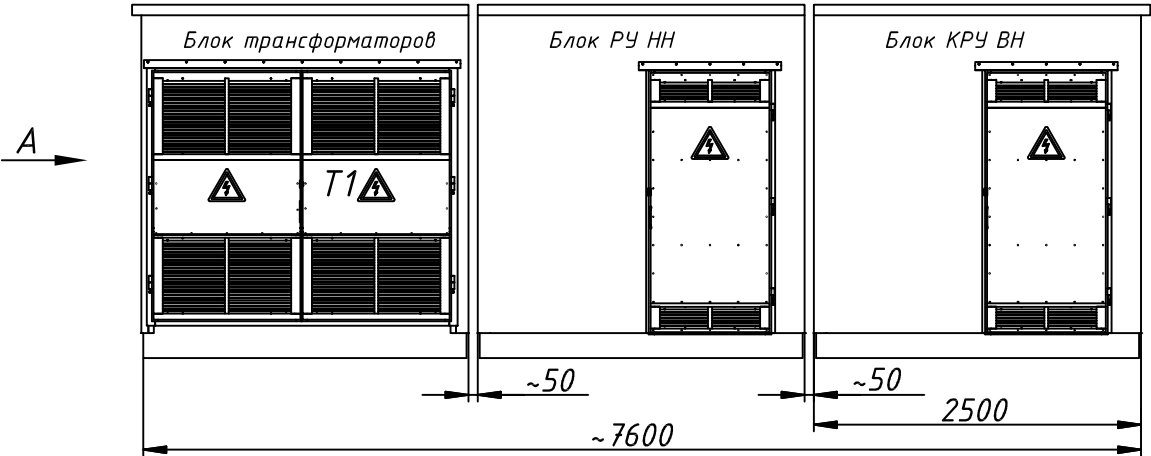
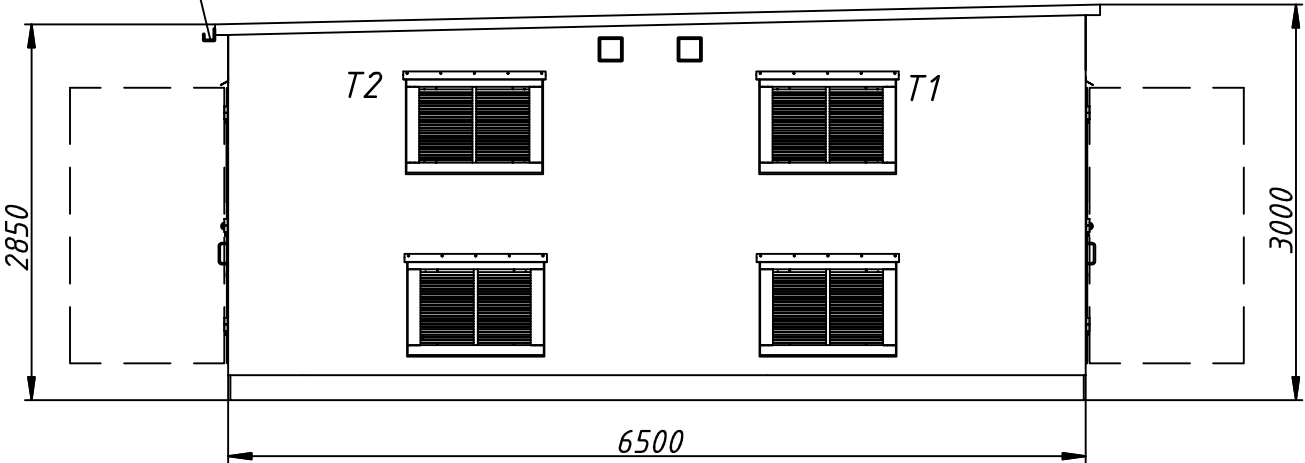


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Вид А

Слив (крепится во время монтажа на месте установки)

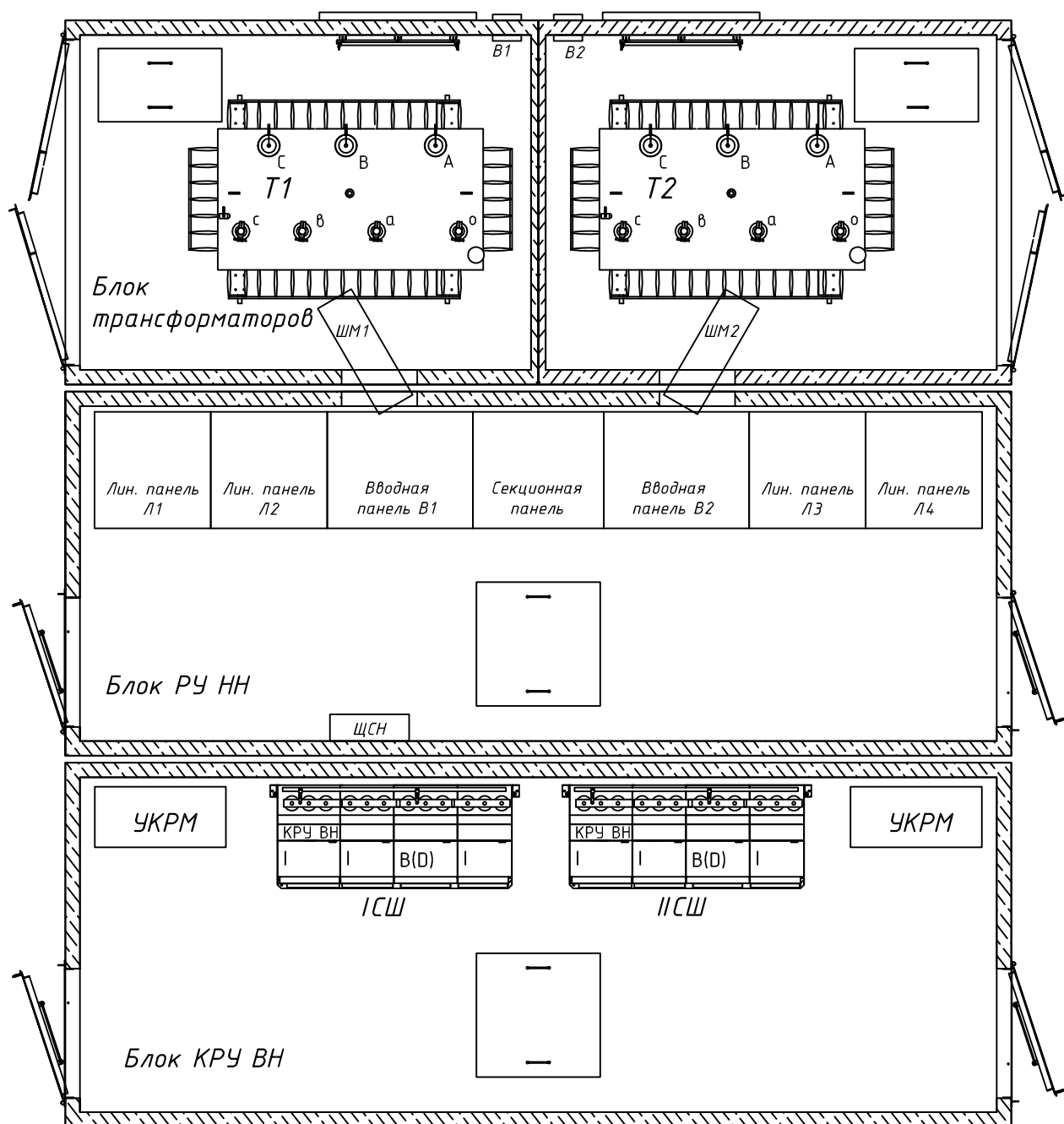


Общий вид 2КТП

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист



T1, T2 - трансформатор 2500/6(10)/0,4

КРУ ВН - комплектное распределительное устройство высшего напряжения типа RM6

РУ НН - распределительное устройство низшего напряжения

УКРМ - установка компенсации реактивной мощности

ЩСН - щит собственных нужд

B1, B2 - вентилятор вытяжной

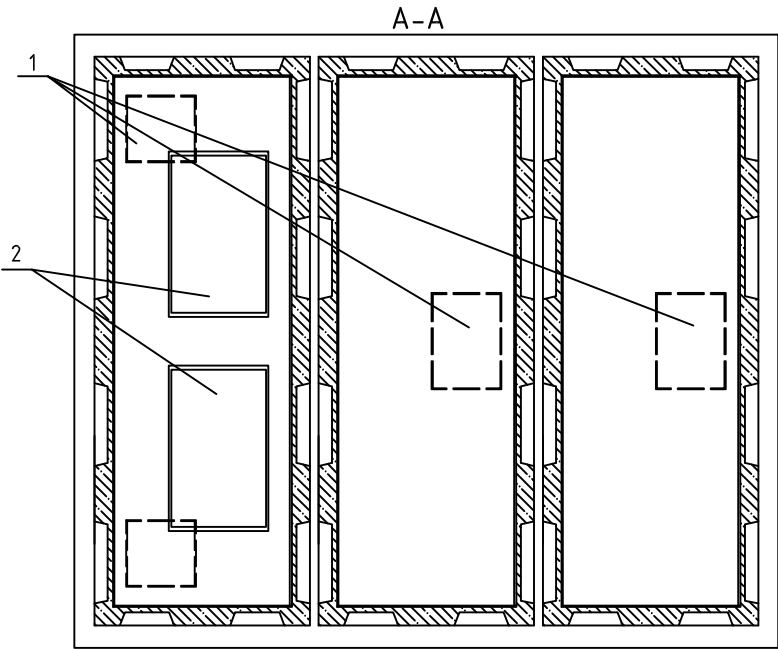
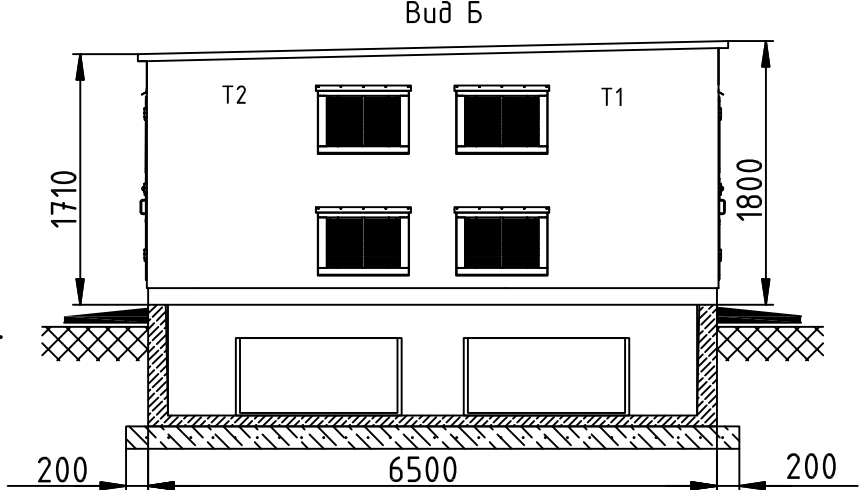
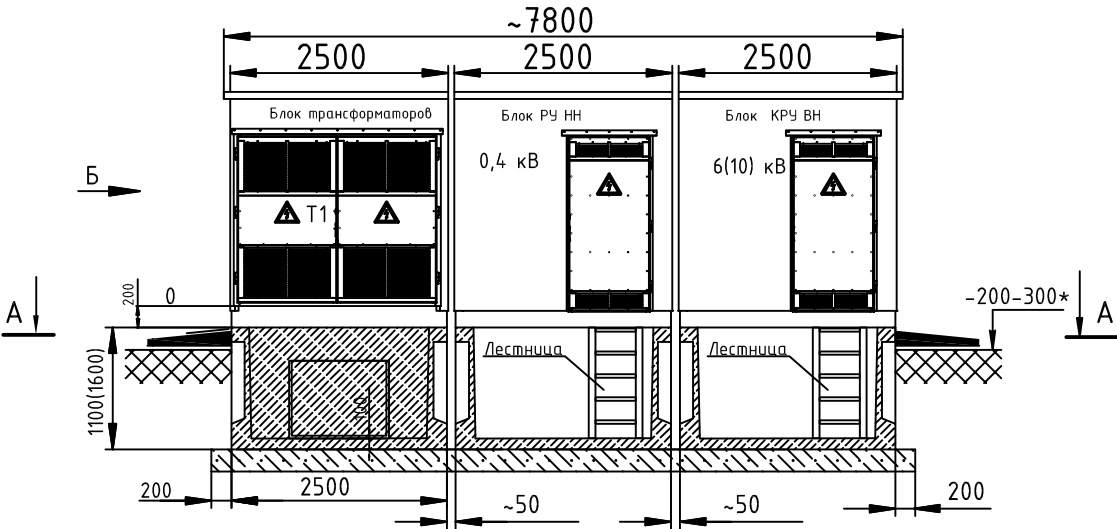
План расположения оборудования 2КТП

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- 1 - проекция люка в плите основания 2КТП-БК
- 2 - бак для приема масла трансформатора ТМГ
- * Размеры уточняются по строительному чертежу привязки 2КТП-БК, количество труб для прохода кабеля определяется при привязке 2КТП-БК. Допускается установка 2КТП-БК на фундамент, разработанный по строительному чертежу привязки с учетом типа грунта, месторасположения и подключения подстанции.

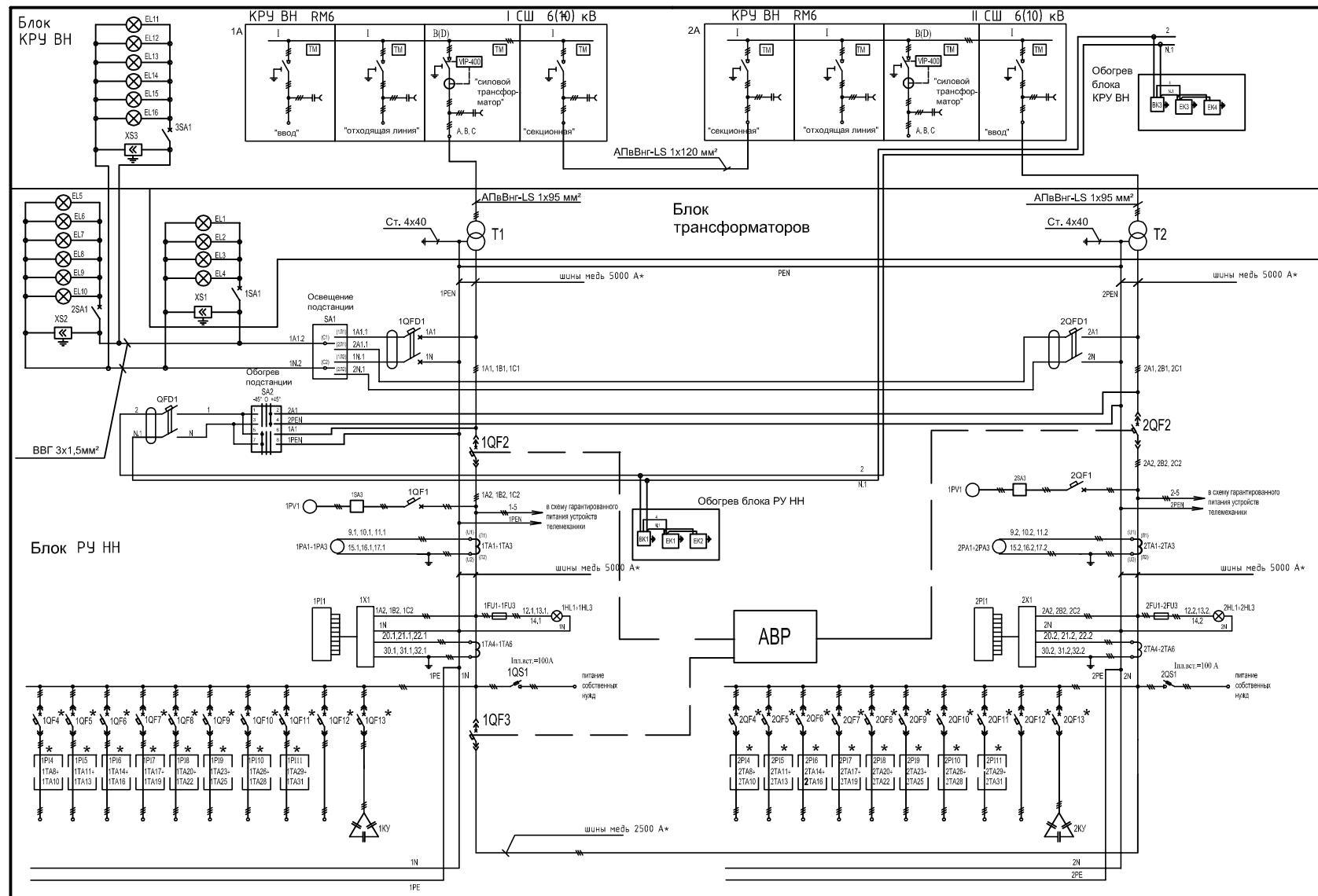
Установка 2КТП-БК в железобетонных корпусах на месте монтажа

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- 1 Напряжение ВН и схема соединения обмоток трансформаторов Т1 и Т2 определяются ПОКУПАТЕЛЕМ в опросном листе.
- 3 * Количество отходящих линий, тип и ток автоматических выключателей, тип и количество счетчиков, ток трансформаторов тока на отходящих линиях определяются ПОКУПАТЕЛЕМ в опросном листе.
- 4 Выбор функций телемеханизации (ТМ) определяются ПОКУПАТЕЛЕМ в опросном листе.
- 5 * Сечение шин и количество полюсов на фазу определяется, исходя из конструктивных особенностей оборудования.

Схема электрическая принципиальная 2КТП

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во шт.
1А,2А	КРУ ВН типа RM6 IIBI – для 2КТП 6 кВ	
	КРУ ВН типа RM6 IIDI – для 2КТП 10 кВ	2
1HL1..1HL3, 2HL1..2HL3	Индикатор сигнальный СКЛ-14А зел.	6
EL1..EL16	Светильник светодиодный ДБП-7W-NBL-P01-7-4C-WH-IP65	16
1РА1..1РА3 2РА1..2РА3	Амперметр EQ96-х, 400 В, 50 Гц, 5000/5 А (см. п.1 м.м.) "DEIF"	6
1РV1, 2РV1	Вольтметр EQ96-Х 500 В, 50 Гц	2
1РI1, 2РI1	Счетчик (тип определяется техническими условиями на узел учета и указывается в опросном листе)	16
1РI3..1РI10, 2РI3..2РI10	Счетчик (по опросному листу)	2
1QF2**..2QF2*	Выключатель автоматический ВА50-45Про, Протон 63, In.=5000 А, выдвигной, Iоткл.=100 кА, с моторным приводом ~220...250 В, с катушкой включения ~220...250 В, с независимым расцепителем ~220...250 В	2
		2
1QF3**	Выключатель автоматический ВА50-45Про, Протон 40, In.=3200 А, выдвигной, Iоткл.=100 кА, с моторным приводом ~220...250 В, с катушкой включения ~220...250 В, с независимым расцепителем ~220...250 В	1
1QF4..1QF13** 2QF4..2QF13*	Выключатель автоматический ВА50-39 Про, втычной (по опросному листу)	20
1QS12, 2QS12	Выключатель/рубильник XLP00-6BC, 3Р, 160 А, Ин.вст.=100 А (питание собственных нужд)	2

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во шт.
1SA1, 2SA1, 3SA1	Выключатель с/п Рондо (90)	3
1X1, 2X1	Коробка КИ	2
XS1, XS2, XS3	Розетка с/п евро Рондо бел. (72)	3
T1, T2	Трансформатор ТМГ 2500/Х/0,4 (Трансформатор ТСЛ 2500/Х/0,4) (см. п.2 м.м.)	2
1ТА1..1ТА3, 2ТА1..2ТА3	Трансформатор тока ТТИ-125-5000/5 А, 15 ВА, кл.м.0,5 "IEK"	6
1ТА4..1ТА6, 2ТА4..2ТА6	Трансформатор тока ТТИ-125-5000/5 А, 15 ВА, кл.м.0,5S "IEK"	6
1ТА8..1ТА31, 2ТА8..2ТА31	Трансформатор тока (по опросному листу)	48
1FU1..1FU3, 2FU1..2FU3	Предохранитель ПК45 0,15 А	6
	Держатель ДПК-1	6
BK1, BK2	Терморегулятор ТА-3	2
EK1..EK4	Инфракрасный обогреватель Ballu BiH-AP2-1,0	4
SA1	Переключатель ПК16-11С3030, 10 А	1
SA2	Переключатель ПК25-11С-2001, 25А	1
1SA3, 2SA3	Переключатель ПК1-64 рк-1-64-10	2
QFD1	Дифференциальный автоматический выключатель АД-12, 2Р, 25 А, 30 мА, "С"	1
1QFD1,2QFD1	Дифференциальный автомат АД-12, 2Р, 10 А, 30 мА, "С"	2
1QF1,2QF1	Автоматический выключатель ВА47-29, 3Р, 2 А, 4,5 кА, "С"	2

1 При установке 2КТП в горных районах с высотой над уровнем моря до 2000 м и сейсмичностью до 9 баллов должно применяться электрооборудование, имеющее сертификат сейсмостойкости.

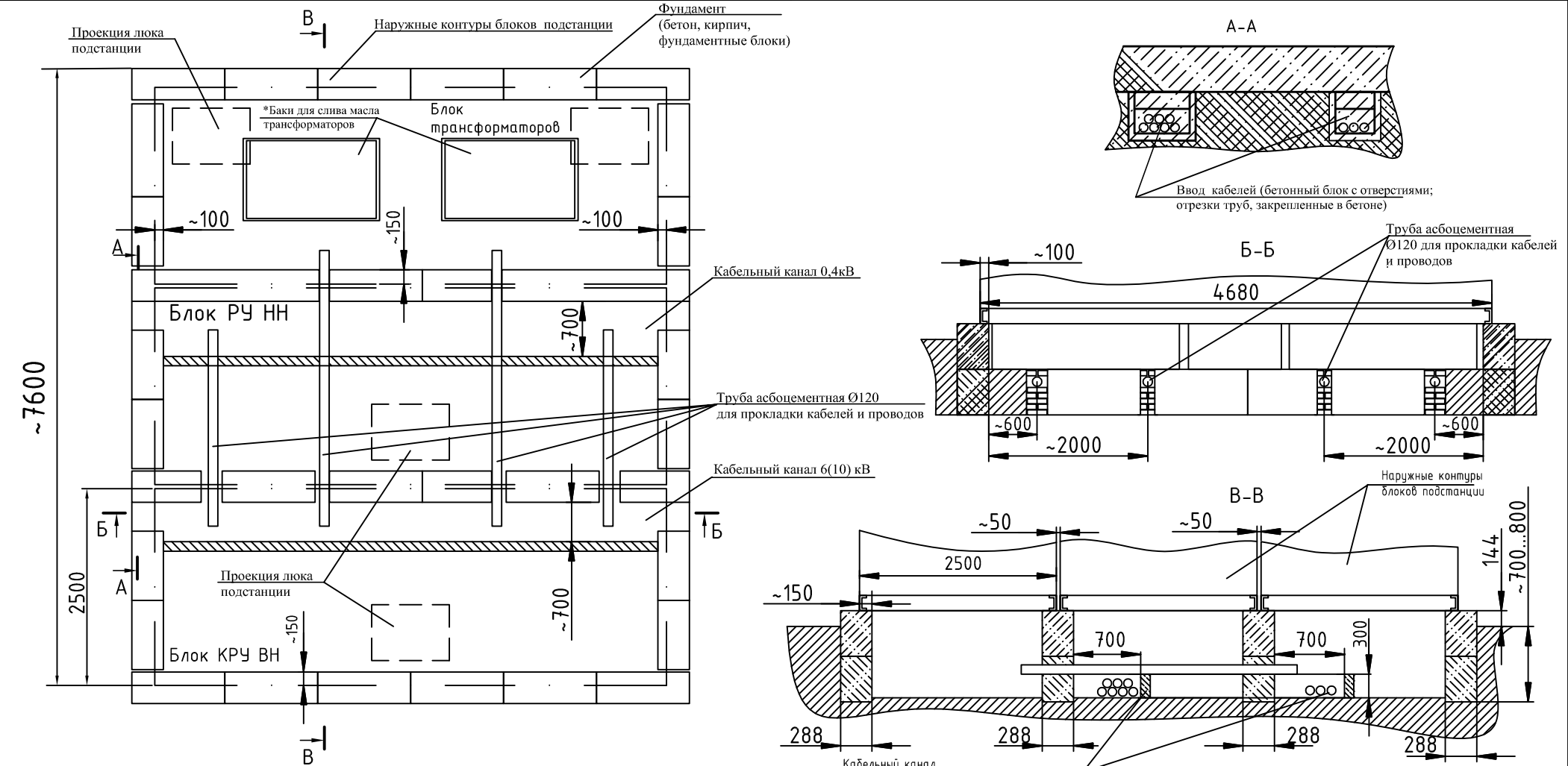
2 ** По требованию Покупателя может быть установлен выключатель другого типа.

3 При отсутствии требований АВР допускается вместо секционного автоматического выключателя устанавливать выключатель нагрузки соответствующего номинала.

Перечень оборудования 2КТП

					ТЧ 271143-018-51760161-18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

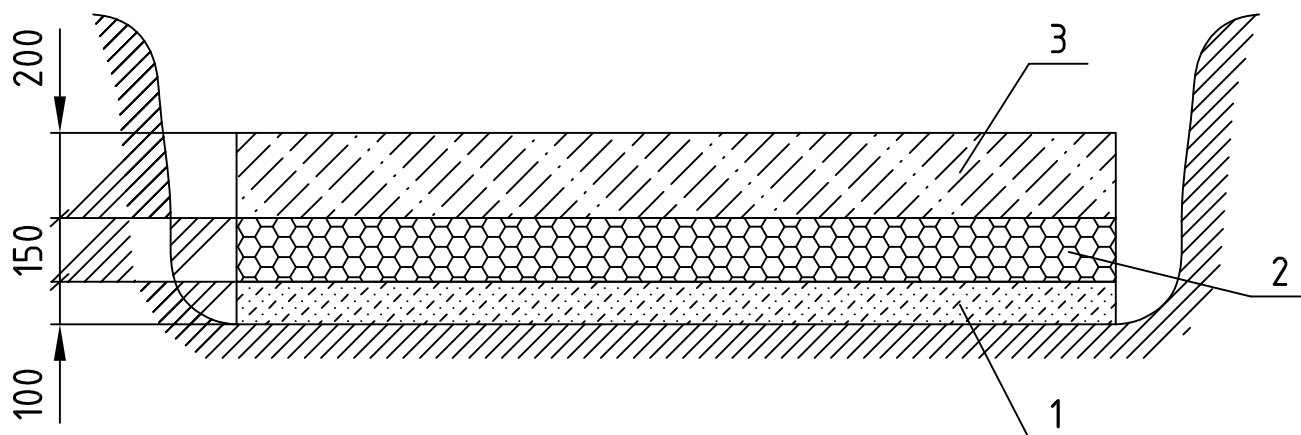
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



*После установки в фундаменте баки для слива масла трансформаторов должны быть заземлены.

Рекомендуемый фундамент для установки 2КТП-МК в металлических корпусах и 2КТП-СП в корпусах из сэндвич-панелей

					ТЧ 271143-018-51760161-18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



- 1 - подушка песчаная Н=100 мм, 5,5 м³, 9240 кг;
- 2 - подушка из щебня гранитного фракцией 70 -120 Н=150 мм, 8,5 м³, 11560 кг;
- 3 - плита железобетонная - см. лист 41.

Под плиту выполнить подготовку в соответствии с чертежом.
Подушки и основание грунта - утрамбовать.

Перепад по всей площади фундаментной железобетонной плиты не должен превышать 5 мм. Если это не обеспечивается, то выполнить выравнивающую стяжку из цементно-песчаного раствора.

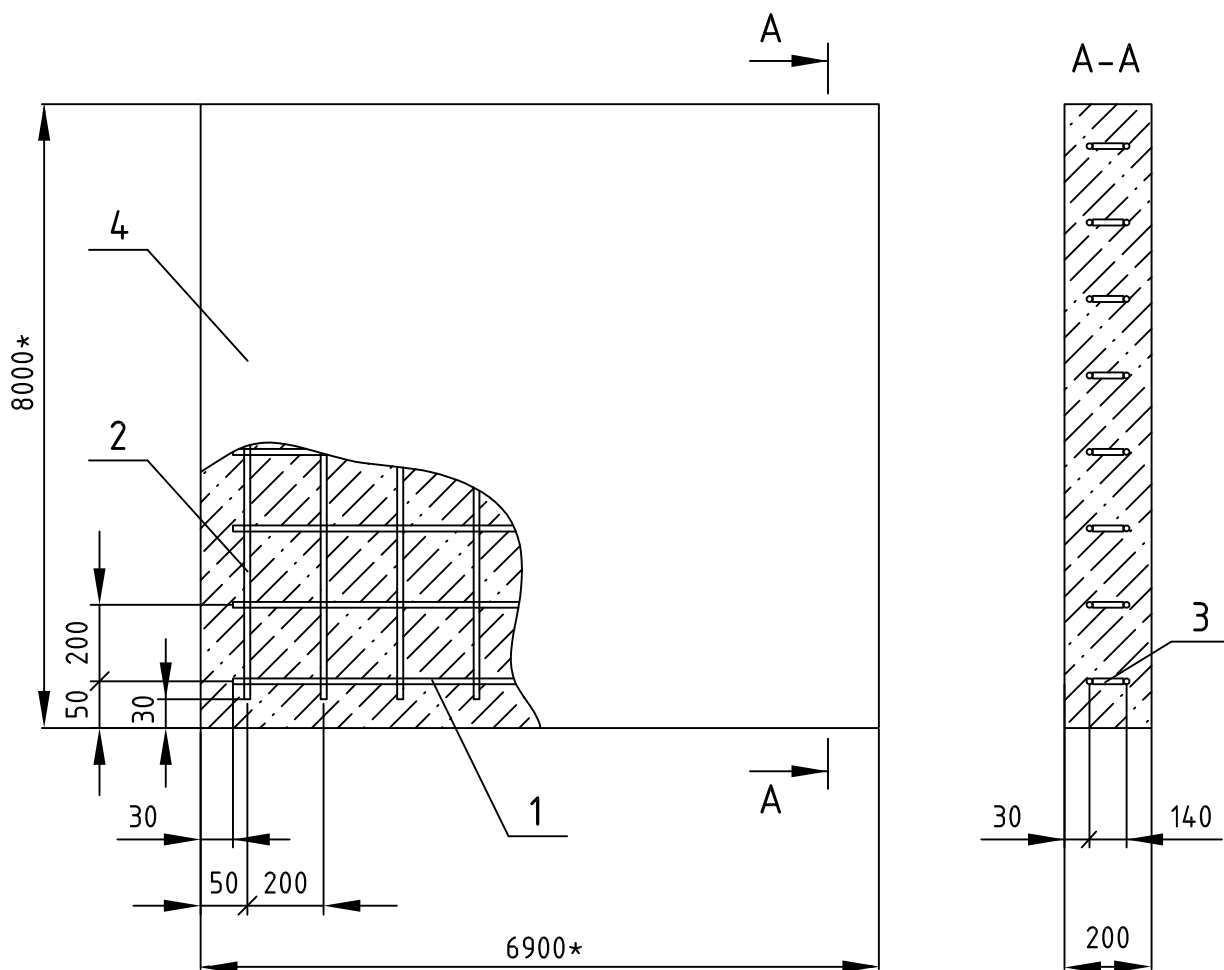
Рекомендуемая подготовка фундамента для установки
объемных кабельных прямков и 2КТП-БК
(для сухих, непучинистых, непросадочных грунтов)

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист



- 1 - арматура ГОСТ5781-82, L=7940, Ø10 АП, 70 шт., 343 кг;
 2 - арматура ГОСТ5781-82, L=6840, Ø10 АП, 80 шт., 338 кг;
 3 - арматура ГОСТ5781-82, L=130, Ø6 АІ, 378 шт., 11 кг;
 4 - бетон класса В15(М200), V=11 м³, 26800 кг.

* Размеры уточняются по строительному чертежу привязки 2КТП-БК

Железобетонная плита для установки объемных
кабельных прямков и 2КТП-БК

ТУ 271143-018-51760161-18

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Опросный лист для заказа 2КТП
2КТП- - - 2500 - /0,4 - 18 -

Запрашиваемые данные		Запрашиваемые данные						
Напряжение, кВ		КРУ ВН	Телемеханизация					
Мощность силовых трансформаторов, кВА	2500	RM6 ПБ1 - 6 кВ	Функция	Необходимость исполнения				
		RM6 ПБ1 - 10 кВ	Сигнализация открывания дверей подстанции					
Схема соединения обмоток силового трансформатора		Тип защиты силового трансформатора	Контроль положения выключателя нагрузки и заземляющих разъединителей на стороне высшего напряжения					
		релейная защита VIP400	Телеизмерение фазных токов на вводах шин РУНН					
			Телеизмерение фазных напряжений на каждой секции шин РУНН					
			Телеуправление моноблоком RM6					
			Включение и отключение вводных и секционных автоматических выключателей					
РУ НН - 0,4 кВ		Блок РУ НН (I СШ)	Блок РУ НН (II СШ)					
Схема первичных соединений								
Назначение линий	Ввод 1	Отходящие линии	Ввод 2	Отходящие линии				
Номинальные токи автоматических выключателей 1QF4...1QF13; 2QF4...2QF13, А		1QF4 1QF5 1QF6 1QF7 1QF8 1QF9 1QF10 1QF11 1QF12 1QF13		2QF4 2QF5 2QF6 2QF7 2QF8 2QF9 2QF10 2QF11 2QF12 2QF13				
Необходимость учета эл. энергии на отходящих линиях, (рекомендуемый счетчик -Меркурий 234 ART-03 Р)								
Количество и сечение кабелей отходящих линий								
Тип счетчика на вводе (рекомендуемый счетчик -Меркурий 234 ART-03 Р)								
Цвет окраски наружных стен и дверей								
Наименование объекта								
Наименование заказчика								
Наименование проектной организации								
Дополнительные опции, поставляемые по согласованию с Покупателем	Необходимость исполнения							
1 Выполнение АВР на вводах 0,4 кВ								
2 Обеспечение наружного освещения								
3 Обеспечение пожарно-охранной сигнализации								
4 Увеличение количества комплектующих изделий, поставляемых в ЗИПе								
5 Обеспечение компенсации реактивной мощности в каждой секции шин 0,4 кВ								
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 271143-018-51760161-18	Лист