



**Объекты строительства:**

«КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО», «ВЛЗ-10 кВ от ВЛ-10кВ (ф.-Высоцкий-03) до проектируемой КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО», «ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТП-10/0,4 кВ до границ участков заявителей в п. Зимино Выборгского района ЛО»

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

101.17-0061.18-ПД

Опросный лист

101.17-0061.18-ОЛ

**Заказчик:**

**АО «ЛОЭСК»**

**Проектировщик:**



**ООО «АРКТУР»**

г.Выборг  
2018г.

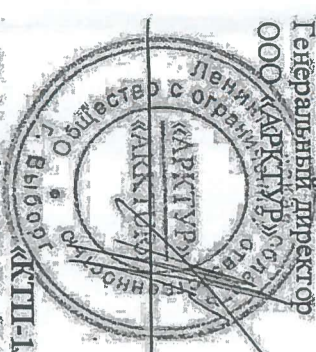
№ 5632

Т

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

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
ООО «АРКТУР» с ограниченной ответственностью  
«АРКТУР»  
«АРКТУР»  
г. Выборг, ул. Выборгская, д. 10



В.К. Белов

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству  
АО «ЛОЭСК»



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по Объектам строительства:  
«ВЛЗ-10 кВ от ВЛ-10 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО»  
«ВЛЗ-10 кВ от ВЛ-10 кВ (Ф. Высокки-03) до проектируемой КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО»  
«ВЛЗ-10 кВ от проектируемой КТП-10/0,4 кВ до границ участков заявителей в п. Зимино Выборгского района ЛО»

1. Основание для проведения работ: инвестиционная программа АО «ЛОЭСК»;
2. Вид строительства: *новое строительство*;
3. Стадийность проектирования: *работы, документы*;
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке: *требуется*;
5. Особые условия выполнения работ: *в населенной местности, необходимость вырубки деревьев и кустарников, возможна земля/лесфонда*;
6. Основные планируемые технико-экономические показатели объекта:
  - ✓ ВЛЗ-10кВ до проектируемой КТП-10/0,4кВ
    - Строительство ВЛЗ-10 кВ *отпайкой от ВЛЗ-10 кВ 'Высок' (фидер № 03) (инв. № 050003603) (точный номер опоры определить при проектировании) до проектируемой КТП-10,4кВ стальнойной длиной ориентировочно 500 метров (точную длину определить при проектировании);*
    - При строительстве применить провод СИП-3 сечением не менее 50 мм<sup>2</sup> и на деревянных опорах с пропиткой ССА (трасек) тип, марку, сечение, количество определить при проектировании);
    - На первой опоре ВЛЗ-10кВ в створу проектируемой КТП-10/0,4кВ, предусмотреть установку разрядника (тип, марку определить при проектировании);
    - При строительстве ВЛЗ-10кВ (часть вырубки древесно-кустарниковой растительности), КТП-10/0,4кВ
      - Тип КТП – (Компактная стальнойной части до 400 кВА включительно);
      - Без коридора обслуживания;
      - Предусмотреть установку трансформатора типа ТМГСУ 160 кВА;
      - Ввод по стороне 10кВ - ввозух, по стороне 0,4кВ – ввозух;
      - Выполнить кондукт заземления вокруг КТП-10/0,4кВ.
    - РЗ-10 кВ
      - Предусмотреть установку выключателя нагрузки (тип, марку определить при проектировании);
      - Установить ограничитель перенапряжения – ОПН – УХЛ1
    - РУ-0,4 кВ
      - Номинал вводных и линейных автоматов *определять при проектировании*.
  - ✓ ВЛЗ-10,4кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ
    - Строительство ВЛЗ-10,4кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ до границы участка заявителя ориентировочной стальнойной длиной 300 метров (точка присоединения определить проектом);

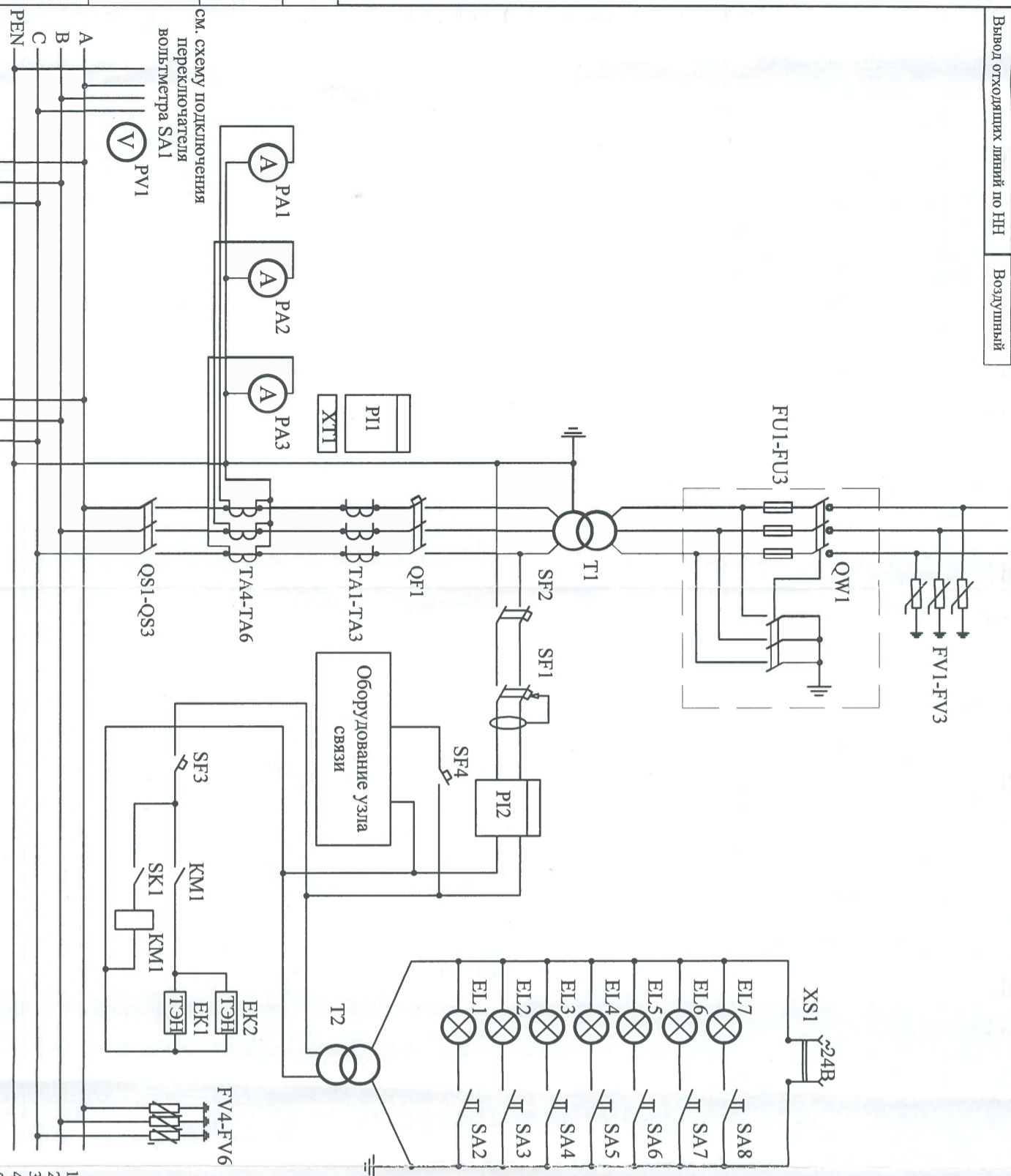


- При строительстве ВЛН-0,4кВ применить провод СИП-2А и деревянные опоры, пролетные расстановкой ССА (трассу, тип мачты, сечение провода, количество опор определить при проектировании);
7. Требования к узлам учета: предусмотреть УЧУЭЭ на основании типовых требований ООО "Энергоконтроль" к УЧУЭЭ;
8. Требования к телемеханике, оптимизации;
9. Требования к РЗА: оптимизация;
10. Требования к технологиям: в соответствии с нормативно-технической документацией (ПОСТ, СНиП, ПУЭ), в соответствии с положением о Технической политике АО «ЛПОЭСК» и в соответствии с требованиями законодательства РФ и иных нормативно-правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации;
11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий: в соответствии с действующими нормами и правилами;
12. Требования к режиму безопасности и гигиене труда: в соответствии с действующими нормами и правилами;
13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и мероприятий по предупреждению ЧС: в соответствии с действующими нормами и правилами;
14. Требования к согласованию проекта:
- согласовать в филиале АО «ЛПОЭСК» «Северные электросети»;
  - опросные листы на стадии проектирования согласовать с филиалом и отделом ПВО ЦА АО «ЛПОЭСК»;
  - в соответствии с п. 7
  - с уполномоченными государственными органами, организациями заинтересованными лицами;
15. Исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком: технические условия на присоединение заявителя Акт АО дог. № 05-547/005-ПСФ-17;
16. Организация-заказчик: АО «ЛПОЭСК»;
17. Проектная организация: ООО «АРКТУР»;
18. Проектно-сметная документация передается Заказчику в 4 (четыре) экземплярах – на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр – в электронном формате (Автоматически). Документация должна содержать сведения о Подрядчике. В случае выполнения работ подрядчиком силами (субподрядчиками), Подрядчик обязан дополнительно указать сведения о подрядчике лица (субподрядчике). Разработанная Проектно-сметная документация является собственностью Заказчика
19. Сроки выполнения работ: в соответствии с Графиком выполнения работ (Приложение № 3).



Мощность КТП, кВА	400
Напряжение, кВ	10
Ввод по ВН	Воздушный
Вывод отходящих линий по НН	Воздушный

ВЛ3-10 кВ  
Ф. Высоцкий-03  
ВВОД СИП-3 3х(1х70)



Данные по материалам шин

Шина ВН (А, В, С)	АД31Т 30х3 300А
Шина НН (А, В, С)	АД31Т 50х5 665А
Шина НН (PEN)	ШМТ М1 40х5 700А
Шина заземления PEN-шины	АД31Т 50х5 665А
Шина заземления трансформатора	Сталь3 40х4 130А

Линия 1  
Iр = 56,4 А  
Руст = 75 кВт

Линия 2  
Резерв

Заявители:  
Айюл А.А., Волчков А.И., Китаев И.В.,  
Крылов В.Г., Сухоруков А.Н.

*С.В. Сухоруков*  
16.01.18 г.

Филиал АО «ЛОЭСК»  
«Северные электросети»  
г. Выборг, ул. Советская, 4  
**СОГЛАСОВАНО**  
Гл. инженер  
12  
20 18 г.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
------	--------------	------	------------

Ввод ВН			
FU1-FU3	Предохранитель ПКТ-101-10-20-31,5 УЗ	3	
QW1	Выключатель нагрузки ВНА/ТЕ-1(0р)-10/630-3нП (ПКТ-102)	1	
FV1-FV3	Ограничитель перенапряжения ОПН-п-10/12,0/10/400 УХЛ12	3	
Трансформаторный отсек			
T1	Трансформатор ТМГСУ11-160/10/0,4УУ/У-0 У1	1	

Ввод НН			
EK1, EK2	Обогреватель Р=100W ДКС (R5CM100)	2	
EL1-EL4	Патрон настенный с лампой 24В	4	
EL5-EL7	Светильник ПСХ-60 евро с лампой 24В	3	
KM1	Контактор TeSys 9A LC1-K0910M7	1	
SK1	Датчик температуры ДТКБ-49	1	
FV4-FV6	Ограничитель перенапряжения ОПН-П-0,38/0,4/2,5/125 УХЛ11	3	
PA1-PA3	Амперметр Э8030 300/5А	3	
PI1	Счетчик Меркурий 234 ART-03 Р 3*230/400 5(10)А кл.т.0,5с/1,0	1	
PI2	Счетчик Меркурий 203.2Т R 230В 5(60)А кл.т.1,0	1	
PV1	Вольтметр Э8030 500В	1	
QF1	Выключатель автоматический ВА 51-39 340010 Iн.р- <del>320А</del> 250А	1	
QS1-QS3	Развешиватель РЕ 19-37 1160-00 УХЛ3 400А	3	
SA2-SA8	Выключатель открытой проводки	7	
SA1	Переключатель вольтметра КПУ 11-10/3186	1	
SF1	Дифф. выкл. напр. нД 2п 25А 30мА АС-тип (A9R41225)	1	
SF2	Выключатель автоматический ВА 63 П-НН 16А С	1	
SF3, SF4	Выключатель автоматический ВА 63 П-НН 16А С	2	
T2	Трансформатор понижающий ОСО-0,25УХЛ3 220/24В	1	
TA1-TA3	Трансформатор тока Т-0,66-0,55-300/5 УЗ	3	
TA4-TA6	Трансформатор тока Т-0,66-0,5-300/5 УЗ	3	
XS1	Розетка открытой проводки 24В	1	
XT1	Коробка ИКК	1	

Отходящие линии			
QF2, QF3	Выключатель автоматический ВА 57-35-340010 Iн.р=100А	2	
Щит оборудования УС			
A1	ГPRS-модем Link ST100 (ВЛСТ 328.00.000-01)	1	
G1	Блок питания для GPRS-модема Link ST100 (комплектно с модемом)	1	
XT2	Разветвительная коробка RS-485 (для подключения до 6-ти счетчиков)	1	
WAI	шифр 307-5, ВЛСТ 215.00.000-04	1	
PEN	GSM/3G антенна для GPRS-модема Link ST100 (комплектно с модемом)	1	
	Шина нулевая ПШНИИ-12	1	

1. Корпус КТП изготовить из стали горячего цинкования с порошковым покрытием, цвет RAL 7040 (серый).
2. На корпус КТП нанести логотип АО "ЛОЭСК".
3. Шлейфы отходящих линий не требуются.
4. Обогреватели (ТЭН) поз. EK1, EK2 монтировать вблизи счетчиков учета электроэнергии поз. PI1, PI2.
5. После установки КТП на объекте нанести на корпус логотип АО "ЛОЭСК", диспетчерское наименование КТП, телефонный номер диспетчерской службы филиала АО "ЛОЭСК" "Северные электрические сети" 8 (813-78) 23-371; общий номер АО "ЛОЭСК" 8 (800) 550-47-48.
6. Климатическое исполнение КТП - У1 в соответствии с ГОСТ 15150-69, степень защиты корпуса - IP44.
7. Исключить возможность контакта персонала с токоведущими частями РУНН со стороны обслуживания посредством установки экранов из прозрачного диэлектрического материала (оргстекло). На экран нанести знак «Внимание! Опасное напряжение» желто-черного цвета.
9. При изготовлении КТП-10/0,4 кВ необходимо соблюдать требования письма АО "ЛОЭСК" исх. № 00-03/314/ от 26.05.2016 г.
10. На двери РУНН предусмотреть установку проушины для навесного замка.
11. Проектирование и строительство отходящих линий выполняет заявитель.

101.17-0061.18-ПД

«КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО»

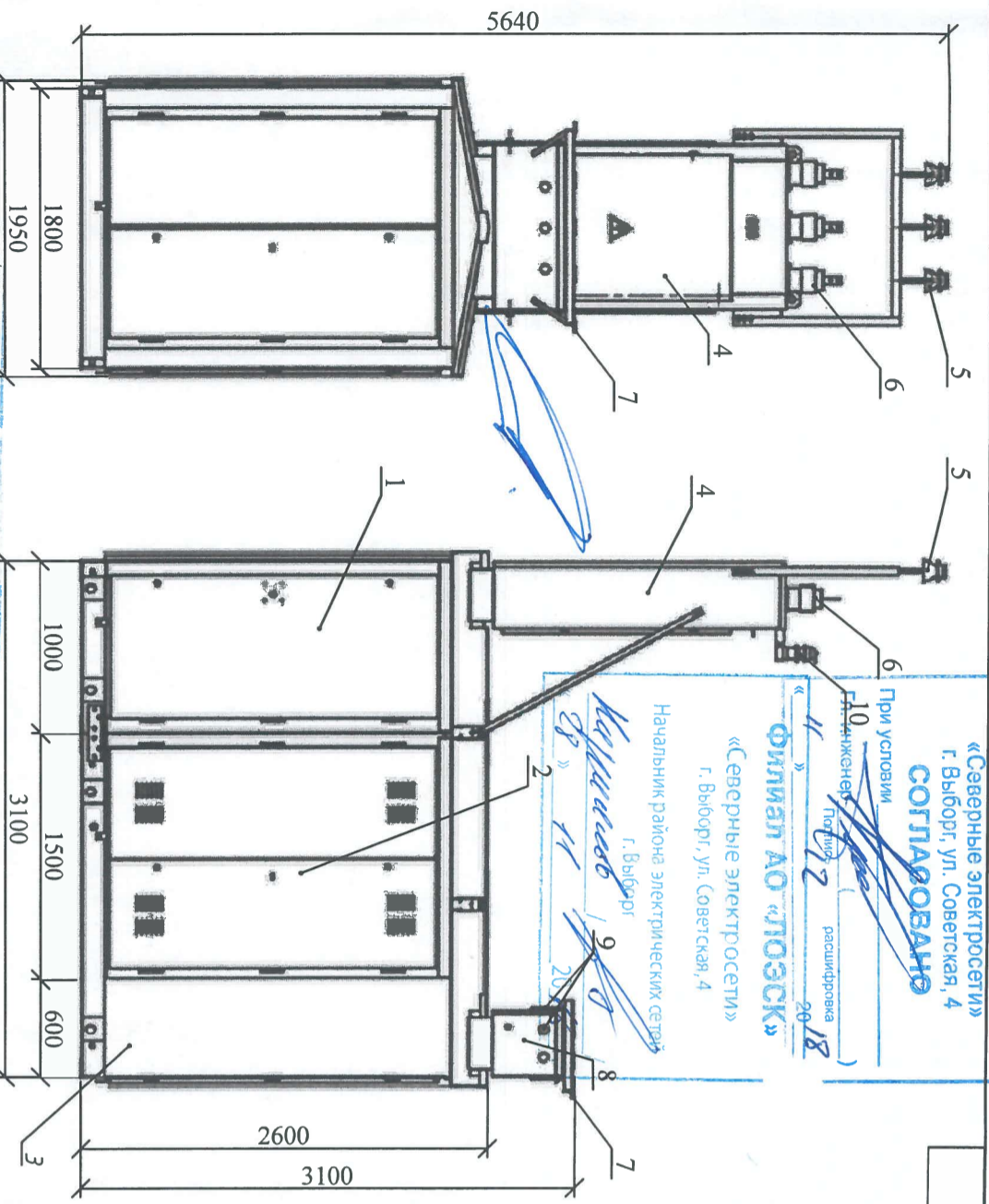
КТП-10/0,4 кВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата
Разработал		Тяшко		<i>С.В. Сухоруков</i>	
Г.И.П.		Никонович		<i>И.В. Китаев</i>	
Н.контр.		Захарова		<i>В.Г. Крылов</i>	

Однолинейная схема  
(опросный лист)






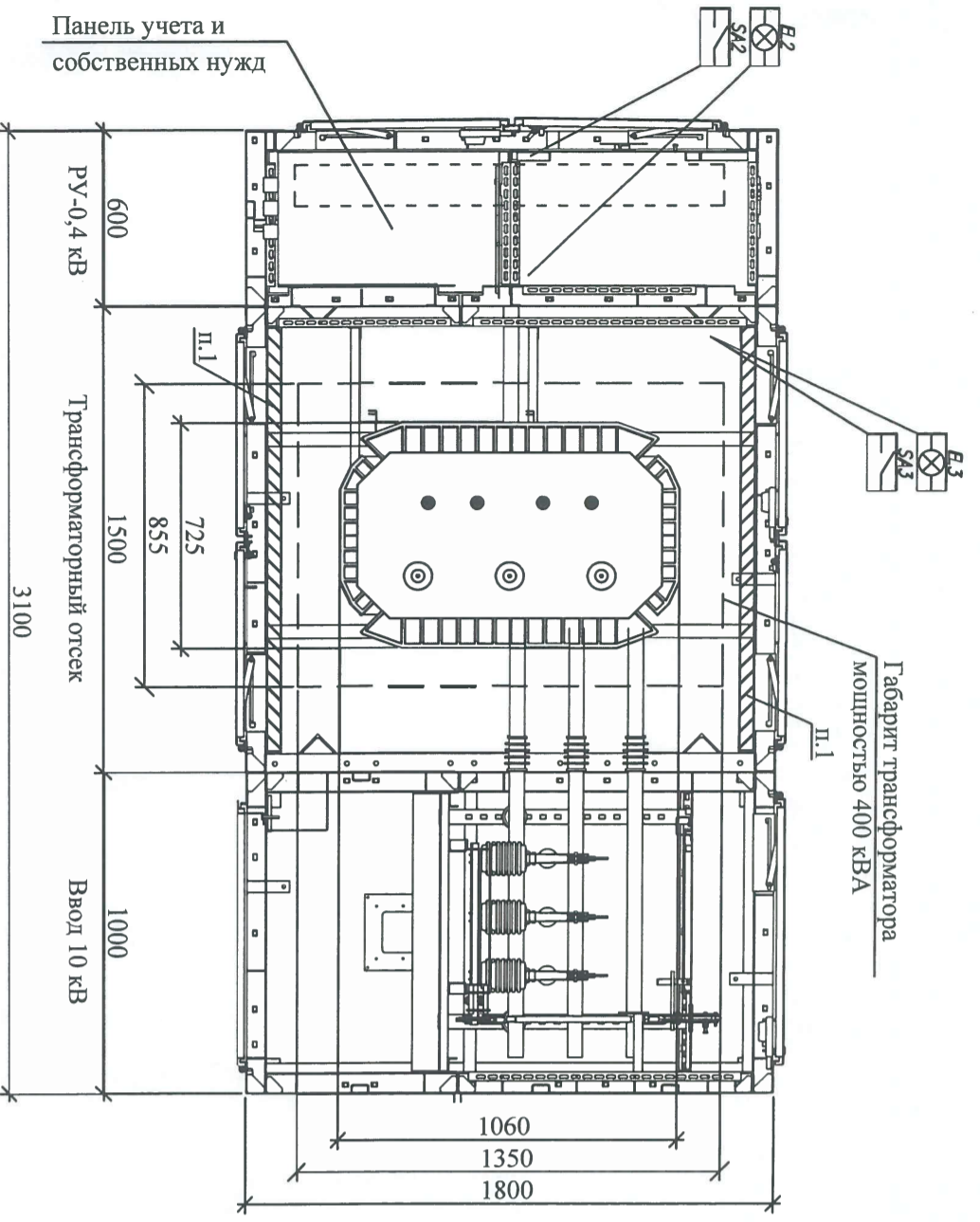


1. Отсек высокого напряжения (ВН)
2. Отсек трансформатора.
3. Отсек низкого напряжения (НН)
4. Отсек воздушного ввода высокого напряжения.
5. Изолятор ШФ-20Г.
6. Изолятор ИПУ-10.
7. Траверса для приема проводов СИП-0,4.
8. Отсек для ввода проводов 0,4 кВ.
9. Сальники.
10. Ограничители перенапряжений

**Примечания:**

1. Корпус КТП изготовить из стали.
2. После установки на объекте нанести на корпус КТП со стороны проезжей части - логотип АО "ЛОЭСК" (в соответствии с письмом исх. № 03/510 от 13.02.2014 г.).
3. В заводских условиях нанести на двери РУВН, РУНН диспетчерское наименование КТП, телефонный номер диспетчерской службы филиала АО "ЛОЭСК" "Северные электрические сети" 8 (813-78) 23-371; общий номер АО "ЛОЭСК" 8 (800) 550-47-48.
4. На двери РУНН предусмотреть установку проушин для навесного замка.
5. Конструкция дверей КТП в металлическом корпусе должна исключать люфт верхней и нижней части двери, допускается применение замков с распорными тягами-путьями.
6. Щит учета выполнить отдельной панелью, с возможностью обслуживания ЩУ на момент эксплуатации оборудования, без доступа к остальному оборудованию. Например, с боковой части РУНН.
7. На дверях ТП предусмотреть установку стоек.
8. В конструкции корпуса предусмотреть место для расположения встроенной цита наружного освещения с возможностью доступа снаружи.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Тышко						
ГИП	Никонович						
Н. контр.	Захарова						
				«КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО»			
				КТП-10/0,4 кВ			
				Стация Лист Листов П 3			
				Габаритный чертеж КТП-10/0,4 кВ			
							



Филиал АО «ЛОЭСК»  
«Северные электросети»  
СЛУЖБА  
ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА  
*С.В. Сыр*  
16.01.18г.  
30.11.18г.

Филиал АО «ЛОЭСК»  
«Северные электросети»  
Начальник района электрических сетей  
г. Выборг, ул. Советская, 4  
*В.И. Сыр*  
20.11.18г.

Филиал АО «ЛОЭСК»  
«Северные электросети»  
г. Выборг, ул. Советская, 4  
СОГЛАСОВАНО  
При условии  
Гл. инженер  
*С.В. Сыр*  
20.11.18г.

Филиал АО «ЛОЭСК»  
«Северные электросети»  
г. Выборг, ул. Советская, 4  
ПРОЕКТ энергоснабжения  
СОГЛАСОВАНО  
Начальник ОК  
*В.И. Сыр*  
20.11.18г.

101.17-0061.18-ПД

«КТП-10/0,4 кВ в п. Зимино Выборгского района ЛО»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм. Кол.уч. Лист № док.	Изм. Кол.уч. Лист № док.	Подп.	Дата		
Разработал	Тишко	<i>Т.И. Тишко</i>			
ГИП	Никонович	<i>Н.И. Никонович</i>			
Н. контр.	Захарова	<i>З.А. Захарова</i>			
Компьютерное оборудование			Статия	Лист	Листов
КТП-10/0,4 кВ			П	4	
КТП-10/0,4 кВ					

