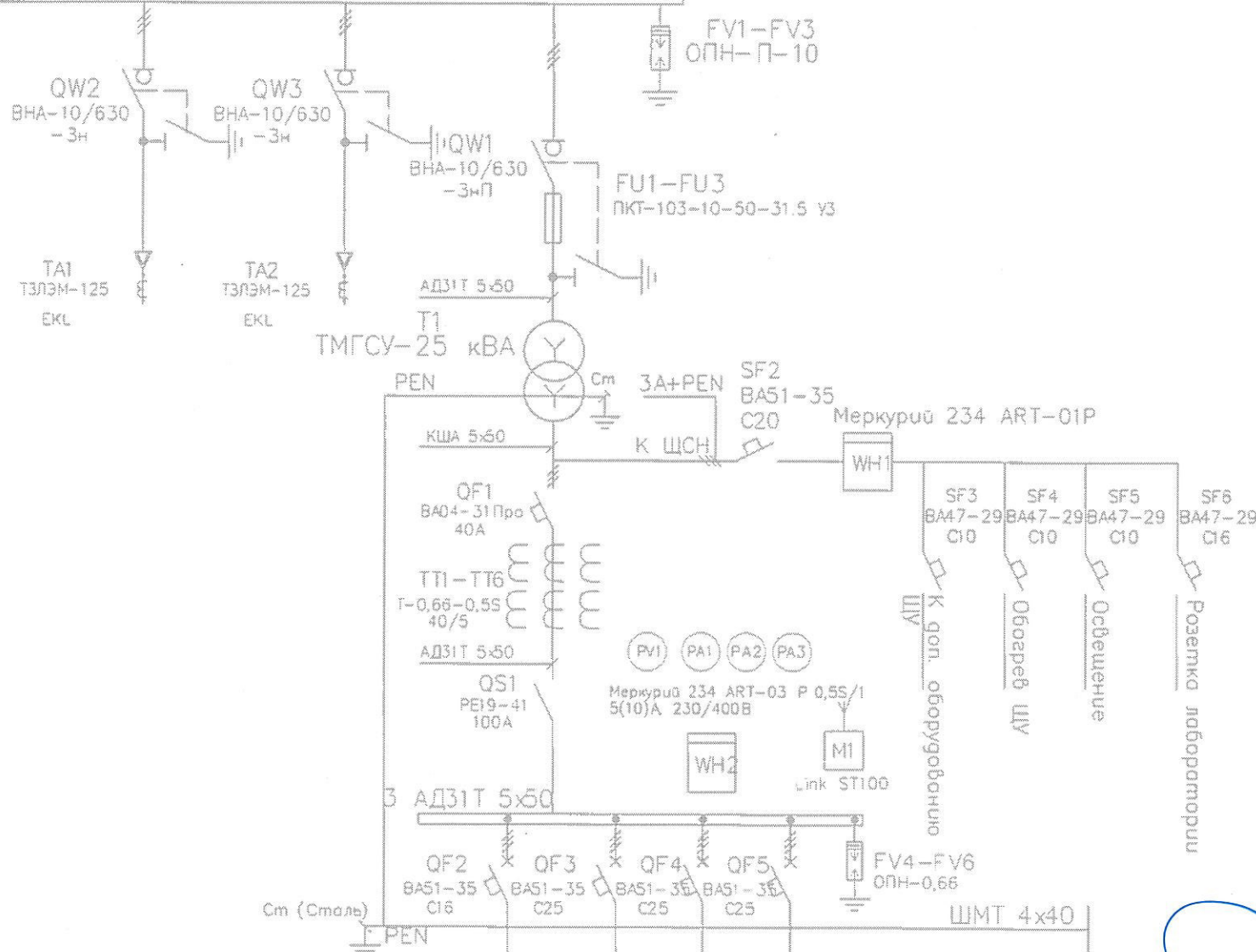


ТП-533

Номер ячейки	1	2	3
Направление	РП-5261		
Тип кабеля	АПВПу2г 3х(1х95/35)		
Наименование присоединения	Ввод	ОЛ	Трансформатор
Заводской тип ячейки	КСО-СЭК/ВВ ВНА	КСО-СЭК/ОЛ ВНА	КСО-СЭК/ТР ВНА



№ группы	1	2	3	4
Получатель	ООО "СПЗ Телеком"	Резерв	Резерв	Резерв
Рассч. код	5.0			
Рассч. А	1.0			
Тип кабеля				



Поз.	Наименование	Кол.
РУ ВН		
FV1-FV3	Ограничитель перенапряжения ОПН-П-10	3
FU1-FU3	Предохранитель ПКТ-103-10-50-31.5 У3	3
QW1	ВНА-10-630-3нП	1
QW2-QW3	ВНА-10-630-3н	2
T1	Трансформатор силовой ТМГСУ-25 кВА У/У	1
TA1, TA2	Трансформатор тока ТЗЛЭМ-125	2
	Индикатор КЗ ЕКЛ	2
РУ НН		
SF2	Выключатель автоматический ВА51-35 20А	1
SF3-SF5	Выключатель автоматический ВА47-29 10А	3
SF6	Выключатель автоматический ВА47-29 16А	1
QF1	Выключатель автоматический ВА04-31 Про 40А	1
WH1	Счётчик электроэнергии Меркурий 234 ART-01P	1
WH2	Счётчик электроэнергии Меркурий 234 ART-03 0,5S	1
TT1-TT6	Трансформатор тока Т-0,66-0,5S 40/5	6
QS1	Разъединитель РЕ19-41 100А	1
QF2	Выключатель автоматический ВА51-35 16А	1
QF3-QF5	Выключатель автоматический ВА51-35 25А	3
FV-FV6	Ограничитель перенапряжения 0,4кВ ОПН-0,66	3
MI	GSM,GPRS Modem Link ST100	1

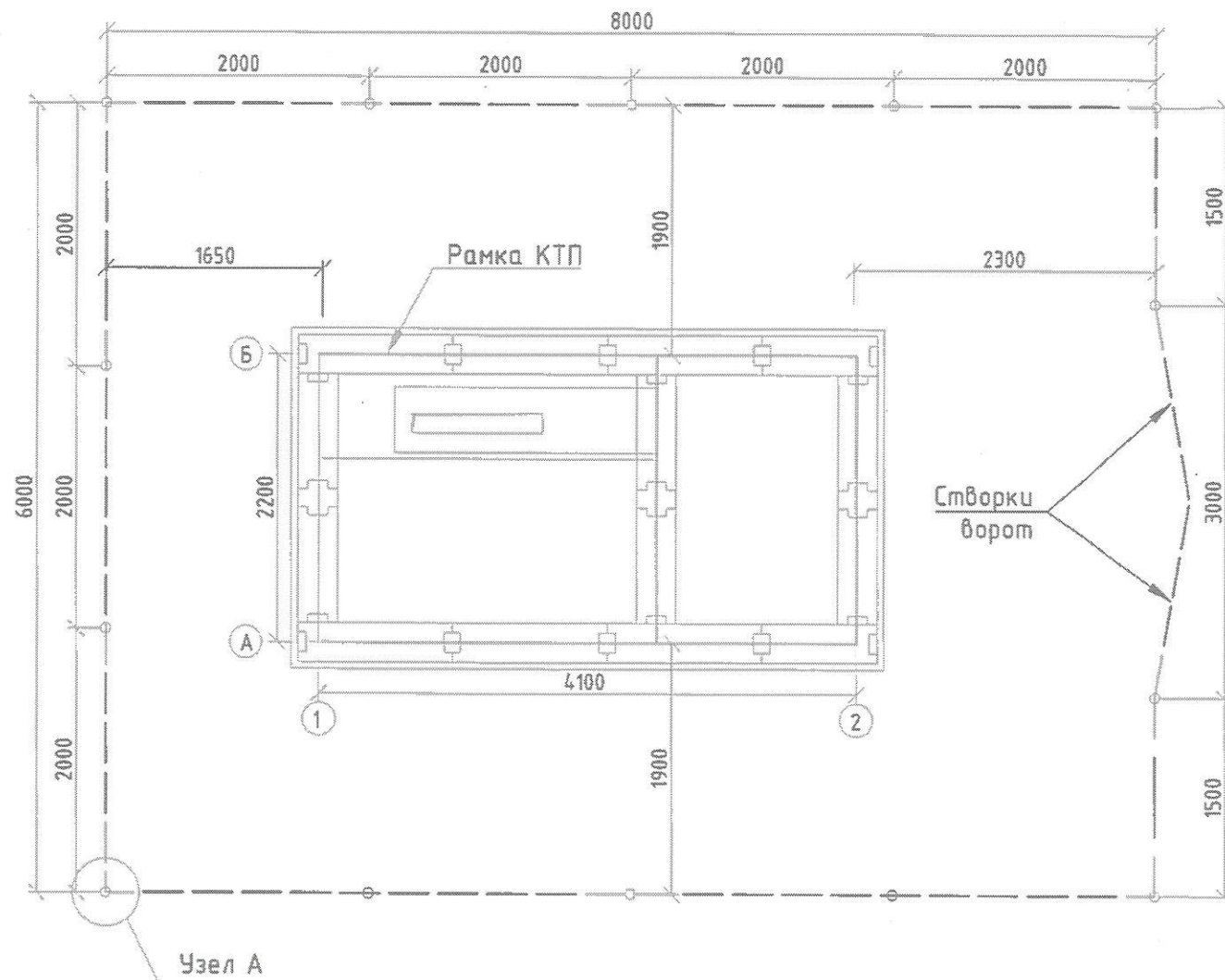
- Примечание:
1. КТП с возможностью установки силового трансформатора до 250 кВА;
 2. Материал и тип корпуса: сталь горячего оцинкования (не менее 100 мкр) с толщиной листа не менее 1,5 мм с порошковым покрытием;
 3. Все металлоконструкции изготовить из оцинкованного металла с порошковой окраской;
 4. Вместе присоединения алюминиевой шины к медной предусмотреть лужение медной шины;
 5. По результату готовности оборудования заводу изготовителю необходимо представить в адрес АО "ЛОЭСК" заводскую документацию в бумажном и электронном виде (в формате .pdf).
 6. При изготовлении КТП необходимо учесть требование писем АО "ЛОЭСК" исх. №00-03/3147 от 26.05.2016г. и №00-03/7153 от 03.12.2018г.
 7. На вводных коммутационных аппаратах РУ 0,4 кВ и коммутационных аппаратах РУ 10 кВ установить световую сигнализацию положения.
 8. Расстояние от PEN шины до коммутационных аппаратов не менее 500мм.

[Handwritten signature]

ОАО "ЛОЭСК" "ЦЭС"
 СОГЛАСОВАНО
 ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 201

00-0007/2019 РДПДР-2.0Л		«КТП-10/0,4 кВ в г. Всеволожск ЛО»	
Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись
Г И П	Фирелин	04.19	
Норм.контр	Осипов	04.19	
Проверил	Петров	04.19	
Разработал	Чистяков	04.19	
КТП-10/0,4кВ		Страниц	Лист
Вопросный лист на изготовление КТП-10/0,4 кВ		Р	1
000 "Электромонтаж 54" СПб 2019г		Листов	1

M1: 50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Профильная труба 50x50x4	42,0	м
2		Сетка рабица 20x20x2000	24,0	м
3		Бетон М 350 (В15) ПЗ-П4 F50 W4	0,23	м ³
4		Щебень, фракция 20/40	0,08	м ³
5		Катанка В-6,0-Стэкп - У01 ГОСТ 30136-95	116,0	м
6		Уголок ^{40x40x4 ГОСТ 8509-93} ВСтЗпс5 ГОСТ 535-88	116,0	м

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


 Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
 СОГЛАСОВАНО
 Опросный лист №
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР 
 « » 201

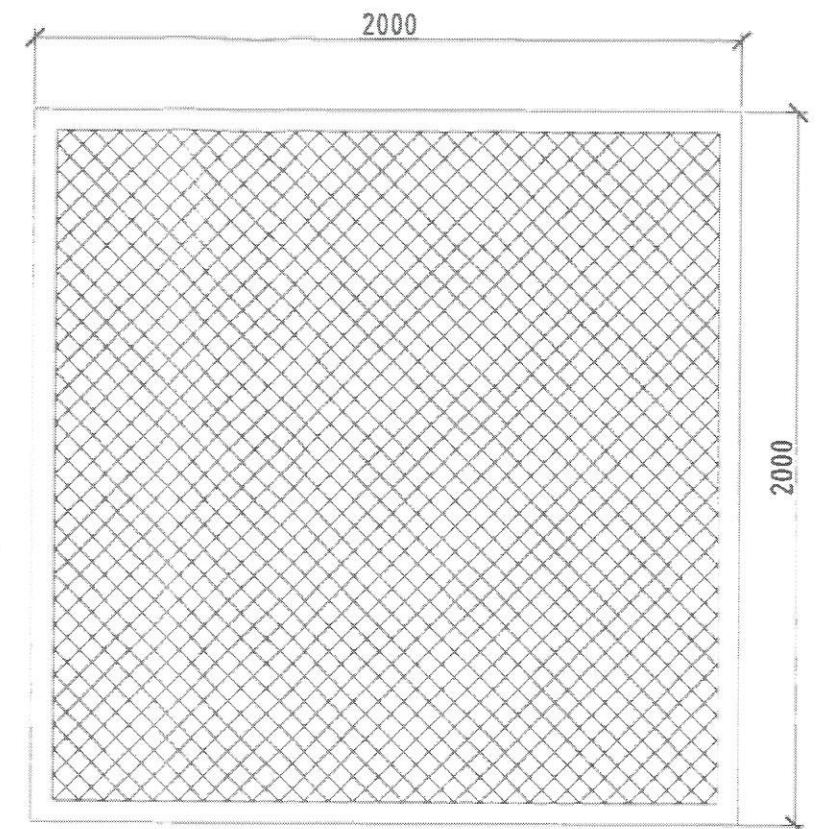
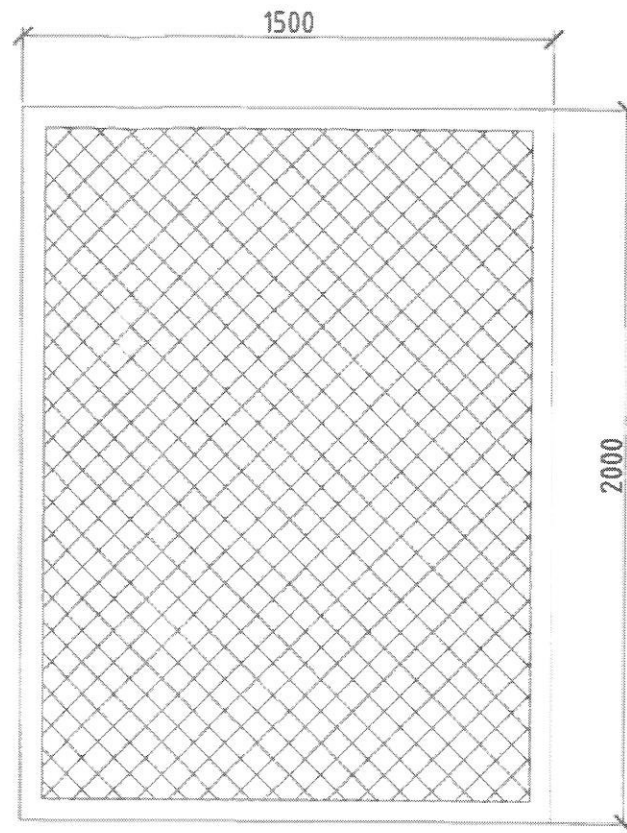
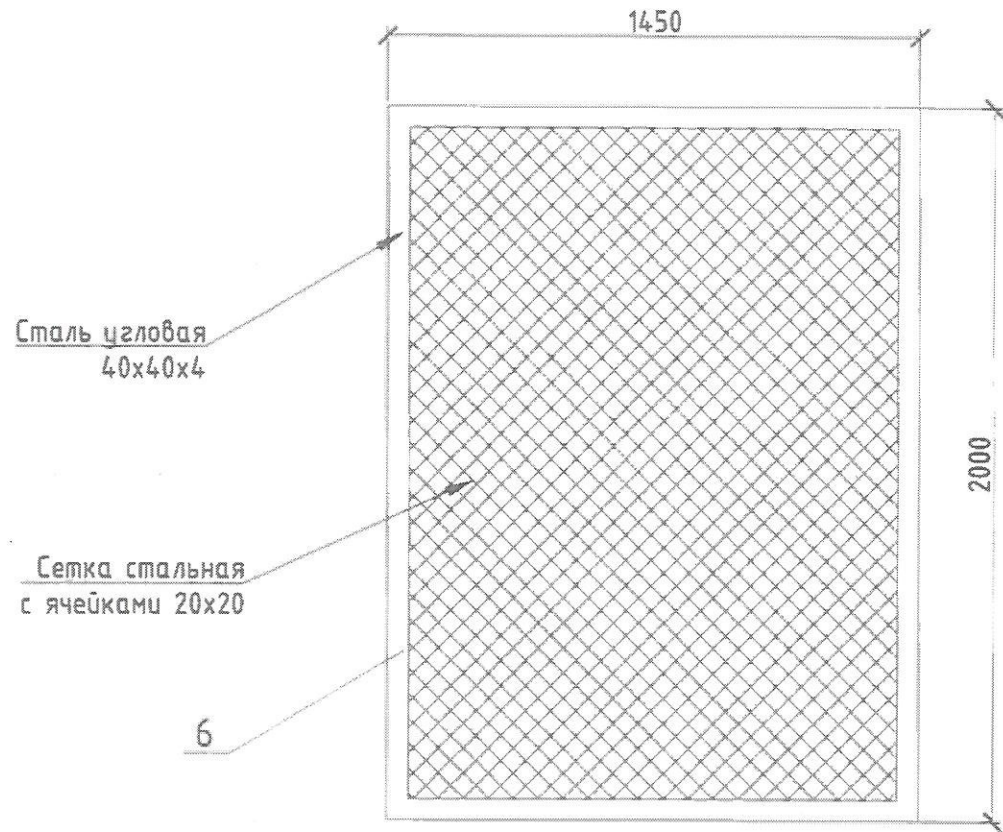


00-0007/2019 РДПДР-2				
«КТП-10/0,4 кВ в г. Всеволожск ЛО»				
Изм.	Кол-н	Лист № док	Подпись	Дата
ГИП		Фирюлин		04.19
Норм.контр.		Осипов		04.19
Проверил		Петров		04.19
Разработал		Чистяков		04.19
КТП-10/0,4кВ			Стадия	Лист
			Р	2
Ограждение КТП-10/0,4кВ			Листов	2
			000 "Электромонтаж 54" СПБ 2019г	

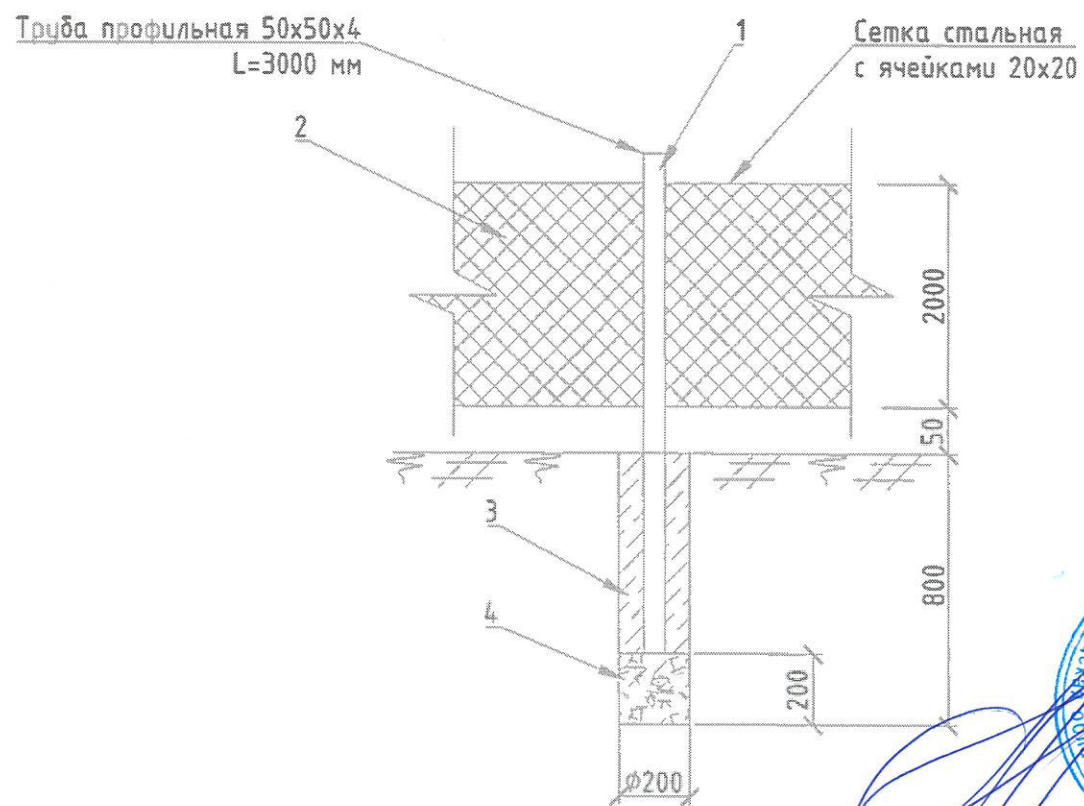
Створка ворот - 2 шт.

Секция ограды - 2 шт

Секция ограды - 11 шт



Узел А



Проволока стальная
варить через 10-15 см



[Handwritten signature]

Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
СОГЛАСОВАНО
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
201



Согласовано

Взам инв. №

Подпись и дата

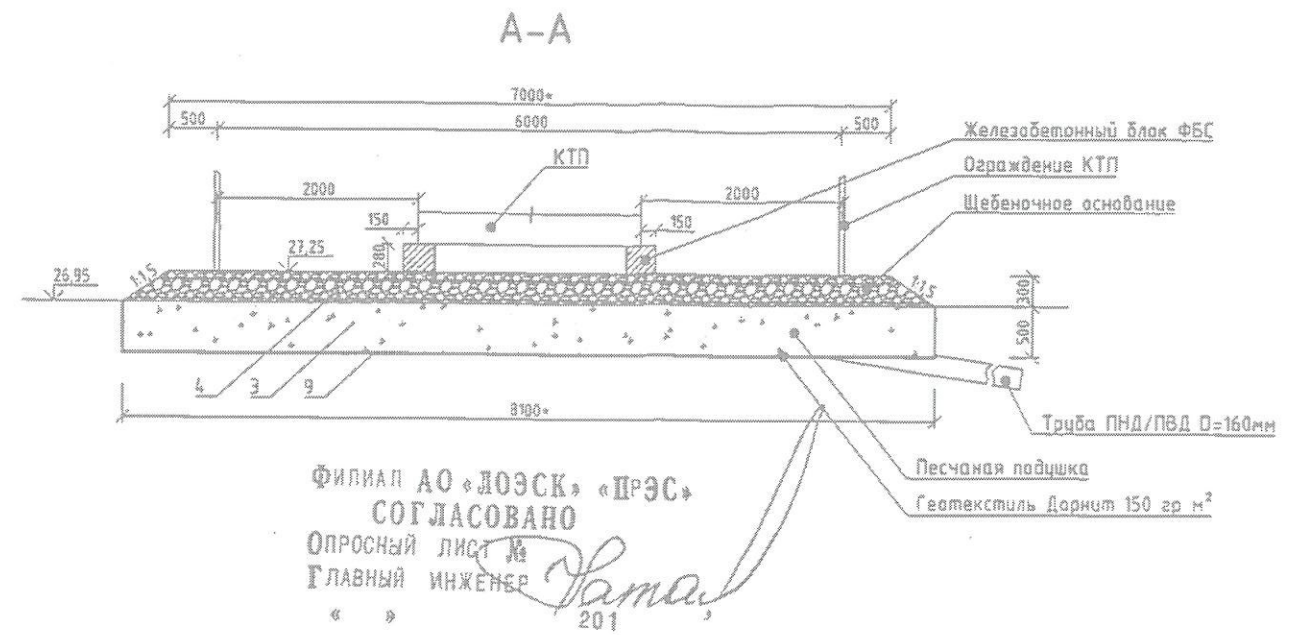
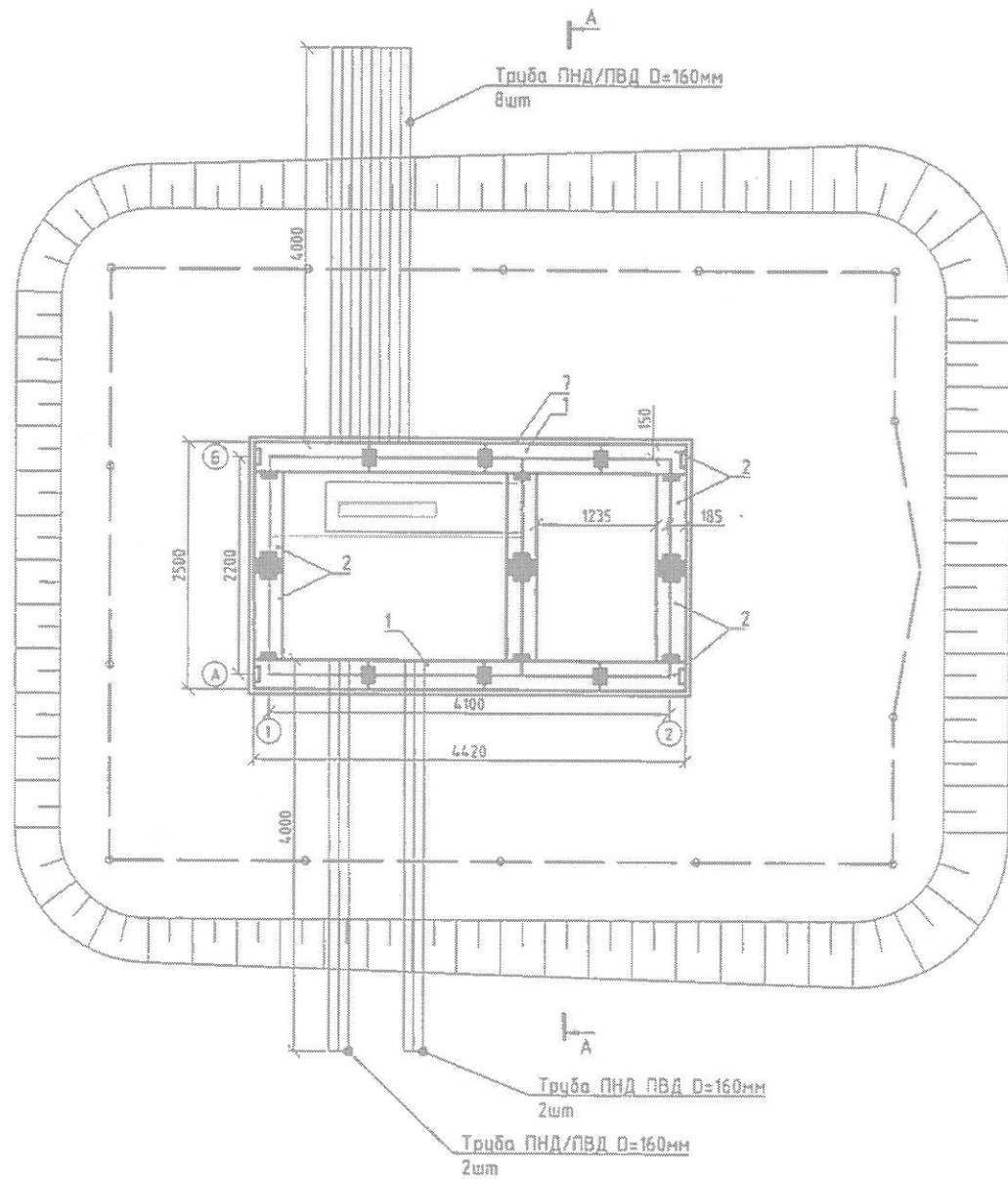
Инв. № подл

Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись	Дата

00-0007/2019 РДПДР-2

Лист
2.2

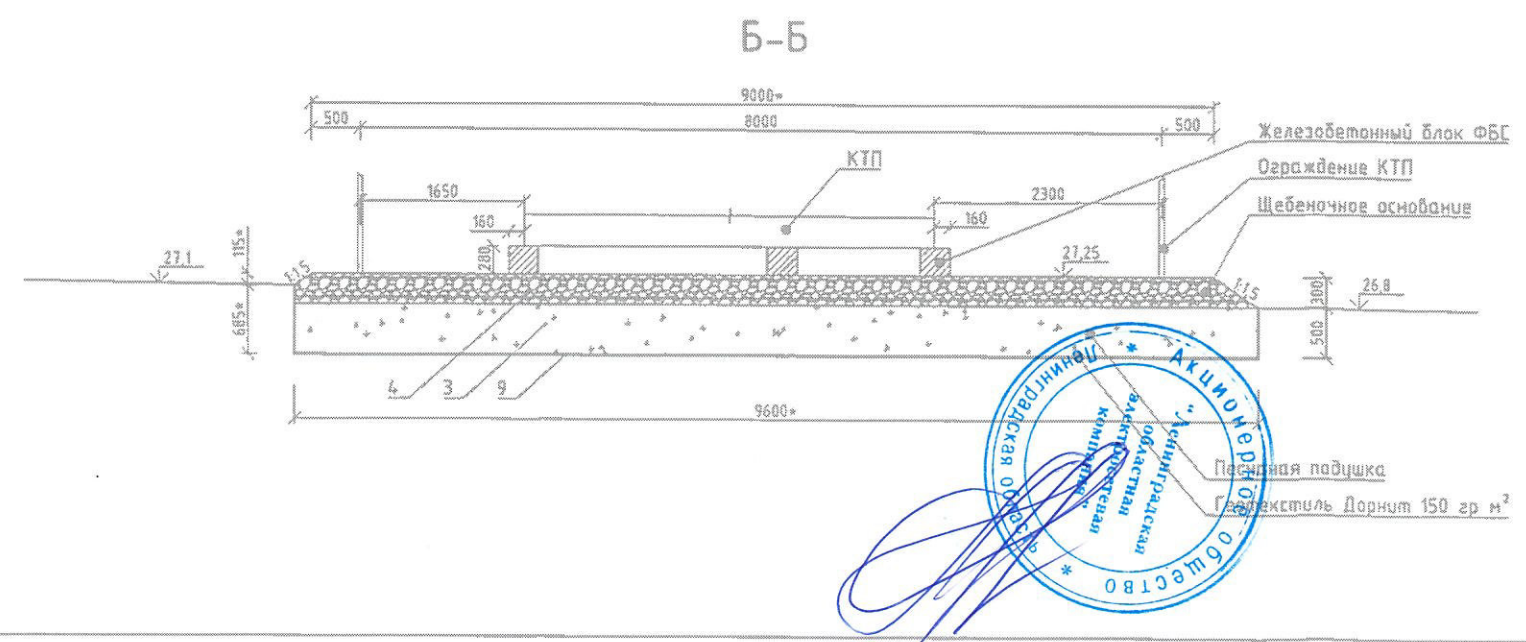
Формат А3



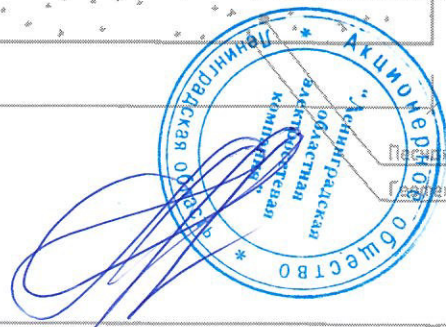
Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
СОГЛАСОВАНО
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *Татар*
« » 201

- Примечания:**
1. КТП устанавливается на блоках ФБС. Блоки следует установить таким образом, чтобы получившийся фундамент, в плане превышал размеры ограждения КТП минимум на 1000 мм.
 2. Отрыть котлован глубиной 500 мм.
 3. Утрамбовать грунт, проложить геотекстиль и отсыпать песчаную подушку, после чего утрамбовать песок. Утрамбовку грунта и засыпку песка выполнять сразу после окончания работ по организации котлована, да избежание его затопления.
 4. Заложить трубы для прокладки кабелей с учетом всех присоединений. Отсыпать щебеночный слой таким образом, чтобы КТП стояла выше уровня земли минимум на 500мм.
 5. Основание блоков ФБС покрыть в два слоя гидроизоляцией из битумной мастики и установить их на щебеночное основание. Пазухи блоков заполнить бетоном марки В15 уплотнить методом штыкования и обвязать металлическим уголком.
 6. Установить на фундамент КТП

*Габариты указаны условно, уточнить при выполнении работ



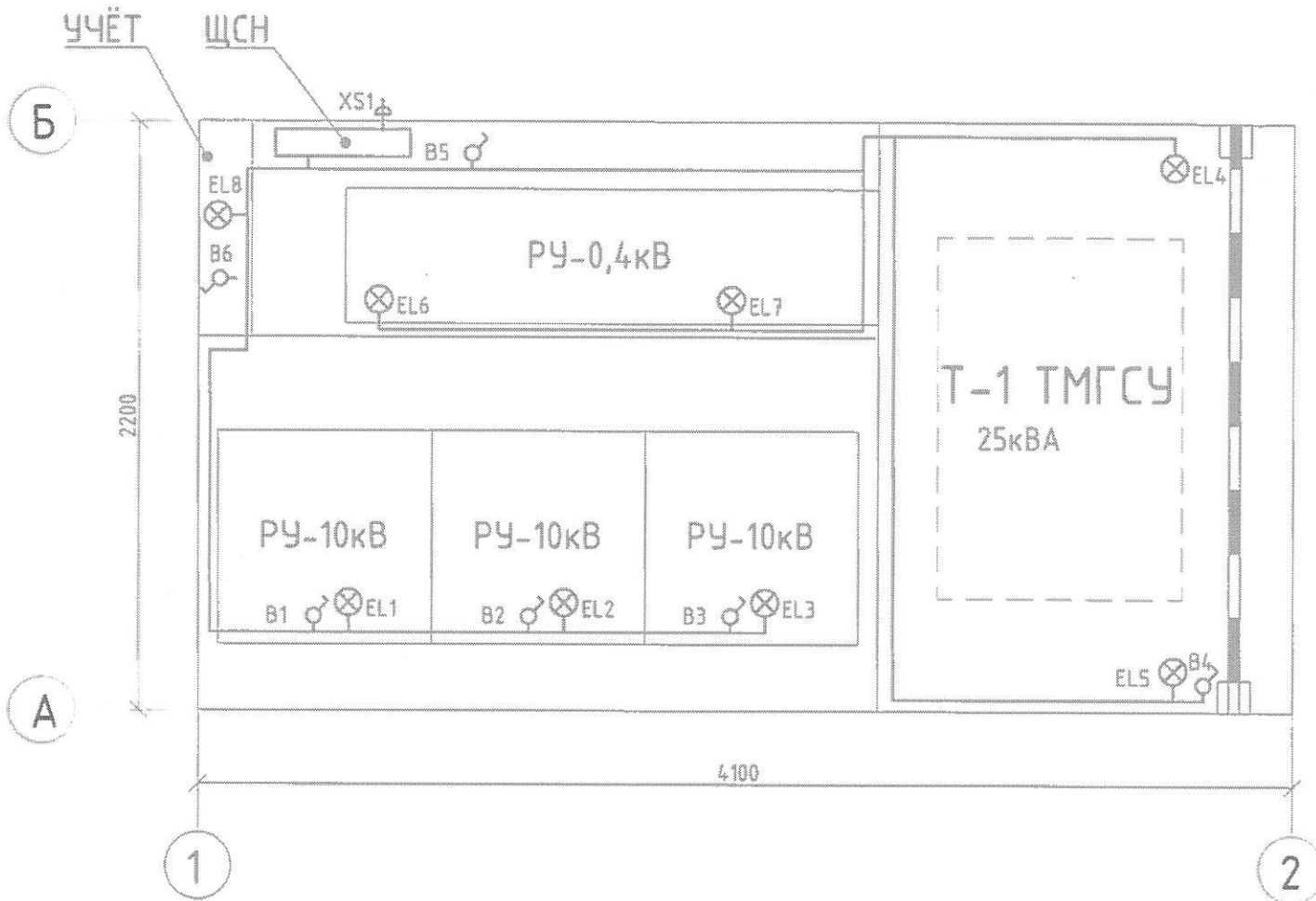
Handwritten signature in blue ink.



Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	Фундаментный железобетонный блок ФБС 12.3.3	6	270	шт
2	Фундаментный железобетонный блок ФБС 9.3.3	8	180	шт
3	Песок	39,0		м³
4	Щебень фр 20-40	19,5		м³
5	Бетон В15	0,45		м³
6	Труба ПНД ПВД D=160 мм L=4м	12		шт
7	Уголок металлический 50x50x5	15		м
8	Мастика битумная	24,0		кг
9	Геотекстиль Дорнит 150 гр м²	130,0		м²

00-0007/2019 РДПДР-2				
«КТП-10/0,4 кв в г. Всеволожск ЛО»				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись
ГИП	Фурман	04	19	
Норм контр	Осипов	04	19	
Проверил	Петров	04	19	
Разработал	Чистяков	04	19	
КТП-10/0,4кв			Р	З
Фундамент КТП-10/0,4кв			000 "Электромонтаж 54" СПБ 2019г	

План собственных нужд
М 1:25



Условные обозначения

- ⊕ - Розетка однофазная
- ♂ - Выключатель одноклавишный
- ⊗ - Светильник

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечания
EL1-EL8	Светильник светодиодный	ДБП	8	
B1-B5	Выключатель для наружного монтажа одноклавишный	ВА"Этюд"10-001	6	
X51	Розетка однофазная	РАр-3-0П 220В	1	в ЩСН

Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
СОГЛАСОВАНО
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
« » 201

00-0007/2019 РДПДР-2

«КТП-10/0,4 кВ в г. Всеволожск ЛО»

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	КТП-10/0,4кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фирюлин		<i>[Signature]</i>	04.19		Р	4	1
Норм.контр.		Осипов		<i>[Signature]</i>	04.19				
Проверил		Петров		<i>[Signature]</i>	04.19	Собственные нужды КТП-10/0,4кВ	ООО "Электромонтаж 54" СПБ 2019г		
Разработал		Чистяков		<i>[Signature]</i>	04.19				

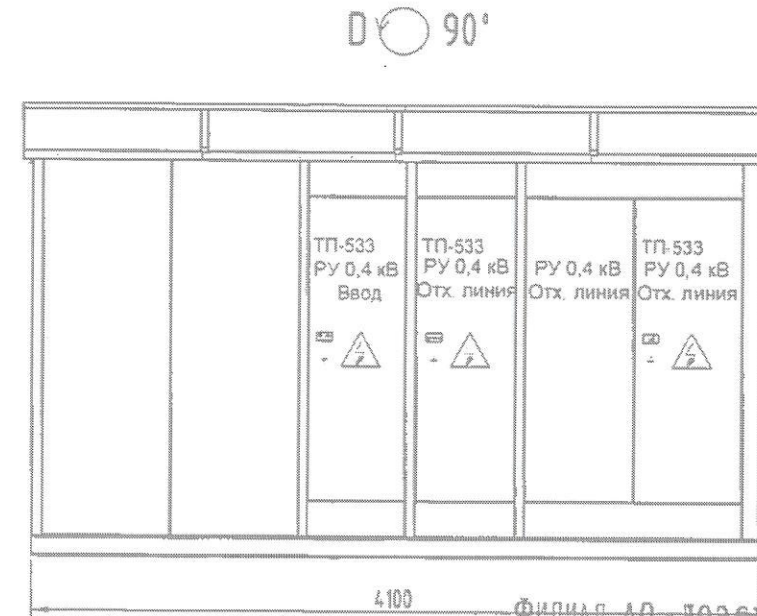
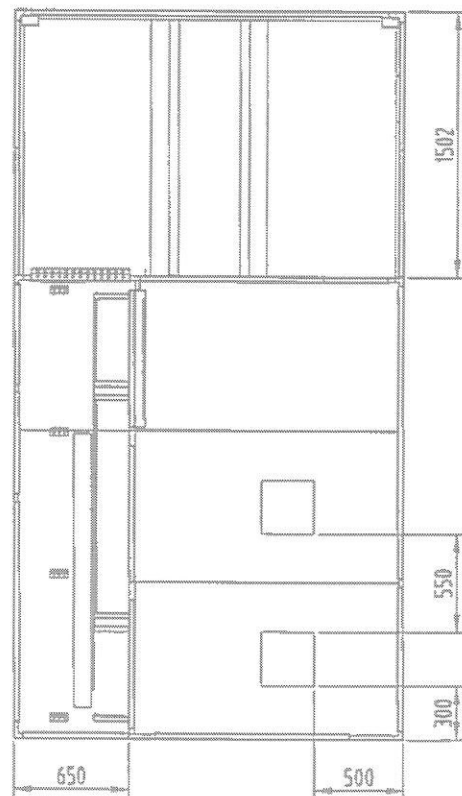
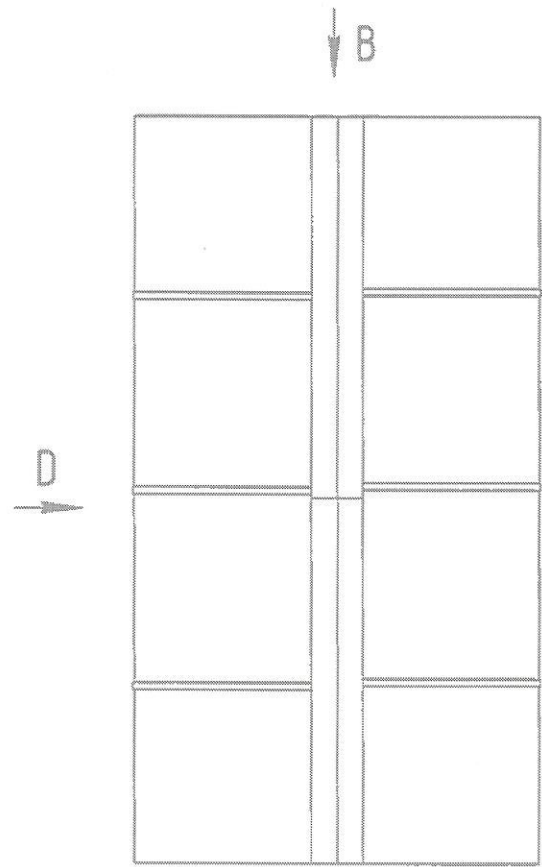
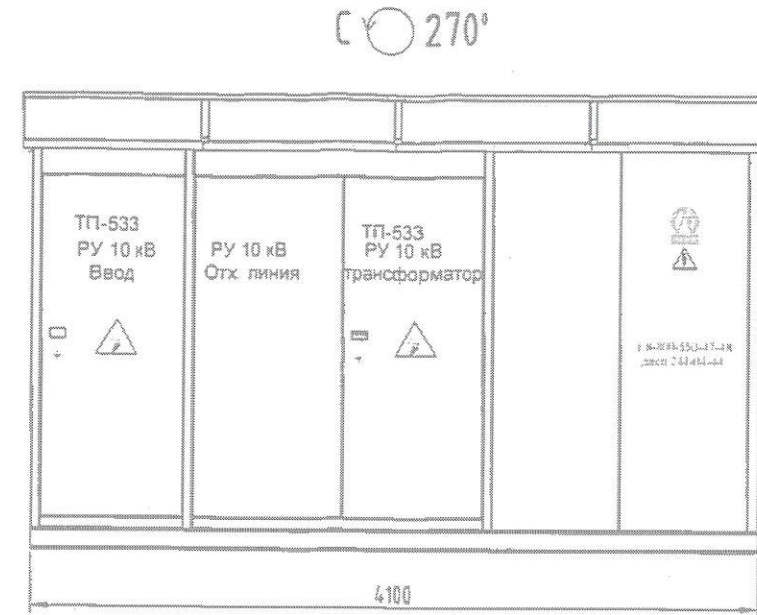
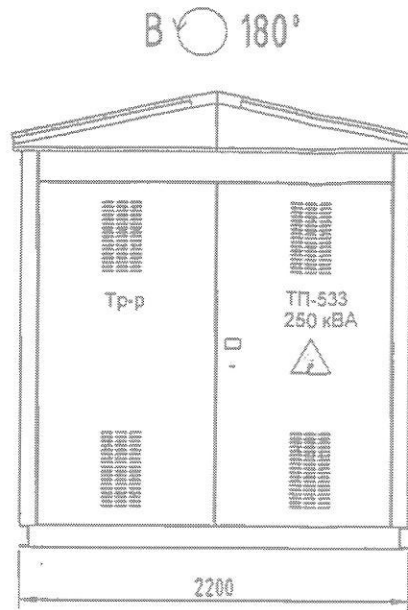
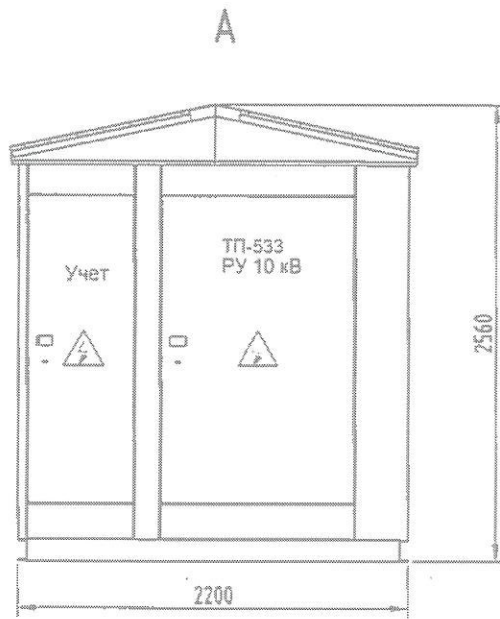
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
СОГЛАСОВАНО
 ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 201

Примечание:
 1. Конструкция дверей КТП в металлическом корпусе должна исключать люфт верхней и нижней части двери, допускается применение замков с распорными тягами-штырями;
 2. На дверях ТП предусмотреть установку столбов;
 3. Цвет исполнения КТП – RAL 7040;
 4. Степень защиты КТП – IP 44, климатическое исполнение УХЛ1;
 5. На дверях КТП предусмотреть проушины для навесных замков с установкой в двери ТП замков эксплуатирующего филиала АО «ЛОЭСК» «Пригородные электрические сети» под один ключ;
 6. На входе в камеру силового трансформатора установить съемный барьер на высоте 1,2 м с табличкой «Стоять высокое напряжение!»;



00-0007/2019 РДПДР-2							
«КТП-10/0,4 кВ в г. Всеволожск ЛО»							
Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись	Дата	КТП-10/0,4кВ		
ИП	Фирюлин			04.19			
Норм.контр.	Осипов			04.19	План и фасады КТП-10/0,4кВ		
Проверил	Петров			04.19			
Разработал	Чистяков			04.19			
					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	1
					ООО «Электромонтаж 54» СПБ 2019г		

Iun KIII

Объект: "КТП-100,4 кВ в г. Всеволожск ЛО"		Тип корпуса КТП		ЖБ	Сэндвич	Метал
Заказчик: АО "ЛОЭСК"				—	—	+
Тип ввода кабеля	Страна ВН			Страна НН		
	Кабельный	Воздушный		Кабельный	Воздушный	
Тип трансформатора		ТМГ11	ТМГ21	ТМГсу	ТМГ32	ТМГ12
Мощность тр-ра (кВА)		250	400	630	1000	1250 1600 Другое 25
Номинальное напряжение на стороне ВН (кВ)	6	10	Тип соединения обмоток трансформатора			Δ/Υ Υ/Υ Другое
	—	+				— + —
Тип перемычки: Трансформатор-отсек ВН	Шинная			Кабельная		
	АД31Т 5х50			—		
Тип ошиновки (указать типоразмер)	ВН		НН		PEN	
	Медь (ШМТ)	Алюминий (АД31Т)	Медь (ШМТ)	Алюминий (АД31Т)	Медь (ШМТ)	
	—	5х50	—	5х50	4х40	
Наличие шинных компенсаторов (КША)	ВН			НН		
	—			5х50		
Страна ВН						
Тип вводных ячеек	ВНА	РВЗ	ВВ/Тел	RM-6	Другое	
	+	—	—	—	—	
Тип трансформаторных ячеек	ВНА	РВЗ	ВВ/Тел	RM-6	Другое	
	+	—	—	—	—	
Тип ячеек отходящих линий	ВНА	РВЗ	ВВ/Тел	RM-6	Другое	
	+	—	—	—	—	
Тип секционной ячейки	ВНА-III	РВЗ-III	ВВ/Тел	ВНА-III, ВНА-3н Другое		
	—	—	—	—		
РЗА для ячеек ВВТел	БМРЗ	БМРЗ+БПК 5Т	Seram	Электромех. РЗ Другое		
	—	—	—	—		
Дополнительная комплектация ячеек ВН						
Тип ячеек	Ячейки ВВ	Ячейки ОЛ	Ячейки ТР	Ячейки СВ (СР)	Другое	
Индикатор КЗ ЕКЛ	+	+	—	—	—	
Наличие индикатора напряжения	Шинный	—	—	—	—	
	Лин-ный	—	—	—	—	
Наличие ТЗЛЭМ-125	+	+	—	—	—	
Организация учета эл энергии на стороне ВН	—	—	—	—	—	
Наличие электромагнитных блокировок	—	—	—	—	—	
Наличие комплекта для подключения УСЗ-3М	—	—	—	—	—	
07/2019 РДПДР-2.0Л						
"Ленинградская область" - 10/000 кВ в г. Всеволожск ЛО»						
Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист Листов
ГИП	Фирюлин		<i>Фирюлин</i>	04.19	Р	2 1
Норм.контр.	Осипов		<i>Осипов</i>	04.19		
Проверил	Петров		<i>Петров</i>	04.19		
Разработал	Чистяков		<i>Чистяков</i>	04.19		
Опросный лист. Тип КТП страна ВН					ООО "Электромонтаж 54" СПб 2019г	

Филиал АО «ЛОЭСК» «ПрЭС»
 СОГЛАСОВАНО
 Опросный лист №
 Главный инженер *Гата*
 201

[Signature]
[Signature]

Сторона НН

Вводной отсек

Тип вводного выключателя	Выкатной тип			Стационарный					
	Hyundai UAN	Контактор BA50-45 Про	Другой	Hyundai UAN	Контактор, КЭАЗ BA55-41	Контактор BA50-45 Про	Другой		
Тип вводного разъединителя	PE-19 100A	Другой	Тип трансформаторов тока	ФКУ ИК-1 Т-0.65 405	ИЕК ТШП	Другой	Наличие измерительных приборов	Амперметры 3	Вольтметры 1

Отсек отходящих линий

Тип ВА отходящих линий

Секционирование (количество секций)		Одна	Две	Другое	Тип секционного устройства	PE-19	ВНК	Другое	Количество секционных устройств подстанции	Один	Два	Другое	Межсекционная связь	Кабель	Шина	
Контактор, КЭАЗ		Hyundai			Другое											
Тип АВ	I ном	Кол.	Аксессуары	Тип АВ	I ном	Кол.	Аксессуары	Тип АВ	I ном	Кол.	Аксессуары	Маломощные потребители				
ВА04-31 Про (до 125А)								ВА51-35	25 А	3		ИЕК				
ВА57-35 (до 250А)									16 А	1		Другое				
ВА04-36 (до 400А)												Тип				
ВА51-39 (до 800А)												Ином Р				
ВА50-41, ВА55-41 (до 1000А)												Кол.				
Тип разъединителя-предохранителя	Ином (габарит) разъединителя		Ином и тип плавкой вставки		Кол.		Производитель		Маломощные потребители							
РПС (РПБ, РПЦ)									ИЕК							
RBK									Другое							
ARS									Тип							
									Ином Р							
									Кол.							
									Тип							
									Ином Р							
									Кол.							

Учёт электроэнергии, ЩСН

GSM модем	IRZ	Link	Нет	Другое	Меркурий	Вектор	Другое
					ART234-03 Р Кл.т.0,5S1,0		
					ART23402 Р	ART23403 Р Кл.т.1,02,0	Кл.т.0,5S1,0
					1		
Тип ЩСН, Учёт СН	ABP	203.2TR	ART234-0TR		Трёхфазный	Трёхфазный	Однофазный
Освещение	РУНН	РУВН	Тр.	Ячейки	Наличие розеток	24В	220В
	24В	220В	Другое	24В	220В	Другое	24В

Филиал АО «ЛОЭСК» «ПРЭС»
СОГЛАСОВАНО
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
201



Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фирюлин			04.19	Р	3	1
Норм.контр.	Осипов			04.19			
Проверил	Петров			04.19			
Разработал	Чистяков			04.19			

Опросный лист.
Сторона НН
ООО "Электромонтаж 54"
СПБ 2019г