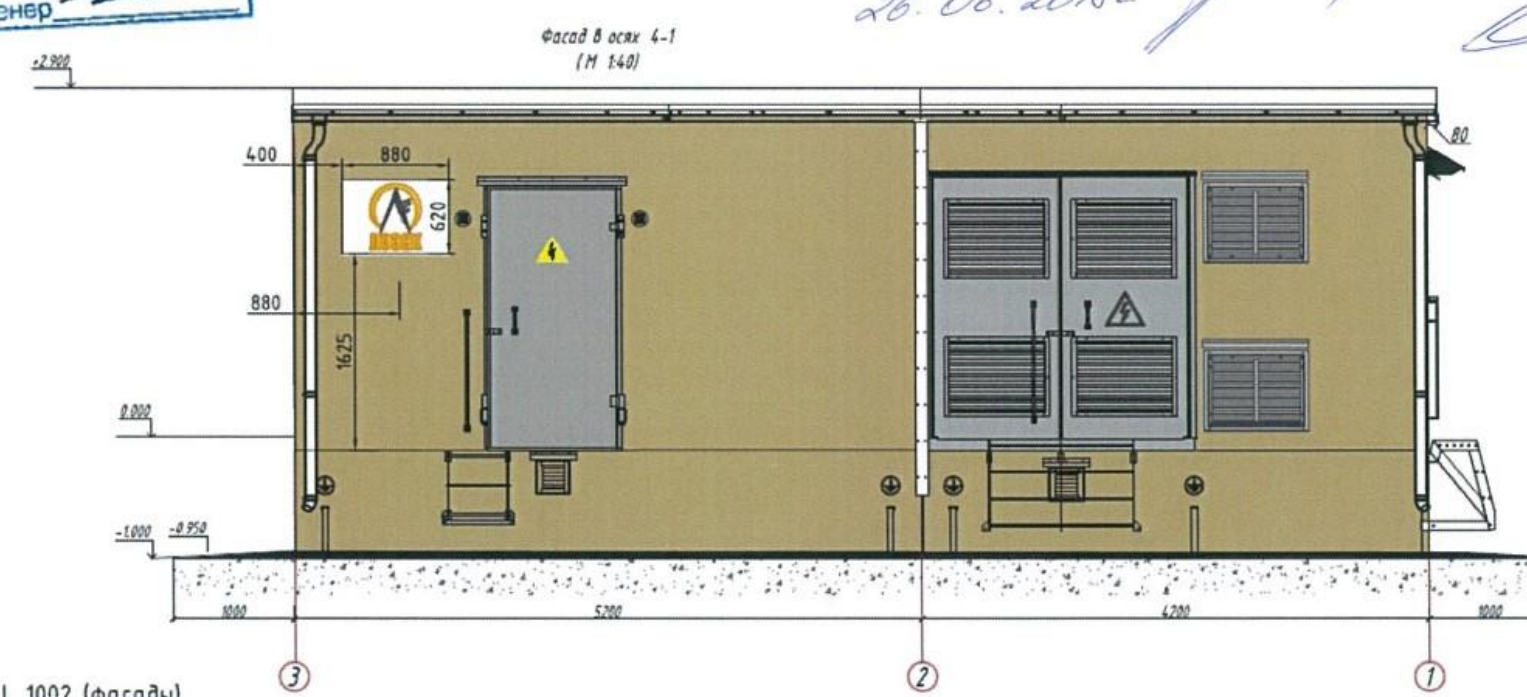


016-2018-ЭС.БКТП-ОЛ.2					
«25КТП-6/0,4 кВ в районе улиц Халова в г.Гатчина ЛО», «КЛ-6кВ от ТП-250 до проектируемой 25КТП-6/0,4кВ в Гатчина ЛО», «КЛ-6кВ от РТП-6 до проектируемой 25КТП-6/0,4кВ в Гатчина ЛО», «КЛ-0,4кВ Л-1 от проектируемой 25КТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта в Гатчина ЛО», «КЛ-0,4кВ Л-2 от проектируемой 25КТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта в Гатчина ЛО».					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Обсянников	06.18			
Разработал	Крылов	06.18			
Проверил	Обсянников	06.18			
Электротехническая часть 25КТП-6/0,4 кВ				Стадия	Лист
Опросный лист РУНН 0,4кВ				Р	1
				Листов	2
				ООО «КИР»	



СОГЛАСОВАНО
 филиал АО «ЛОЭСК»
 «Южные электросети»
 26.06.2018 г.
 Главный инженер

Трушин А.В.
Специалист
И.А. Ю. Ю. Ю.
 26.06.2018

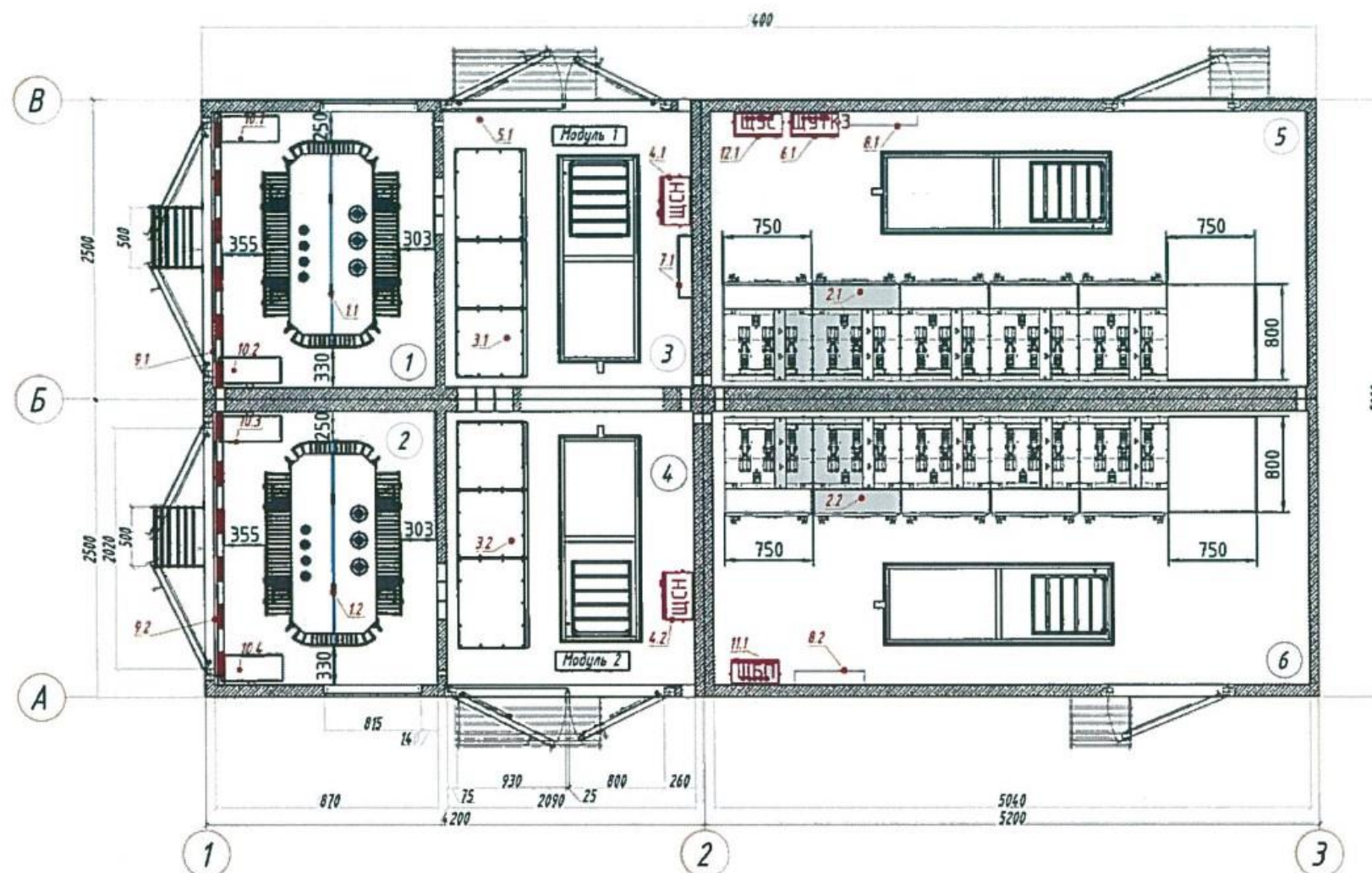


- RAL 1002 (фасады)
- RAL 7044 (мет. конструкции, водоотливы)

- Примечание:
- Оболочка 2БКТП изготавливается из объемных железобетонных сборных элементов.
 - Наружная поверхность 2БКТП окрашивается в заводских условиях фасадными красками.
 - Наружные поверхности металлических изделий (ворота, решетки, лестницы) окрашиваются в заводских условиях.
 - Кровля двухскатная. Водоотвод с кровли организован и выполняется в заводских условиях.
 - На дверях БКТП нанести диспетчерский номер подстанции, тел. номер диспетчерской службы эксплуатирующего филиала, общий номер АО «ЛОЭСК» (тел. 8-800-550-47-48), а также наименование отсеков БКТП, знаки безопасности «Внимание высокое напряжение» размером 300х300х300. Нанесение логотипа АО «ЛОЭСК», номер телефона сетевой организации, знаки «Внимание высокое напряжение» и маркировка отсеков выполняется на заводе-изготовителе.
 - Стыки объемных прямых по фасадам на всю высоту цоколя забетонировать, затереть и окрасить.
 - Перед трансформаторным отсеком предусмотреть площадку обслуживания шириной не менее 600 мм.
 - Стыки объемных прямых по фасадам на всю высоту цоколя забетонировать, затереть и окрасить.
 - На фасаде БКТП в месте подключения к магистрали заземления нанести знак безопасности - ⚡

						016-2018-ЭС.БКТП-ОЛ.3			
						«2БКТП-6/0,4 кВ в районе улицы Хохлова в г.Гатчина ЛО»; «КЛ-6кВ от ТП-260 до проектируемой 2БКТП-6/0,4кВ г.Гатчина ЛО»; «КЛ-6кВ от РТП-6 до проектируемой 2БКТП-6/0,4кВ г.Гатчина ЛО»; «КЛ-0,4кВ Л-1 от проектируемой 2БКТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта г.Гатчина ЛО»; «КЛ-0,4кВ Л-2 от проектируемой 2БКТП-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта г.Гатчина ЛО»;			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительная часть 2БКТП-6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Овсянников			06.18		Р	1	-
Разработал		Крылов			06.18				
Проверил		Овсянников			06.18				
						Фасады 2БКТП М1:60	ООО "КИР"		

Формат А3



Григорьев А.Ю.
С.И.И.И.И.И.
26.06.2018

СОГЛАСОВАНО
филиал АО «ЛОЭСК»
«Южные электросети»
26.06.2018 г.
Главный инженер

Примечания:

- В отсеках БКТП предусмотреть рамки с прозрачным экраном формата А3 для размещения однолинейной схемы ТП.
- Предусмотреть на внутренней стенке камер БКТП диспетчерское наименование трансформаторов.
- У мест ввода заземляющих проводников БКТП нанести опознавательный знак.
- Предусмотреть площадку обслуживания перед дверью в камеры трансформаторов.
- На ячейках РУ-6 кВ предусмотреть прозрачные кармашки формата А6 для указания принадлежности ячейки, а также направления КЛ.
- Предусмотреть зажимы (барашки) для подключения переносного заземления.
- Поводки заземления, смонтированные на подвижных элементах электроустановки (дверях ТП, шкафов и т.д.) выполнить в прозрачной изоляции, для выявления изломов поводков на момент эксплуатации.
- Освещение БКТП предусматривается светодиодными светильниками (кроме освещения напряжением 24В).
- На светотехнической арматуре указать класс напряжения, а также положение выключателя (вкл./выкл.).
- На корпусе ячеек нанести нумерацию ячеек в соответствии с опросными листами.
- Для безопасного оперирования приводами ячеек КСО выполнить разграничение ячеек краской.
- В всех модулях и кабельном подвале нанести маркировку внутреннего контура заземления краской желто-зеленого цвета.
- Нанести буквенно-цифровое обозначение коммутационных аппаратов с лицевых сторон дверей секций РУ-0,4 кВ с дублированием обозначения на коммутационных аппаратах. Нанести положение коммутационных аппаратов (вкл./выкл.).
- Крышку клемных коробок выпалнить из прозрачного материала.
- Электрообогрев предусматривается двумя электроконвекторами, располагаемыми в помещениях РУ-10/0,4 кВ, мощностью 1,0 кВт каждый.
- В проходе между отсеками распределительных устройств установить двустворчатой металлической сетчатой двери. Предусмотреть возможность закрытия дверей навесным замком с доступом к нему с обеих сторон.
- Охранную сигнализацию БКТП выполнить в соответствии с требованиями указанными в письме АО «ЛОЭСК» исх.№ 00-01/1192 от 14.07.2016 г.
- Выполнить требованиями письма АО «ЛОЭСК» 00-03/3147 от 26.05.2016 г.

обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1.1, 1.2	Трансформатор силовой. Мощность 1000кВА. Тип ТМГ-21 Δ/Yo	2	
2.1, 2.2	РУ-6кВ типа КСО 208	1	2 секции
3.1, 3.2	РУ-0,4кВ	1	2 секции
4.1, 4.2	Щит собственных нужд (ЩСН)	2	
5.1	Щит учета (ЩУ)	1	
6.1	Щит указателя токов короткого замыкания (ЩУТКЗ)	1	
7.1	Щит охранной сигнализации	1	
8.1, 8.2	Электроконвектор Р=1000Вт	2	
9.1, 9.2	Деревянный защитный барьер со знаком безопасности	2	
10.1-10.4	Ящик с песком и совковой лопатой	4	Объем песка 0,5м³ на каждый отсек
11.1	Щит с источником бесперебойного питания (ЩБП)	1	
12.1	Щит земляной сигнализации (ЩЗС)	1	

016-2018-ЭС.БКТП-ОЛ. 4					
«2БКТ-6/0,4 кВ в районе улицы Хоклова в г.Гатчина ЛО», «КЛ-6кВ от ТП-260 до проектируемой 2БКТ-6/0,4кВ г.Гатчина ЛО», «КЛ-6кВ от РТП-6 до проектируемой 2БКТ-6/0,4кВ г.Гатчина ЛО», «КЛ-0,4кВ Л-1 от проектируемой 2БКТ-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта г.Гатчина ЛО», «КЛ-0,4кВ Л-2 от проектируемой 2БКТ-6/0,4кВ до ГРЩ-0,4кВ объекта г.Гатчина ЛО».					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Овсянников	06.18			
Разработал	Крылов	06.18			
Проверил	Овсянников	06.18			
Электротехническая часть 2БКТ-6/0,4 кВ				Стадия	Лист
План расположения оборудования 2БКТ				Р	1
				Листов	
				-	

ООО "КИР"

Формат А3