



ЗАО "ГРУППА КОМПАНИЙ "ЭЛЕКТРОЩИТ"-ТМ САМАРА": ИНН 6313009980, КПП 631050001
Россия, 443048, Самара, п. Красная Глинка, корпус заводоуправления ОАО "Электрощит"
Тел. (846) 2-777-444, 373-50-00. Факс (846) 373-50-55.
E-mail: sales@electroshield.ru; electroshield.ru; электрощит.рф

Альбом компоновочных решений КТП-СЭЩ с размещением в блочно- модульном здании

<i>Дирекция по продажам электротехнической продукции низких напряжений (ДП ЭТП-НН)</i>	
Директор по продажам ЭТП НН (1)	8 (846) 276-88-43
Директор по продажам ЭТП НН (2)	8 (846) 372-42-61
Менеджеры по продажам ЭТП НН (1)	8 (846) 278-40-97
Менеджеры по продажам ЭТП НН (2)	8 (846) 372-42-33
Факс	8 (846) 276-28-00
<i>Отдел техники низких напряжений (ОТНН)</i>	
Телефон	(846) 372-42-97
Факс	(846) 276-39-37

Содержание

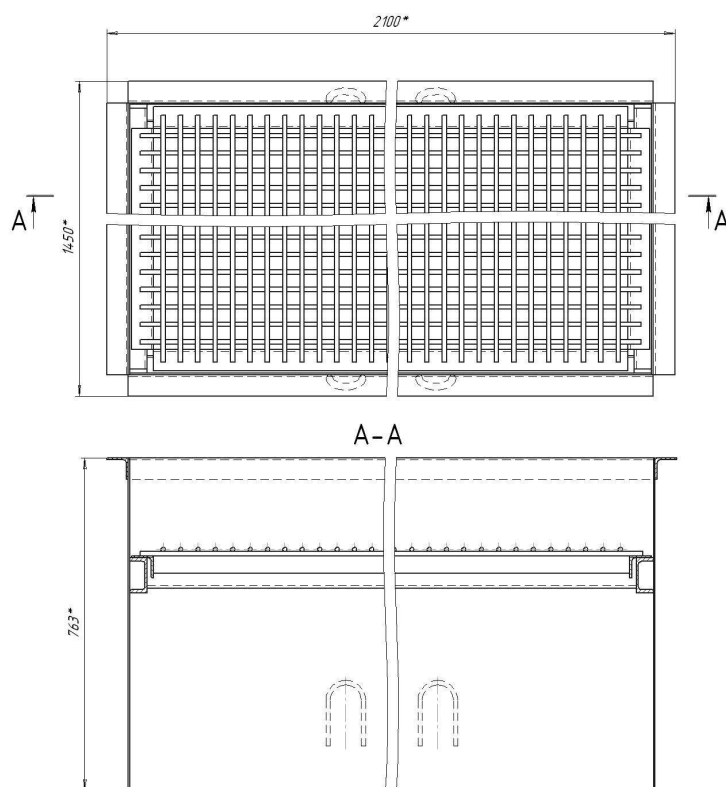
	Стр.
1 Рекомендации по выполнению планов размещения подстанций в блочно-модульных зданиях.	3
2 КТП двухстороннего обслуживания:	14
2.1 КТП №1-31 - Подстанции промышленного типа КТП-СЭЩ-П(М*)	14
2.2 КТП №32-36 Подстанции с РУНН на базе НКУ-СЭЩ.	95
3 КТП одностороннего обслуживания:	111
3.1 КТП №37-52 Подстанции с РУНН на базе НКУ-СЭЩ	111
3.2 КТП №53-64 Подстанции с РУНН на базе ЩРО-СЭЩ	147
3.3 КТП №65-69 Подстанции с РУНН на базе КТП-СЭЩ-Г (М*)	174
4 КТП №70 Подстанции КТП 35/0,4кВ	183
5 Перечень обязательной информации, которая должна быть отражена в задании на изготовление КТП БМ	185
6 Окраска зданий в корпоративные цвета заказчика	189

Рекомендации по выполнению планов размещения подстанций в блочно-модульных зданиях

При выполнении компоновок подстанций в БМЗ необходимо руководствоваться техническими информациями на блок-модули и электрооборудование, требованиями ПУЭ и ПТЭЭП. Необходимо также учитывать следующее:

Общие рекомендации.

1. Проходы обслуживания, находящиеся с лицевой или задней стороны щитов должны соответствовать требованиям ПУЭ.
2. Здания более 7м должны иметь два противоположных выхода согласно ПУЭ.
3. В БМЗ должен быть обеспечен доступ к месту стыка модулей для возможности проведения работ по утеплению и герметизации. При установке щитов одностороннего обслуживания вдоль внутренней стенки БМЗ, необходимо учитывать, что расстояние от крайнего щита до стены БМЗ должно быть достаточным для монтажа внутренней стенки (не менее 400 мм). При не выполнении данного требования крайние панели будут отгружаться отдельным грузовым местом.
4. Размещение силовых трансформаторов внутри помещений должно выполняться с учетом требований ПУЭ.
5. При установке шкафа глухого ввода необходимо учитывать коридор 800 мм для открытия дверцы шкафа (с торцевой стороны силовых трансформаторов).
6. Стыковка силовых трансформаторов мощностью до 400 кВА включительно с РУНН-0,4 кВ подстанции возможно выполнить как шинами, так и кабелем. Стыковка силовых трансформаторов мощностью от 630 кВА включительно с РУНН-0,4 кВ осуществляется шинами.
7. При использовании масляных трансформаторов в основании блок-модуля выполняется маслоприемник под 20% объема масла. При размещении подстанции необходимо учитывать, что маслоприемник не должен попадать на стык блок-модулей, в связи с чем, расстояние от стыка блок-модулей до края силового трансформатора должно быть не менее 200 мм.
8. При необходимости в комплект поставки может входить бак под 100% объема масла. Он представляет собой емкость, устанавливаемую под зданием в пространстве фундамента (см. чертеж). При проектировании фундамента необходимо учитывать размеры данного маслобсборника.



*- Размер для справок.

9. При двухрядном расположении КТП шинные мосты всегда должны быть прямыми:
 - а) Для КТПП, КТПА (ТИ-075-2008) на мощности от 250 до 1000 кВА расстояние между фасадами – 1800 мм, 2370мм; на мощности 1600 и 2500 кВА - 1800 мм.
 - б) Для НКУ-СЭЩ (ТИ-147-2008) расстояние между фасадами составляет 1800мм для всех мощностей.
10. Если в шкафах ввода и секции КТПП установлены выключатели отходящих линий, то под этими шкафами должны выполняться отверстия под кабель. Если шкафы попадают на стык блоков, то нужно иметь в виду, что отверстия могут быть выполнены только на расстоянии по 150 мм от стыка блоков. В этом случае РУНН можно разорвать вставкой шинной перемычки (см. л 25, 60, 64, 80, 83, 91). Конкретный план расположения оборудования определяется исходя из запроектированного количества и сечения подводимых кабелей и рамы основания шкафов РУНН (ТИ-075-2008, ТИ-147-2008).
11. Напольное электрооборудование одностороннего обслуживания (НКУ-СЭЩ, ЩРО-94-СЭЩ, закупное оборудование) должно устанавливаться на расстоянии не менее 50мм от стен здания в связи с наличием плинтуса. Предпочтительное расстояние 100мм.
12. При установке в БМЗ навесного оборудования стороннего производителя необходимо учитывать, что стены предназначены для крепления оборудования массой не более 20 кг. В случае установки

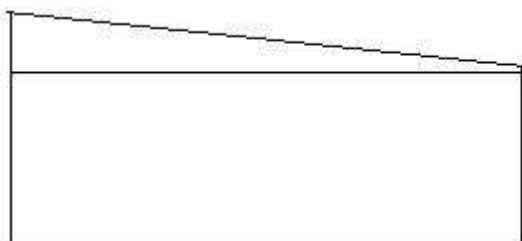
навесного оборудования большей массы, могут быть выполнены подставки под него. Для этого требуется указать:

- необходимую высоту установки оборудования от пола,
- места крепления оборудования, крепежные размеры, диаметр крепежных отверстий,
- места подвода кабелей,
- расположение бобышки заземления,
- расстояние от днища шкафа до нижней кромки дверцы.

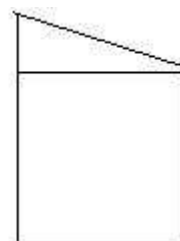
Размещение КТП в блочно-модульных зданиях по ТИ-090-2009

ТИ-090-2009 соответствуют блок-модули (Ш×Г) 2250×6750, 2400×6750, 3000×6750, 3500×6750, 1750×4500, 2250×4500, 3000×4500, 3500×4500, 2250×6000, 2400×6000, 3000×6000, 3500×6000, мм. При выполнении планов размещения КТП в данных модулях необходимо учитывать ряд особенностей:

1. Блоки шириной 2250, 2400, 3000 мм поставляются в собранном виде. Блоки шириной 3500 мм поставляются в разобранном виде в связи с транспортным негабаритом. При необходимости блоки шириной 2250 и 3000 мм могут поставляться в разобранном виде.
2. При стыковке блоков между собой необходимо учитывать возможность выполнения крыши здания. Уклон крыши может быть выполнен как на короткую так и на длинную сторону блока:



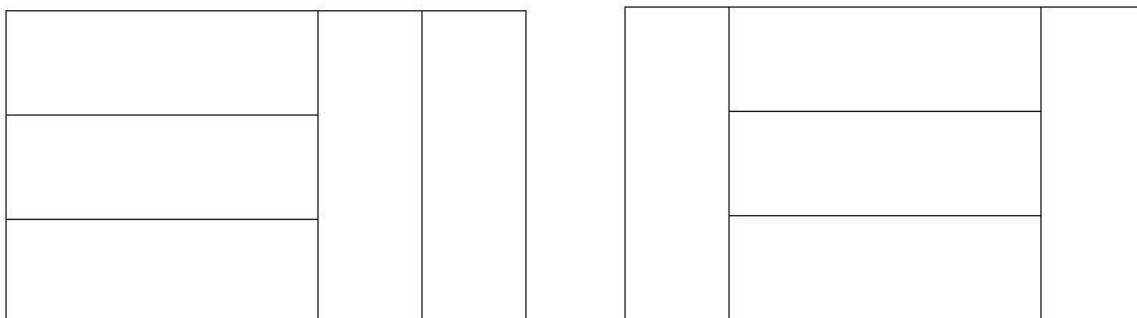
На короткую сторону



На длинную сторону

- a) Блок-модули 2400×6750 мм можно стыковать только с модулями такого же габарита, что обусловлено разной конструкцией крыши.
- b) Если три блока 2250×6750 стыкуются между собой по длине (6750мм), то возможно состыковать их только с одним блоком поперечно расположенным, а в месте стыковки блоков 3×2250 и 1×6750 будет конек крыши. Также в месте стыка угловые стойки образуют колонны диаметром 360мм. (см. лист 55, 96).
- c) По длине (4500, 6750 мм) возможно состыковать любое количество модулей (см. листы...). Уклон крыши будет на короткую сторону.
- d) По ширине (2250, 3000, 3500 мм) возможно состыковать любое количество блок-модулей (см. листы 32, 38, 44, 49, 57, 60, 62)

е) ВНИМАНИЕ! ТАК СТЫКОВАТЬ НЕЛЬЗЯ!!!



3. При выполнении стыковок блок-модулей как показано на листах 16, 26, 29, 30, 35, 93 в месте стыка угловые стойки образуют колонны диаметром 360мм. В этом случае РУНН необходимо разрывать шинной перемычкой 800 мм или 600 мм.
4. При размещении двухрядных компоновок подстанций в здании, образованном стыковкой блок-модулей по длинной стороне трансформаторы всегда устанавливаются на одной оси, совпадающей с осью трансформаторного модуля (см. листы 60, 62, 64, 68, 74, 77, 83, 91, 106). Блоки 3000×6750 применяются для установки в них силовых трансформаторов до 1000 кВА и силовых трансформаторов ТМГФ-СЭЩ 1600 и 2500кВА, блоки 3500×6750 - под трансформаторы 1600 кВА и 2500 кВА других производителей. При этом ось площадки и ось ворот для выката трансформатора должны совпадать с осью устанавливаемого силового трансформатора;
5. Ворота в здании располагаются следующим образом:
 - По стороне блока 2250мм и 2400мм можно выполнить ворота (Ш×В) 1500×2400 мм. Могут выполняться также по длинной стороне блока.
 - По стороне блока 3000мм можно выполнить ворота 1500×2400, 2400×2220 или 2400×2615 мм. Могут выполняться также по длинной стороне блока.
 - Ворота 2900×2705 и 2900×2805 устанавливаются только по стороне блока 3500мм, по длинной стороне блок-модуля их установка невозможна.

6. При установке силового трансформатора необходимо учитывать его габаритные размеры и расположение относительно выбранных ворот, во избежание превышения габаритов трансформатора по отношению к воротам.

Размещение КТП в блочно-модульных зданиях по ТИ-172-2010.

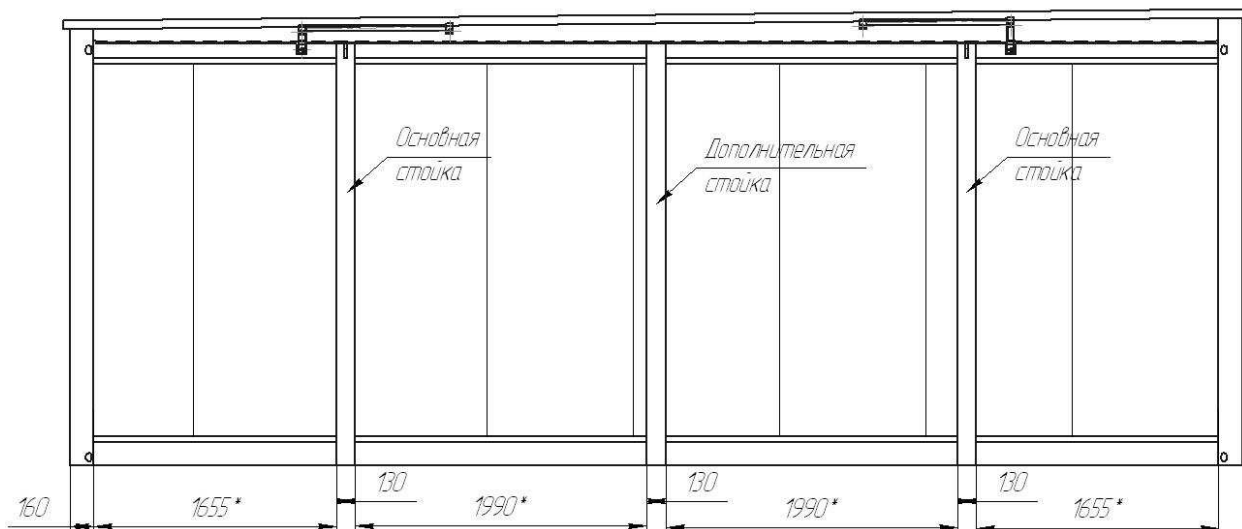
ТИ-172-2010 соответствуют электротехнические модули с сокращенным объемом строительного-монтажных работ (Ш×Г) 3000×7660, 3000×9160, 3000×10160, 3000×12160 мм. Высота модуля от пола для потолка составляет 2700 мм. При выполнении планов размещения КТП в данных модулях необходимо учитывать ряд особенностей:

1. При расположении оборудования дверей и ворот в блок-модулях 7660×3000, 9160×3000, 10160×3000, 12160×3000 мм необходимо учитывать расположение основных и дополнительных стоек. Все стойки являются несущими и их перемещение в БМЗ недопустимо. Расположение стоек представлено в ТИ-172-2010.
2. Блоки могут стыковаться между собой либо только по короткой, либо только по длинной стороне.
3. При необходимости выполнения емкости под 100% объема масла для трансформаторов мощностью до 630кВА включительно, она размещается в раме основания блока вместо маслоприемника под 20% объема масла. Для трансформаторов большей мощности в раме основания выполняется маслоприемник, а в комплект поставки может быть включен маслосборник на 100% объема масла, описанный выше в общих требованиях.
4. В здании могут выполняться ворота следующих размеров (Ш×В):
 - 2520×2700 мм,
 - 1776×2700 мм,
 - 1200×2700 мм.Ворота могут размещаться как по длинной, так и по короткой сторонам блоков.

Размещение КТП в других блочно-модульных зданиях.

При выполнении планов размещения КТП в модулях 2400×7500, 3000×3000, 3200×3600, 3000×8000 мм необходимо учитывать ряд особенностей:

1. Блоки 3000×3000, 3200×3600, 2400×7500мм между собой не стыкуются.
2. При расположении оборудования, дверей и ворот в блоках 3000×8000мм необходимо учитывать расположение основных и дополнительных стоек. Основные стойки являются несущими и их перемещение в БМЗ недопустимо. Вместо дополнительной стойки может быть установлена дверь. Расположение стоек представлено на рисунке:



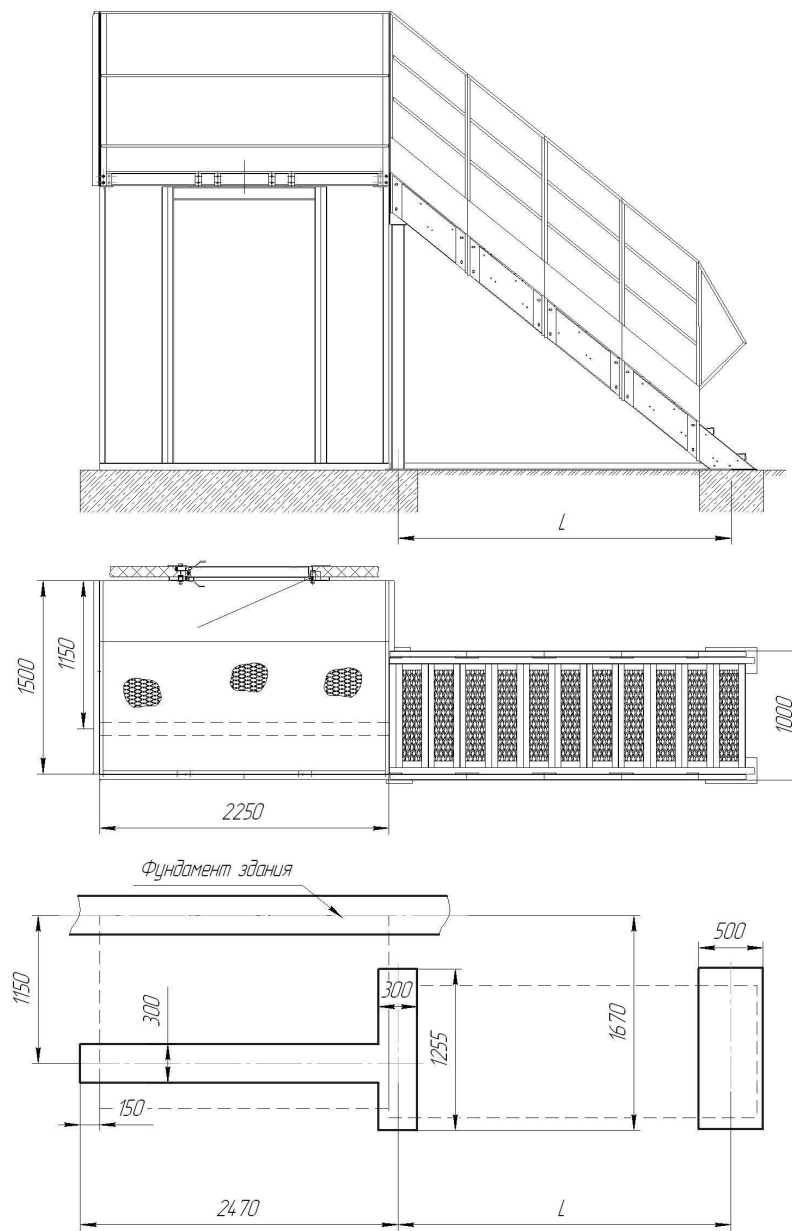
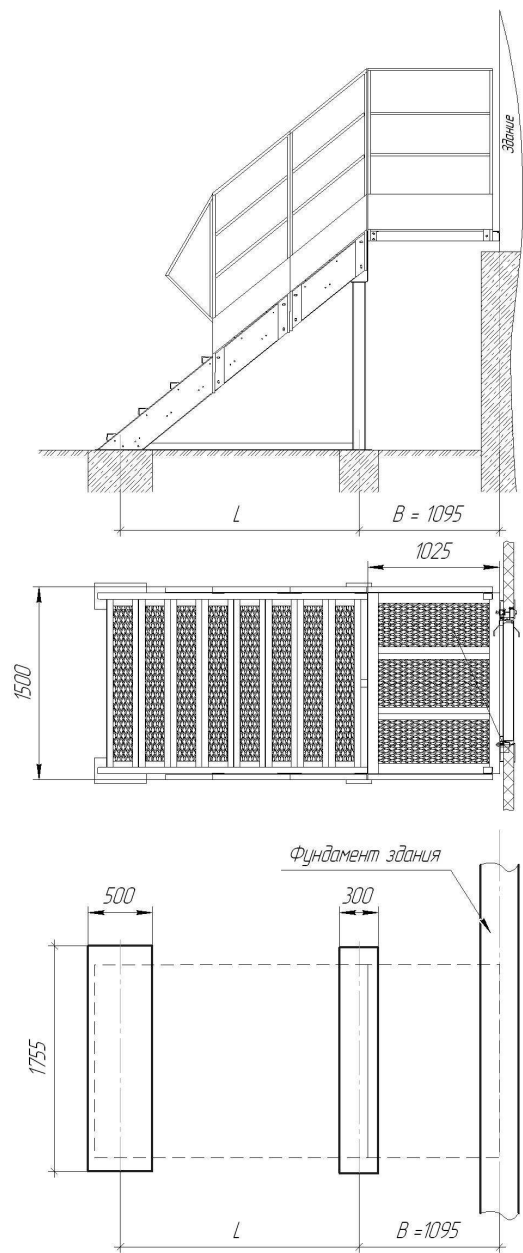
Рекомендации по выполнению лестниц и площадок.

У ворот и дверей БМЗ выполняются площадки и лестницы. Высота площадок и лестниц по заказу, м: 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,2. Длина лестниц зависит от высоты фундамента (см. таблицу):

Высота фундамента, мм	L, мм
400	-
600	610
800	860
1000	1110
1200	1360
1400	1610
1600	1860
1800	2110
2000	2360
2200	2610

У дверей блочно-модульного здания могут быть выполнены входные площадки следующих габаритов (ШхГ):

- 1500x1025 мм,
- 2250x1500мм



Размер L см. в таблице.

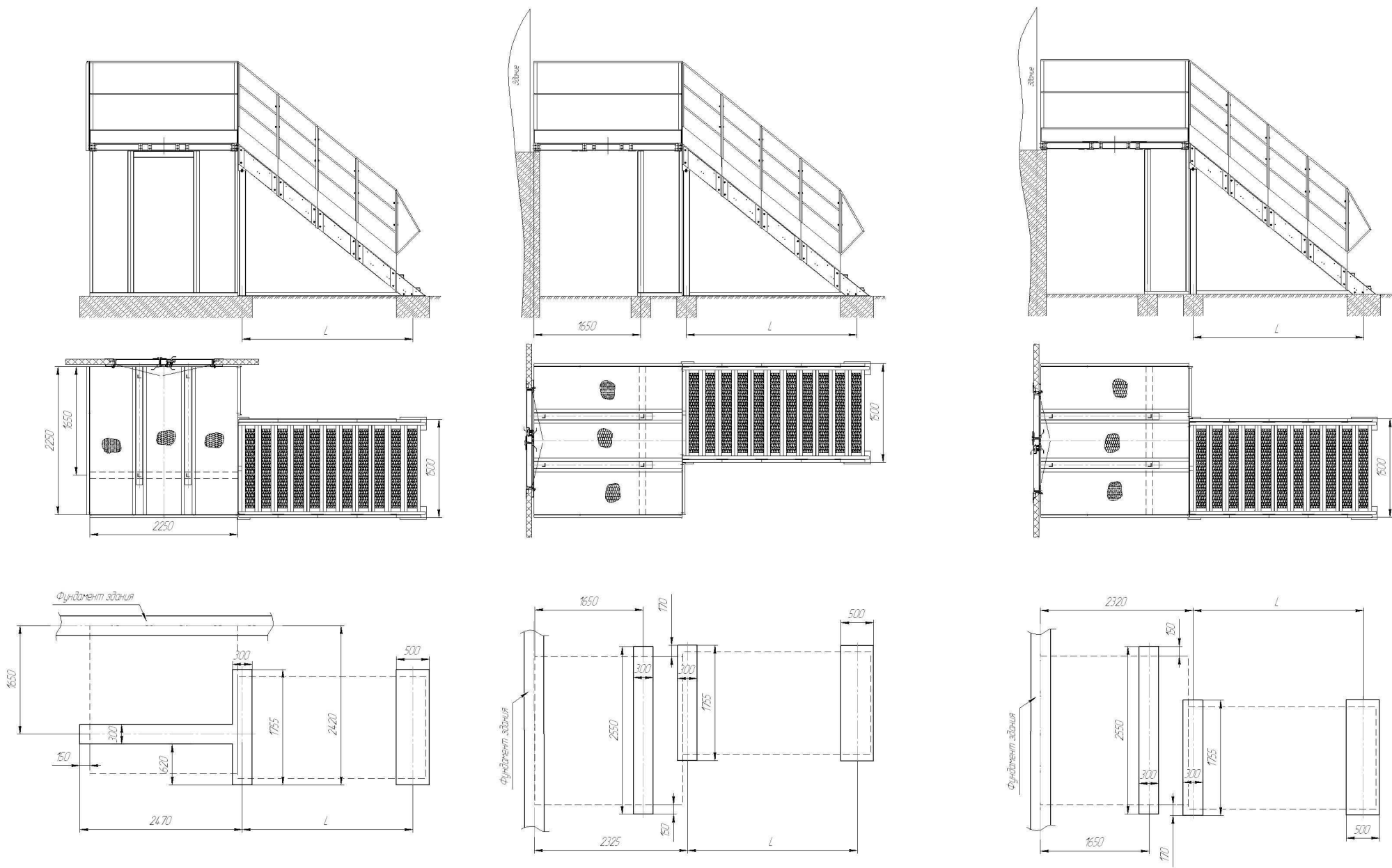
Габариты площадок для выката трансформаторов (Ш×Г):

- 2250×2250 мм – для трансформаторов до 1000 кВА;
- 3000×1700 мм – для трансформаторов до 1000 кВА;
- 4000×2000 мм – для трансформаторов 1600, 2500 кВА;
- 2300×3000 мм – для выкатывания трансформатора торцом.

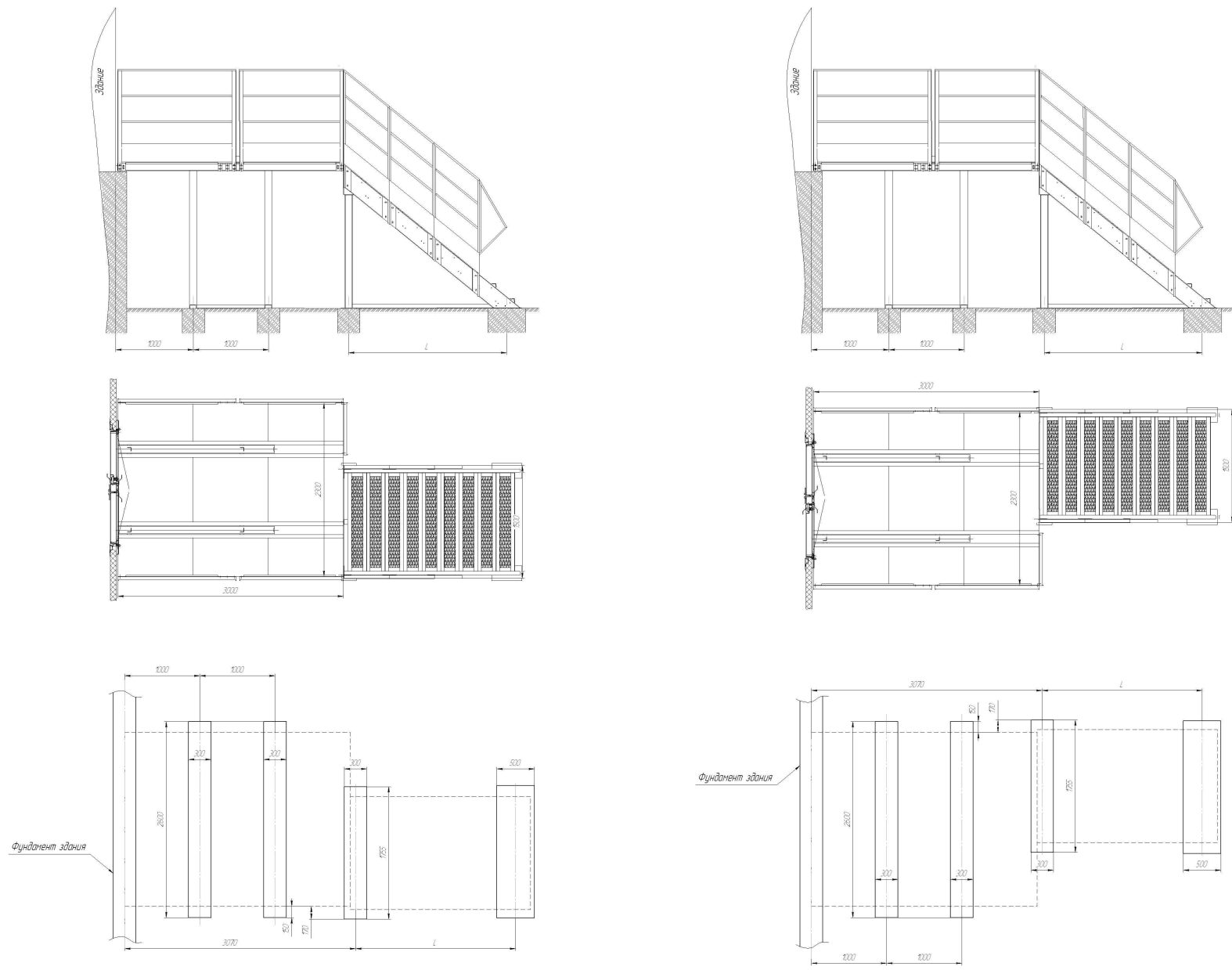
Далее приведены рекомендации по выполнению фундаментов под площадки и лестницы, точное количество свай и размеры должны определяться расчетом.

Все площадки имеют зеркальные исполнения.

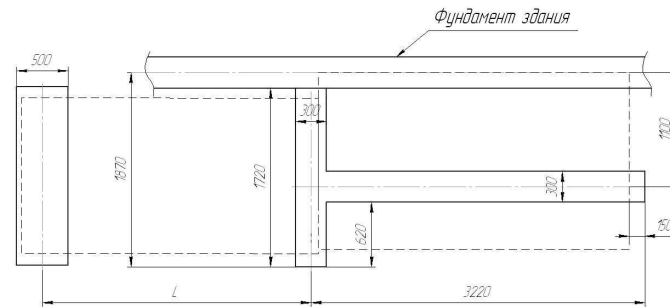
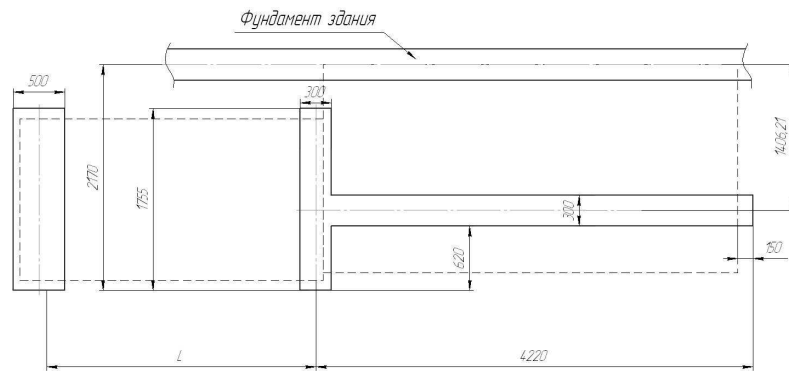
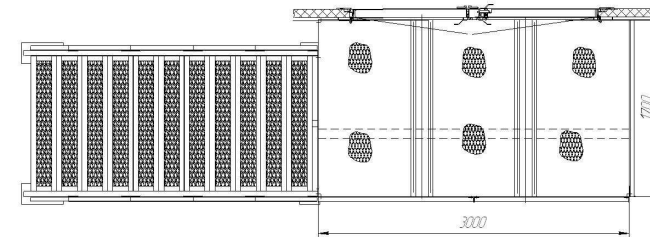
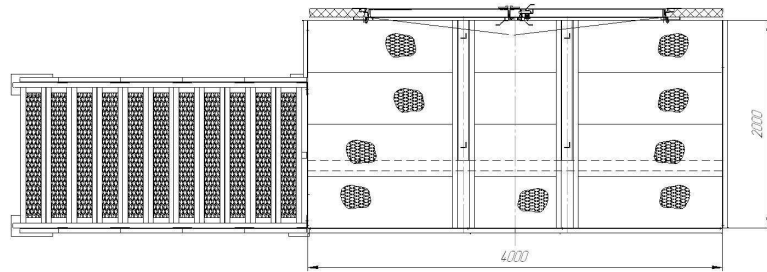
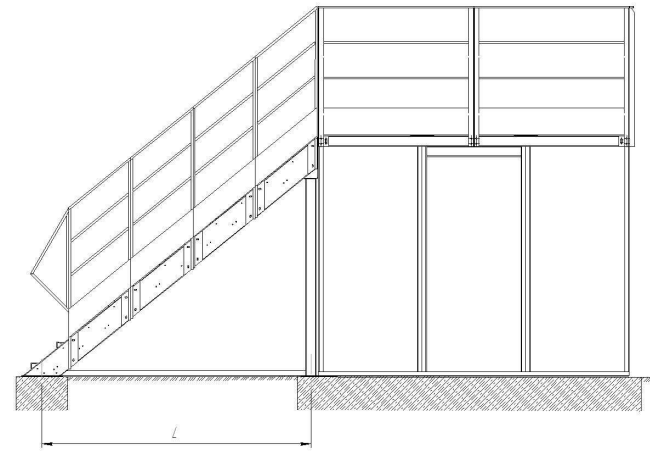
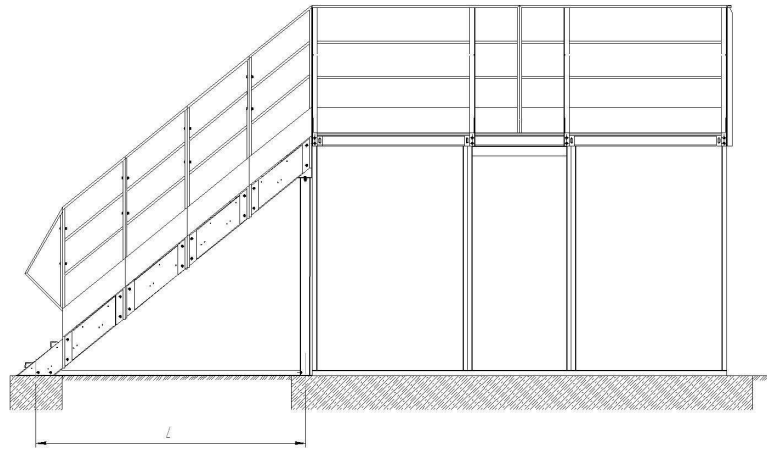
Кроме площадок может также поставляться рама для выката трансформатора, представляющая собой швеллеры, устанавливаемые на бетонное основание (см. лист 89).



Размер L см. в таблице.

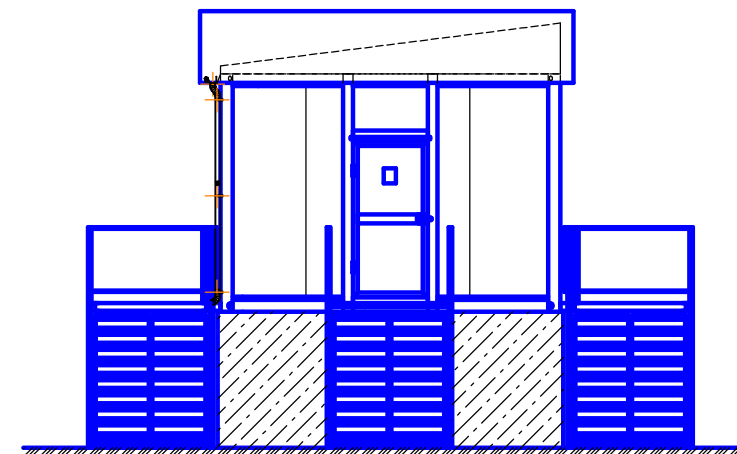


Размер L см. в таблице



Размер L см. в таблице

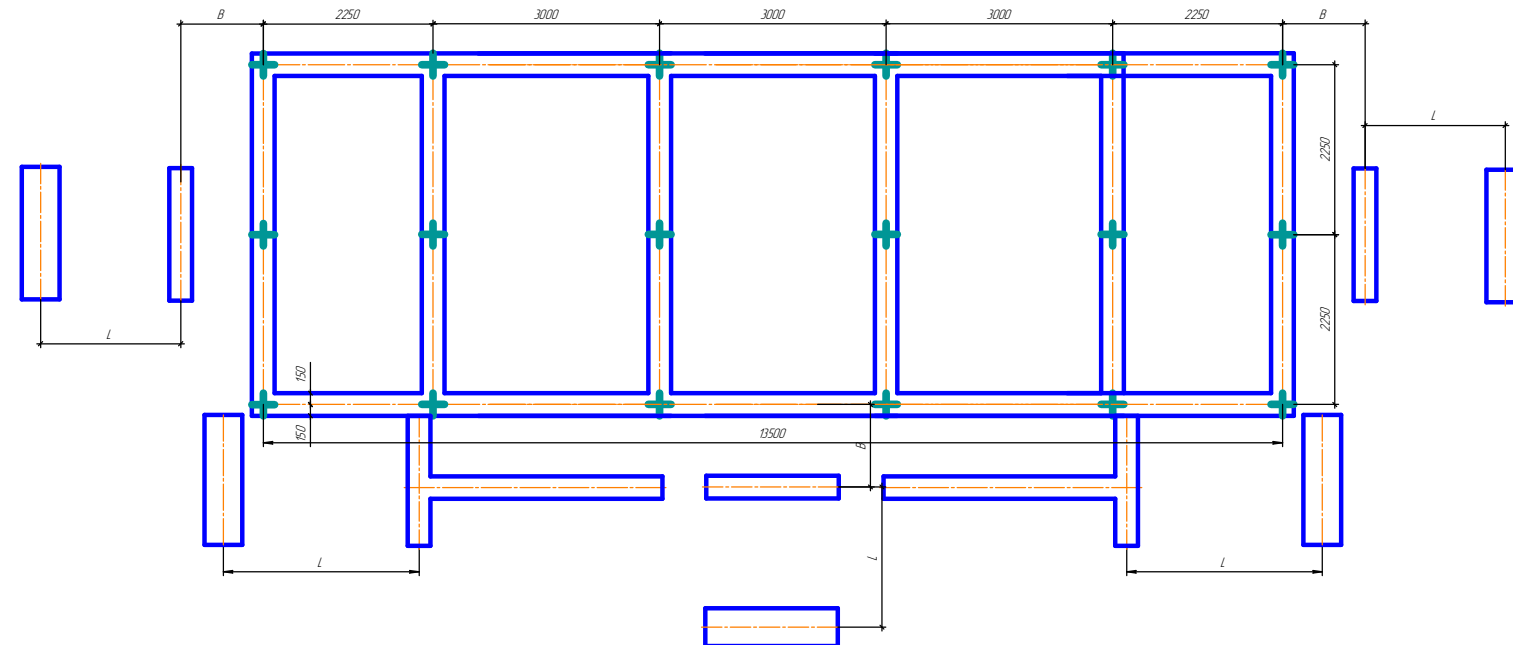
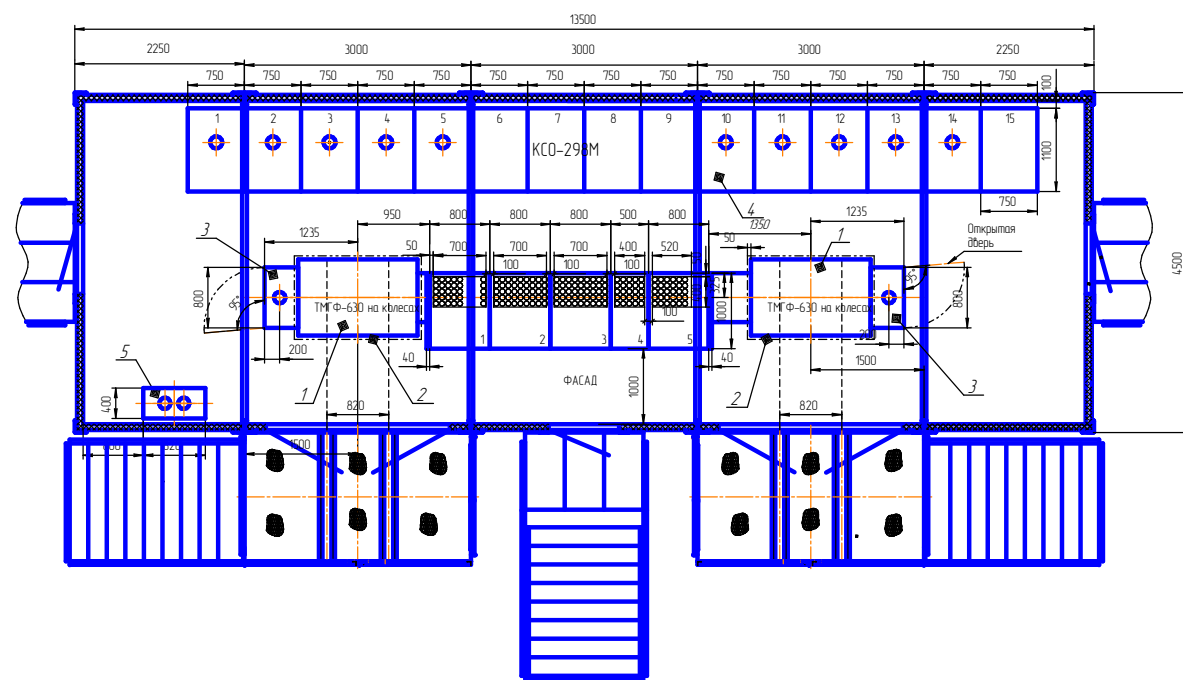
Общий вид здания 2КТП мощностью до 1000 кВ.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



*Внешний вид лестниц показан условно

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силово трансформатор ТМФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ-135-020 ТИ
2	Маслоприемник	ТИ-172-2010
3	Щит гликоля ввода трансформатора	ТИ-075-2008
4	Ячейка КСО-298М	ТИ-155-2011
5	Щит распределительный ПР-97	ТЧ 342-001-0010473-94

**Размер L зависит от высоты фундамента

1 Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН - кабелем.
2 План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭЩ 630кВА

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

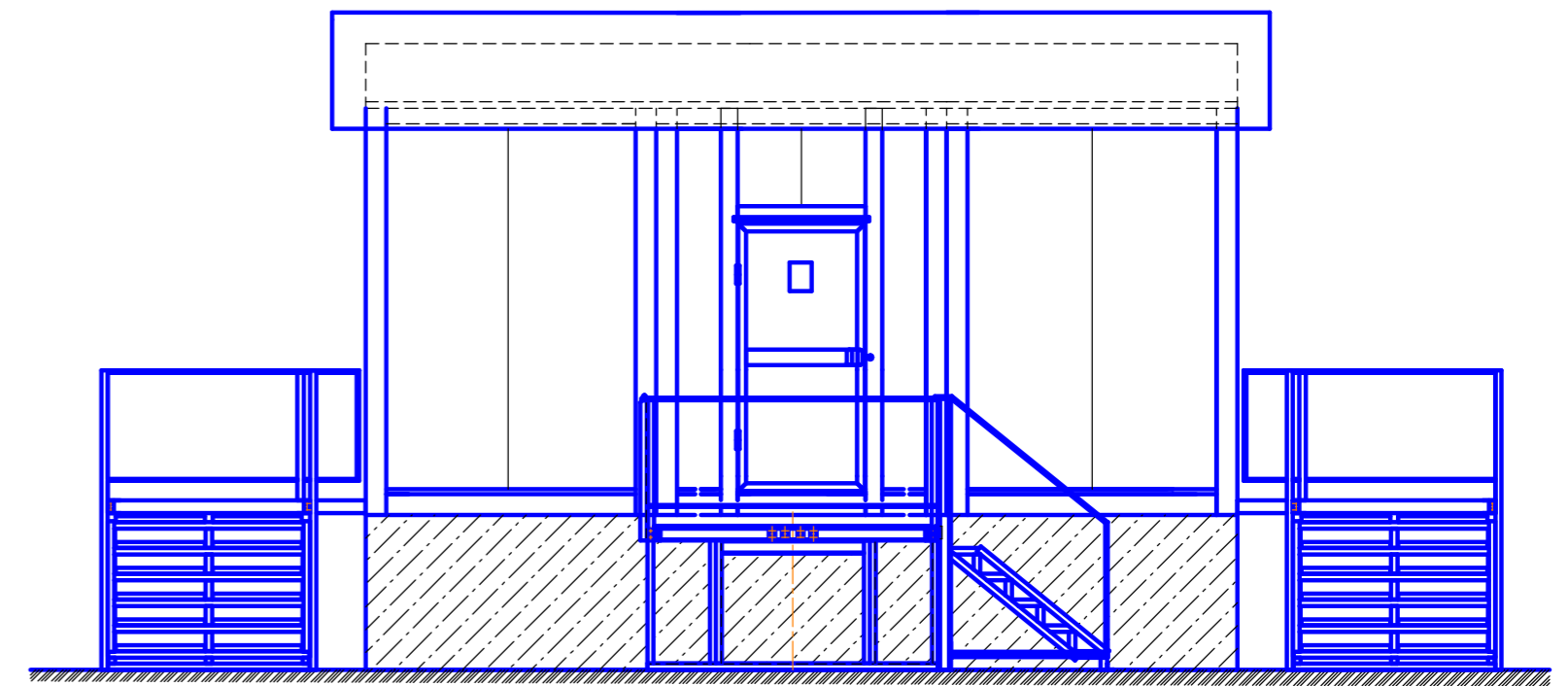
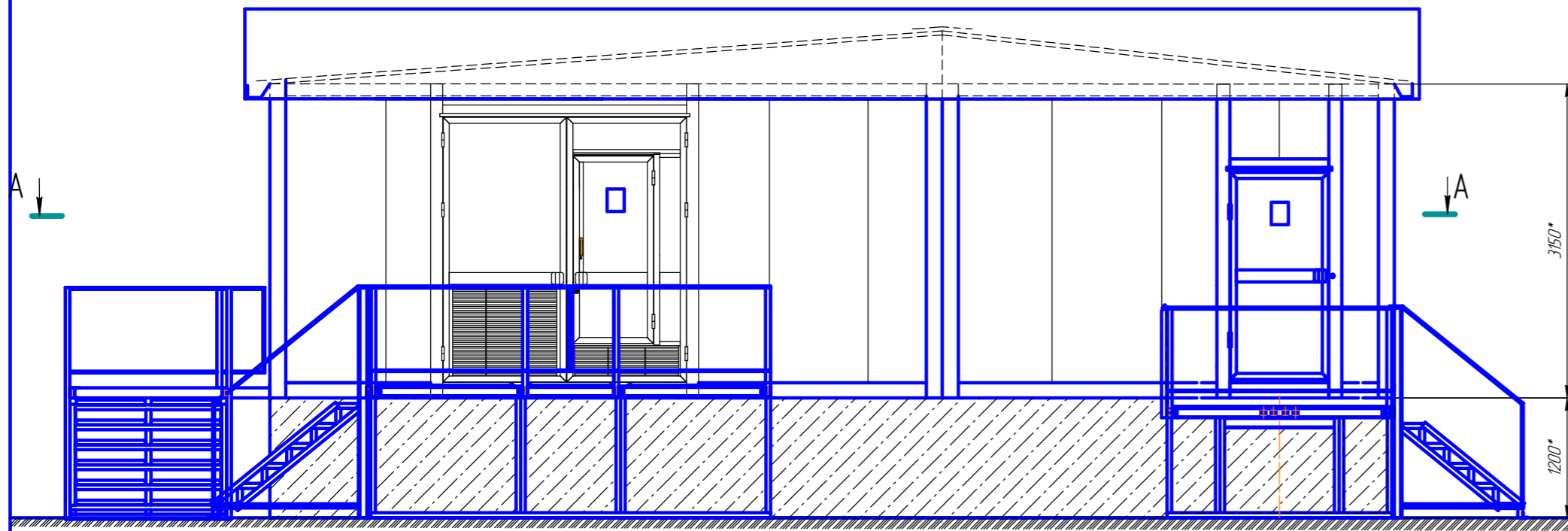
Опросный лист РУНН 2КТПП/630/10/0,4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 1820 А																																			
Силовой трансформатор ТМГФ-630/10/0,4 (11 исп.) "Русский трансформатор"																																			
Выключатель																																			
Трансформатор тока																																			
Тип шкафа, панели		Глухой ввод	ТМГФ-630	Шкаф ввода №1					Шкаф линии №2					Шкаф секционный №3				Шкаф линии №4				Шкаф ввода №5			ТМГФ-630	Глухой ввод									
Номер панели				1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	3	11	3	12	4	1	4	2	4	3	4	4	5	11	5	12	5		
Номер ряда																																			
Номер фидера				B1	1	2	3	4	5	6	7			CB	8	9	10	11	12	13	14	15										B2			
Конструктивное исполнение (кабель или шинопровод) [к] [ш]		К ↑			К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	↑	К ↑			К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑				К ↑		
Расчетный ток фидера, А				-	-	-	-	-	-	-	-	Шкаф управления уличным освещением	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Выключатель	Тип выключателя			AN-16D3-16A	TS 400N	TS 400N	TS 250N	TS 250N	TS 250N	TS 160N	TS 250N		AN-10D3-10A	TS 160N	TS 160N	TS 250N	TS 160N	TD 100N	TD 100N	TS 250N	TS 250N	AN-16D3-16A													
	Номинальный ток расцепителя, А			1600	400	400	250	250	250	160	250		1000	160	160	250	160	100	100	250	250	1600													
	Ток уставки расцепителя, А			1600	400	400	250	250	125	80	125		1000	160	160	125	80	100	100	250	250	1600													
	Каталожный номер			NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS		NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	FTU	ETS	ETS	NG5													
Привод				Моторный	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной		Моторный	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Моторный												
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации				ТШЛ-0,66 1000/5	ТШЛ-0,66 - 3шт. 1500/5	ТШЛ-0,66 400/5	ТШЛ-0,66 400/5	ТШЛ-0,66 300/5	ТШЛ-0,66 300/5	ТОП-0,66 200/5	ТОП-0,66 100/5			ТОП-0,66 200/5	ТОП-0,66 200/5	ТОП-0,66 150/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 100/5	ТШЛ-0,66 300/5	ТШЛ-0,66 300/5	ТШЛ-0,66 - 3шт. 1500/5	ТШЛ-0,66 1000/5											
Измерительные приборы				0 ... 1500	0-400	0-400	0-300	0-300	0-200	0-100	0-150			0-200	0-200	0-150	0-80	0-100	0-100	0-300	0-300	0 ... 1500													
				0 ... 500В	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	0 ... 500В													
	Преобразователь			-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-													
	Преобразователь			-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-													
	Счетчик			СЭТ-4ТМ.03М.09																			СЭТ-4ТМ.03М.09												
Заказчик		ООО "Газпромнефть Восток"										Объект										Наличие АВР		да		нет									

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

КТП №2

Общий вид здания установки КТП мощностью до 2500 кВА.
Вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ до 2500 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Конденсаторная установка УКУ	г. Серпухов
5	НКУ (старая произ-ля)	
6	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
7	Колонна	

A-A

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭЩ 2500 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размер L* зависит от высоты фундамента

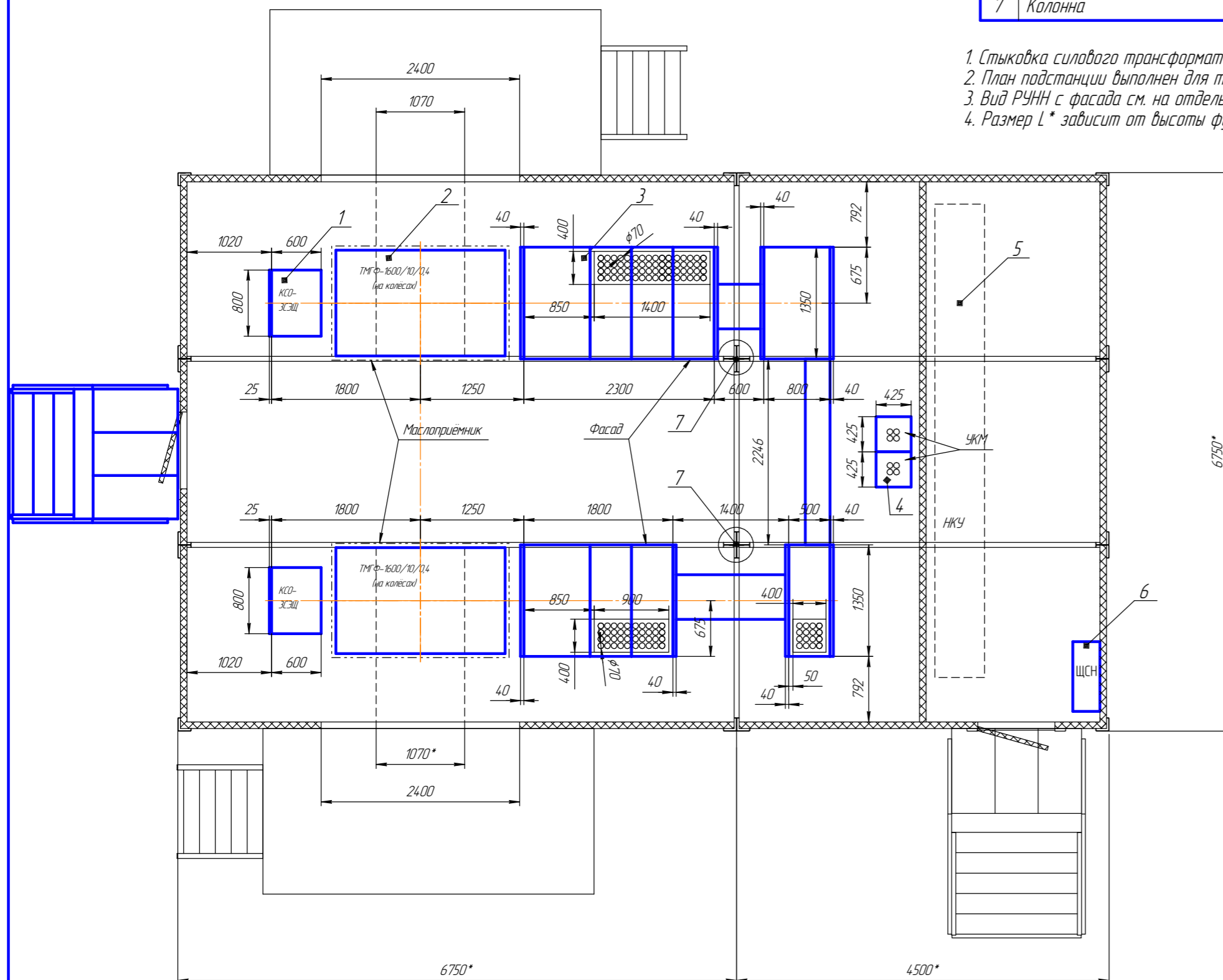
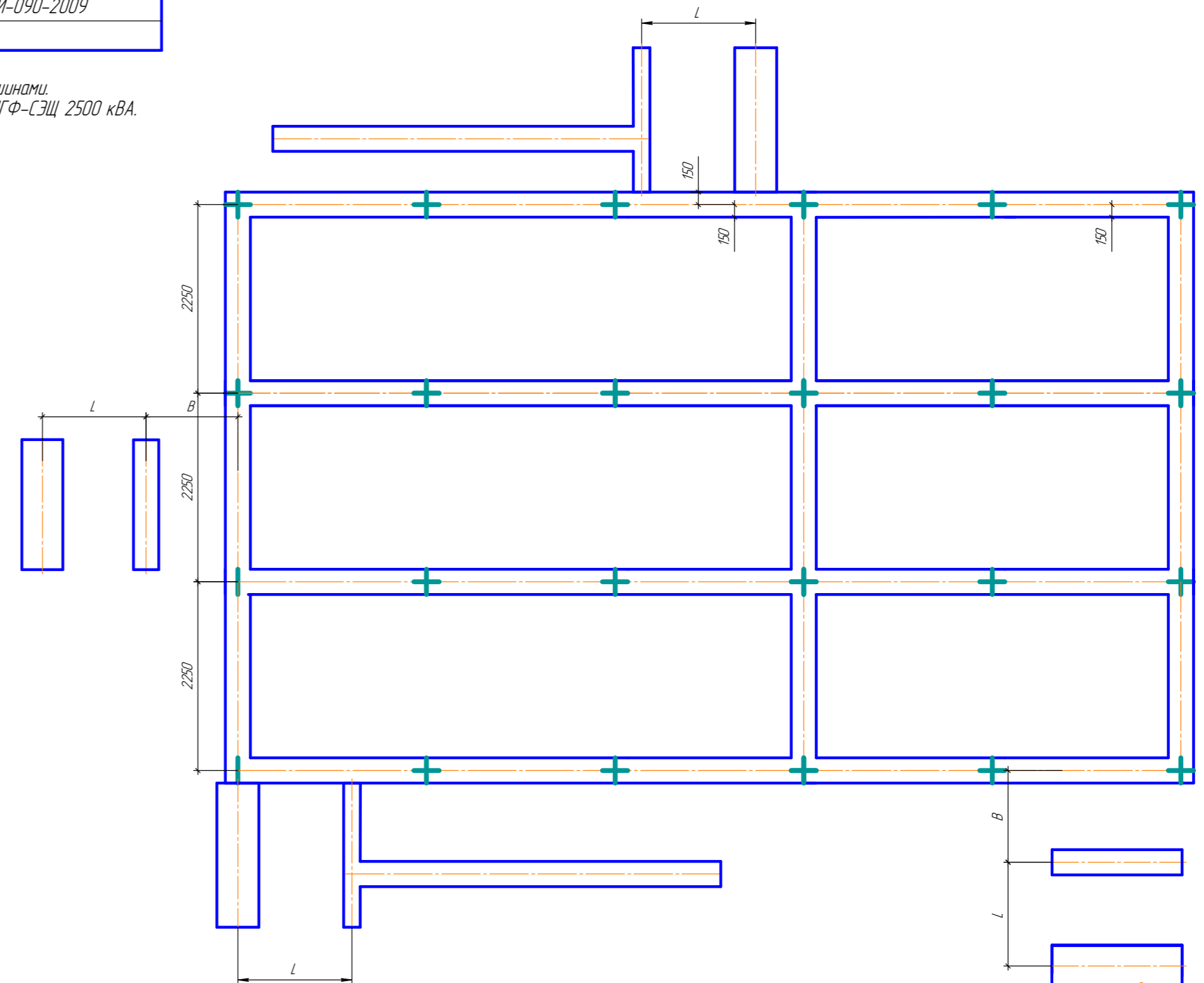


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



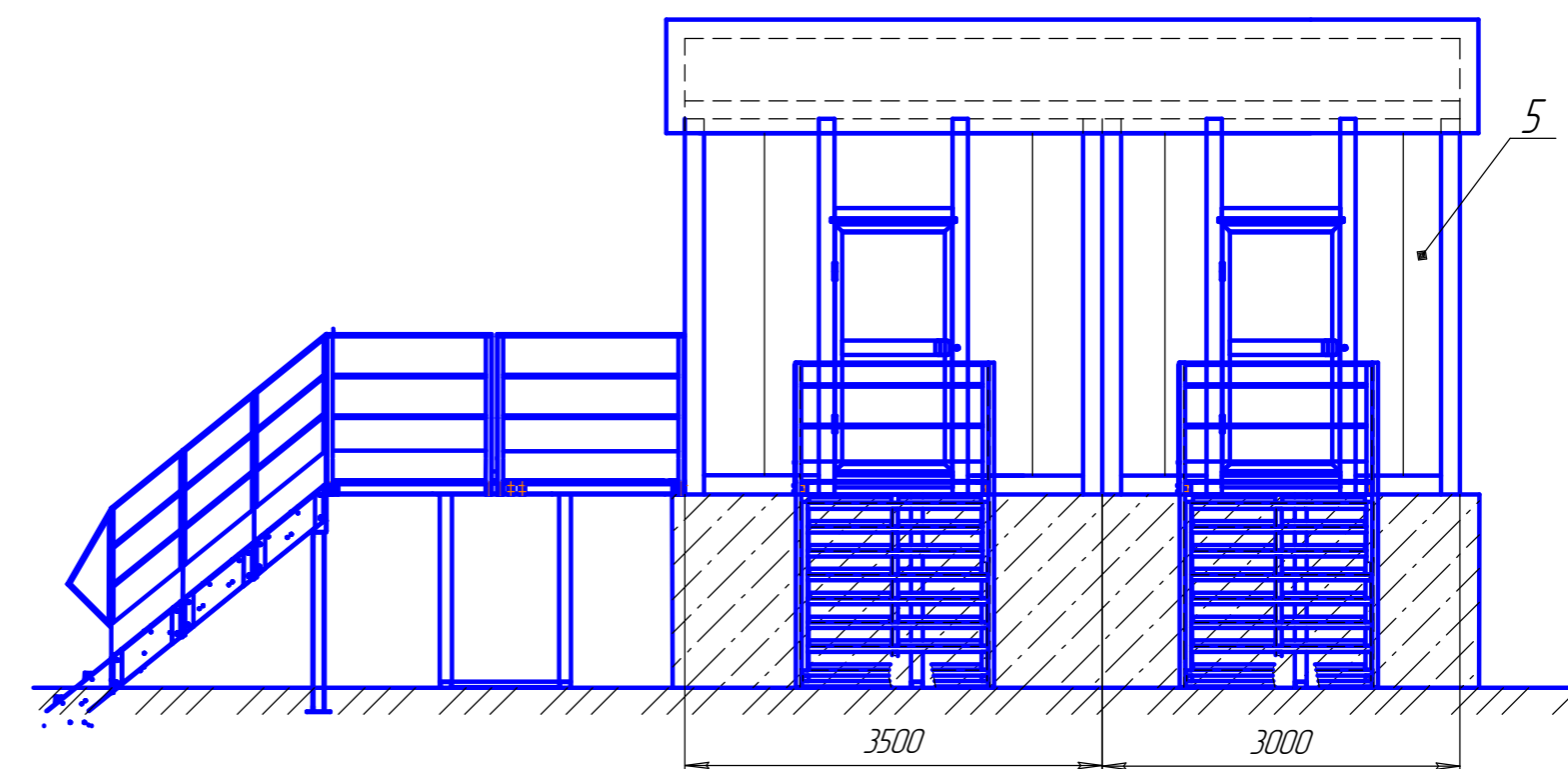
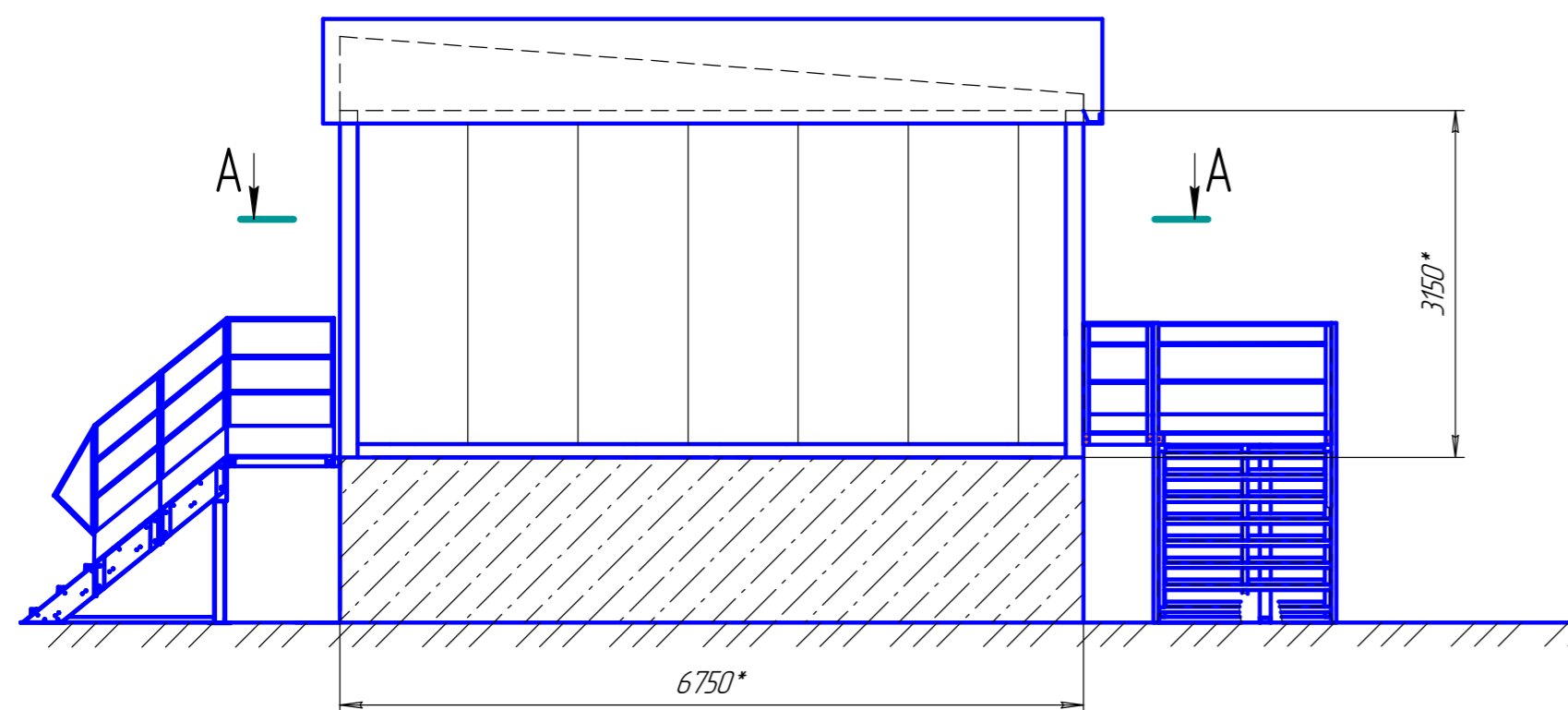
ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Повышающая КТП

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)- 2500/0,4./6

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА
РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

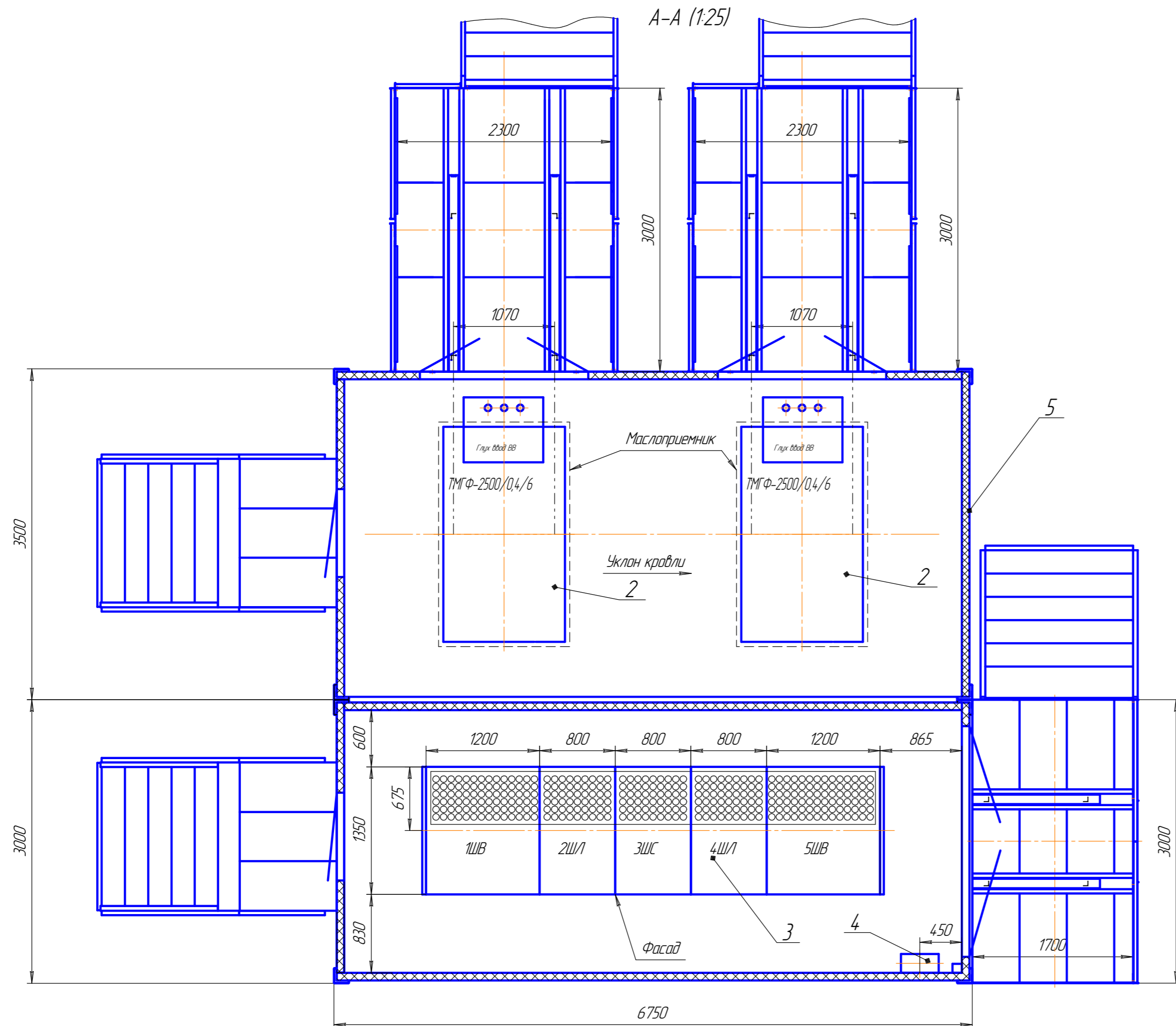
КТП №3



ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара
 Повышающая КТП
 БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*) - 2500/0,4/6

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА
 РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

КТП №3



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
2	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
3	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
4	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
 Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
 Задние двери шкафов РУНН выполнены с креплением петель на винтах для возможности обслуживания.
 Блок-модуль трансформаторного отсека здания размерами 3500х6750мм поставляется в разобранном виде.

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

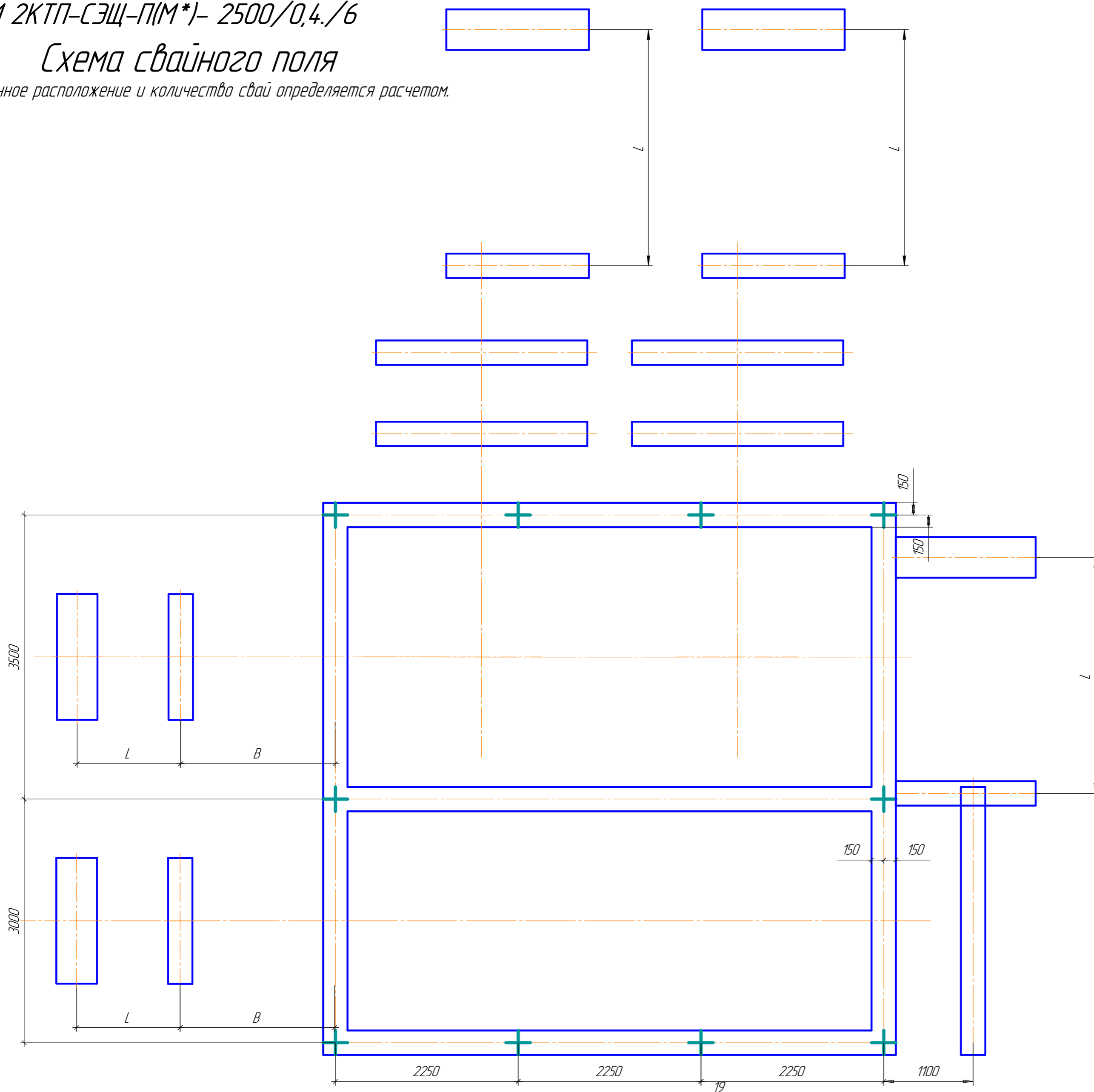
Повышающая КТП
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*) - 2500/0,4./6

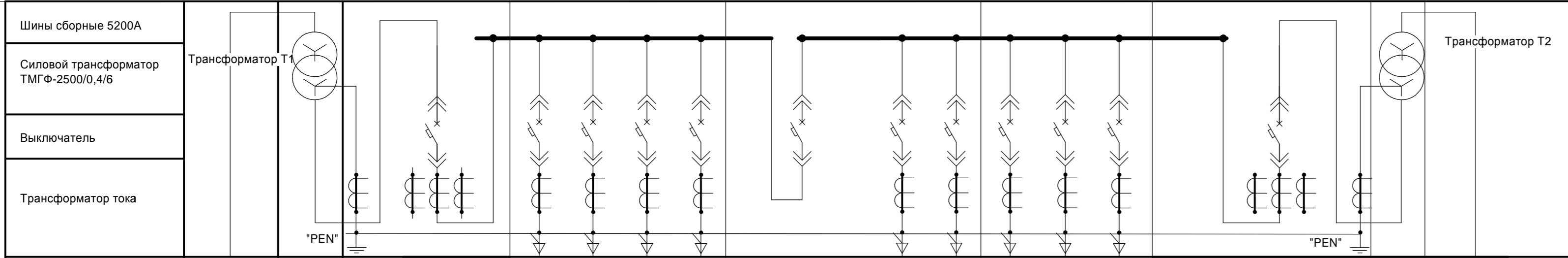
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА
РЧНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

КТП №3

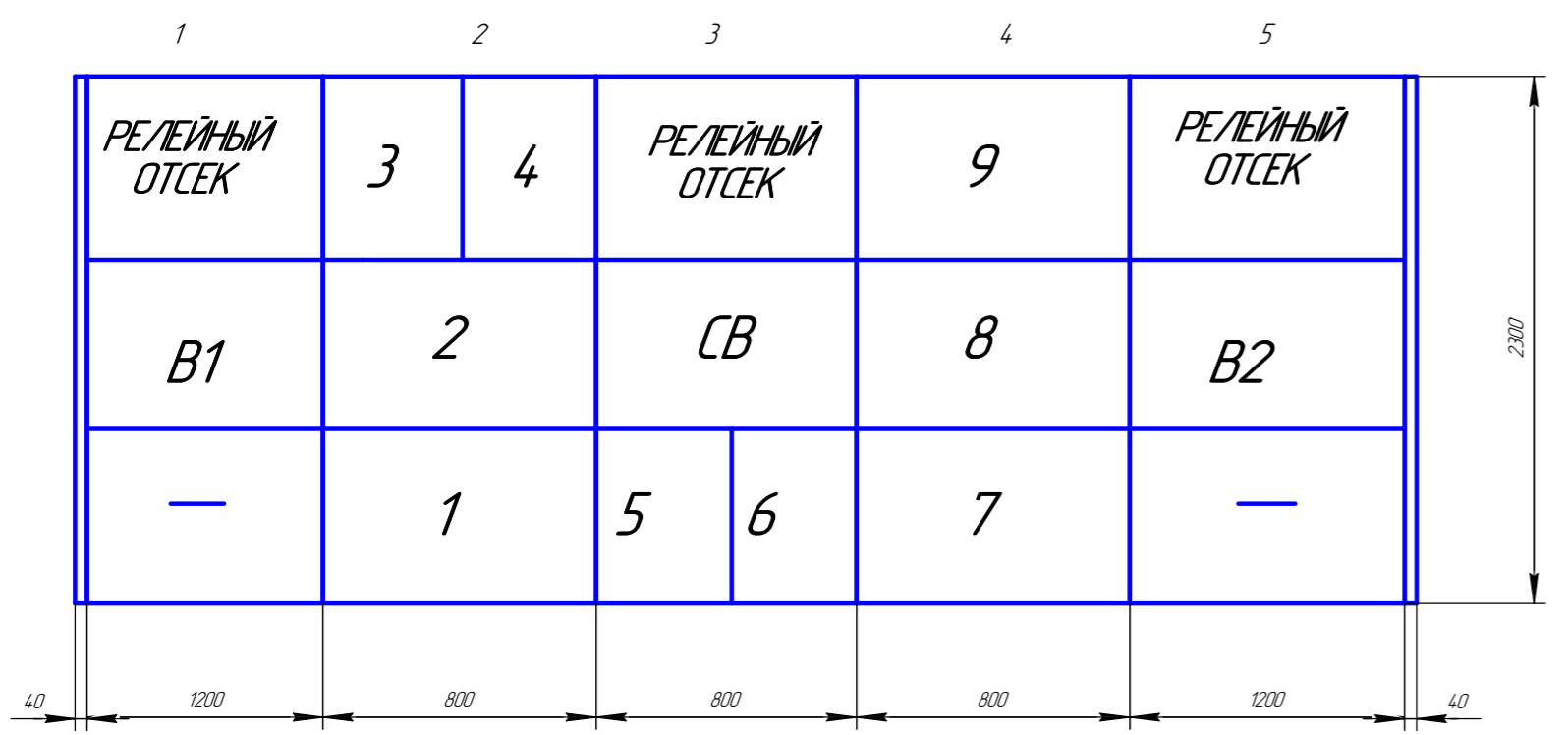




Тип шкафа, панели	Глухой ввод	Силовой транс-р	Панель ввода (левая) ШВ 0,66					Панель секционная ШС 0,66					Панель ввода (правая) ШВ 0,66	Силовой транс-р	Глухой ввод
Номер фидера			1	2				3	4				5		
Конструктивное исполнение (кабель или нинопровод) [К], [Ш]			В1	1	2	3	4	ШС	5	6	7	8	9	В2	
Расчетный ток фидера, А															
Выключатель	Тип выключателя		AS-63G3-63A	AN-16D3	AN-16D3	TS250N	TS250N	AS-32E3-32A	TS250N	TS250N	AN-16D3	AN-16D3	TS250N	AS-63G3-63A	
	Номинальный ток, А		6300	1600	1600	250	250	3200	250	250	1600	1600	250	6300	
	Ток расцепителя, А		4000	1600	1600	250	250	3200	250	250	1600	1600	250	4000	
	Привод выключателя		моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный
Измерительные приборы	Трансформатор тока, тип, коэффициент трансформации		2000/5 4000/5	1500/5	1500/5	300/5	300/5	300/5	300/5	300/5	1500/5	1500/5	300/5	4000/5 2000/5	
	Амперметр		0-4000А	0-1500А	0-1500А	0-300А	0-300А		0-300А	0-300А	0-1500А	0-1500А	0-300А	0-4000А	
	Вольтметр														
	Счетчик активной и реактивной энергии		Меркурий 230 AR	На линиях не устанавливаются										Меркурий 230 AR	

Наименование объекта:	Наличие гидротилежки		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес:	Да	Нет	-	Нет
Наименование проектной организации и ее адрес:	Ненужное зачеркнуть			

Вид РУНН с фасада



- В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В типа AS с электронными расцепителями NG5 с возможностью выставления уставок (0,5-1,0) ном. и ВА-СЭЩ типа TSc электронными расцепителями ETS с возможностью выставления уставок (0,4-1,0) ном.
- В рабочем режиме секционный автоматический выключатель нормально замкнут.

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/6/0,4.

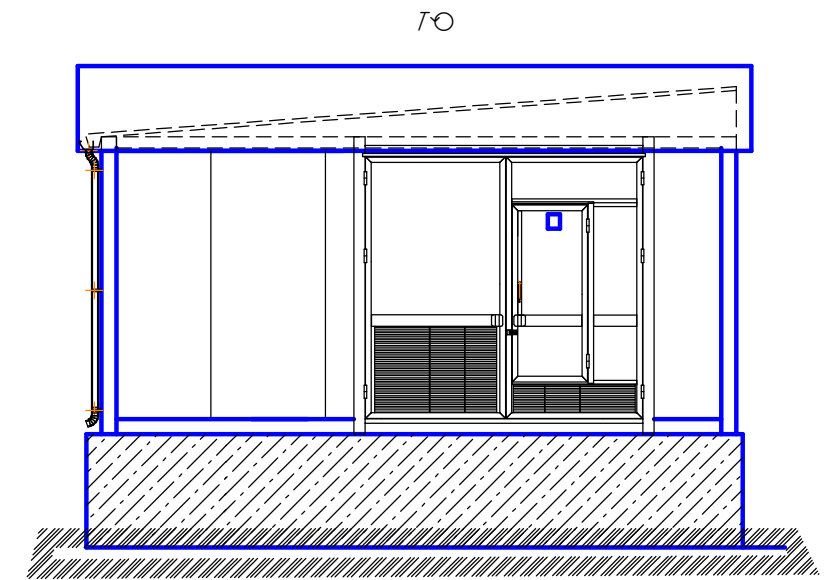
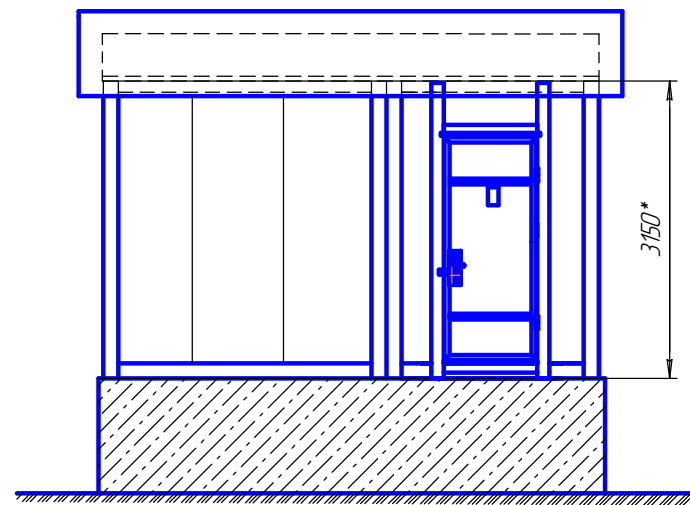
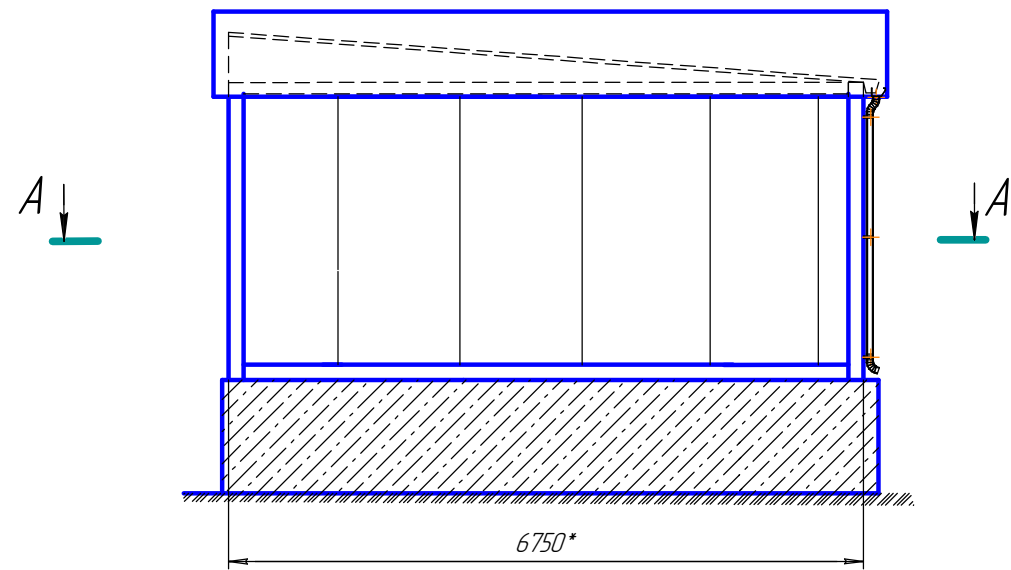
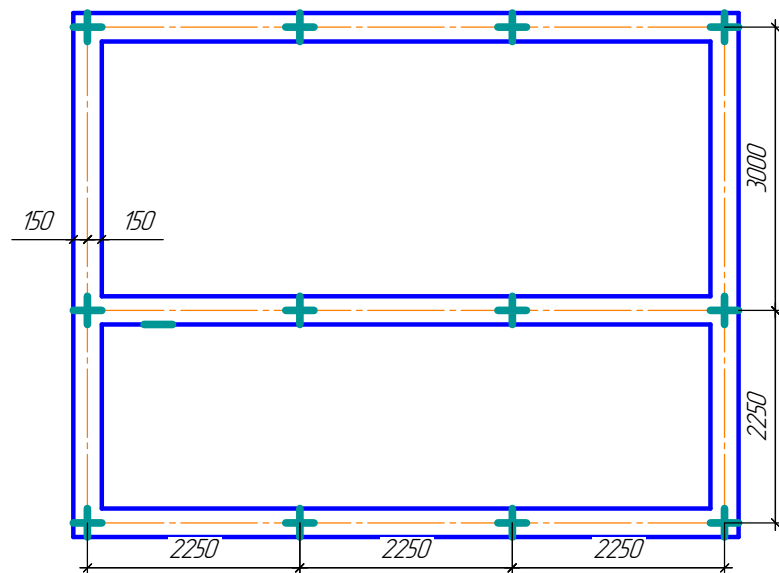
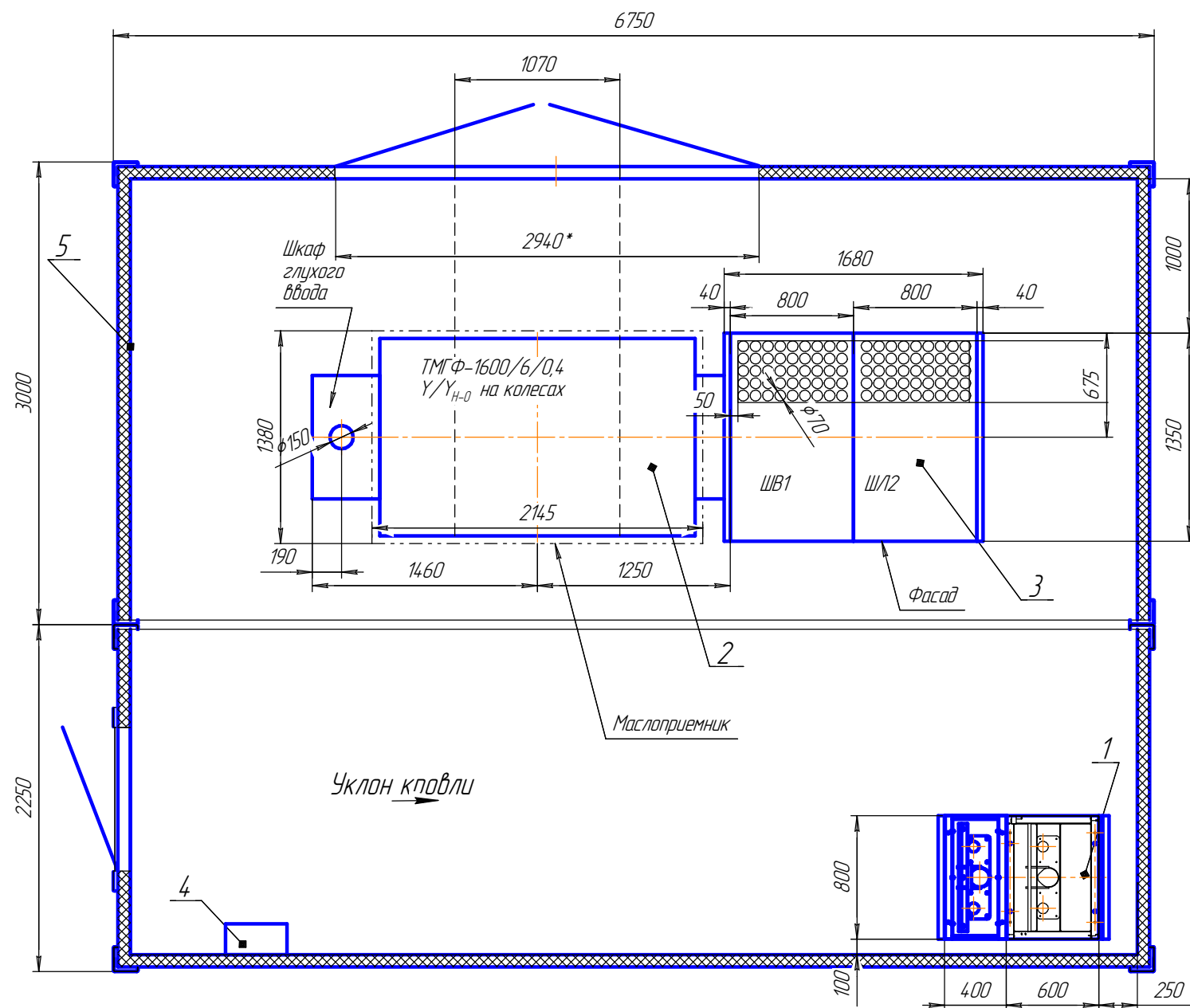


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

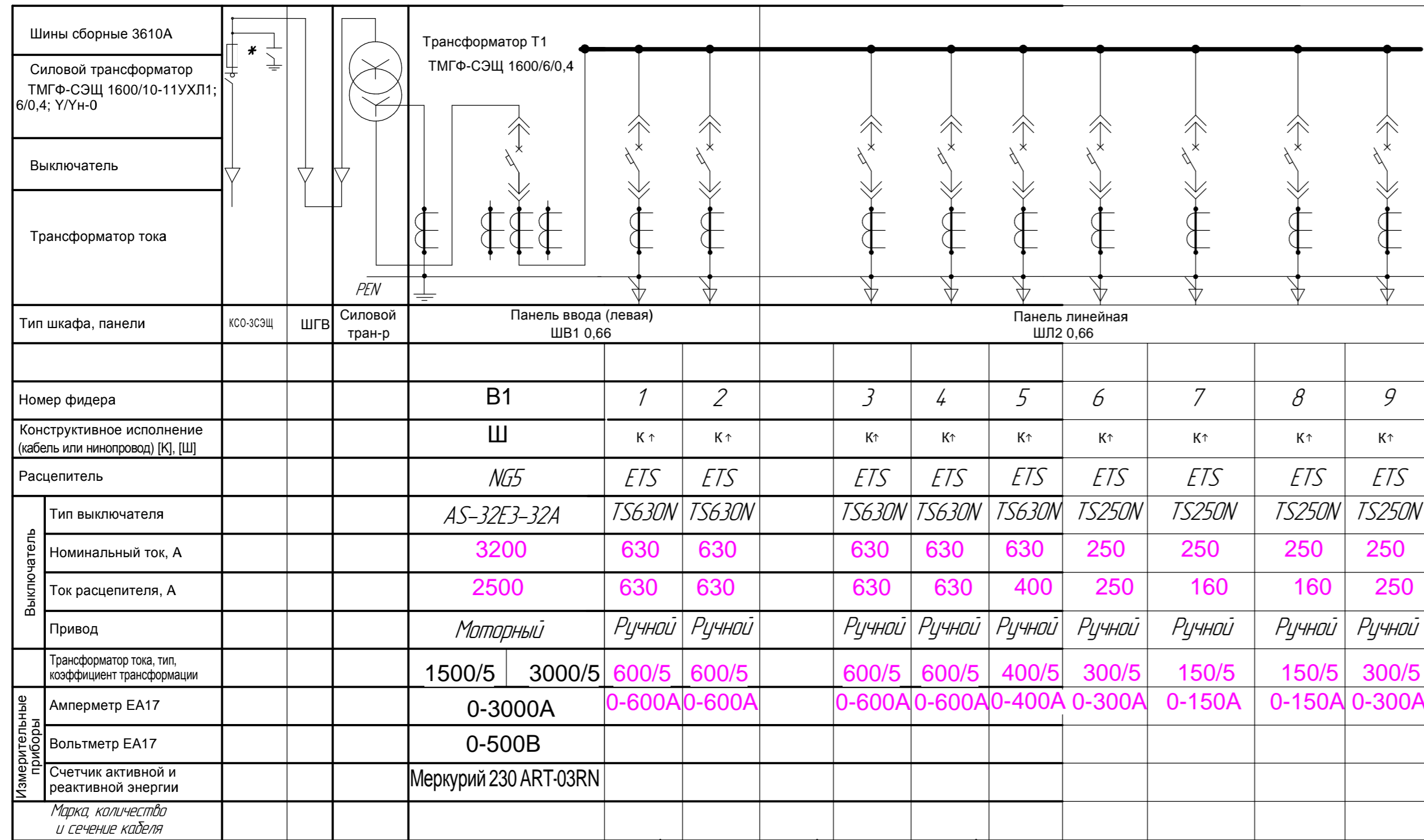


ЗАО ГК "Электроцит"-ТМ Самара" Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА КТП №4
 БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/6/0,4. А-А(1:25) РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
 Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
 Стыковка силовых трансформаторов с УВН выполнена кабелем.

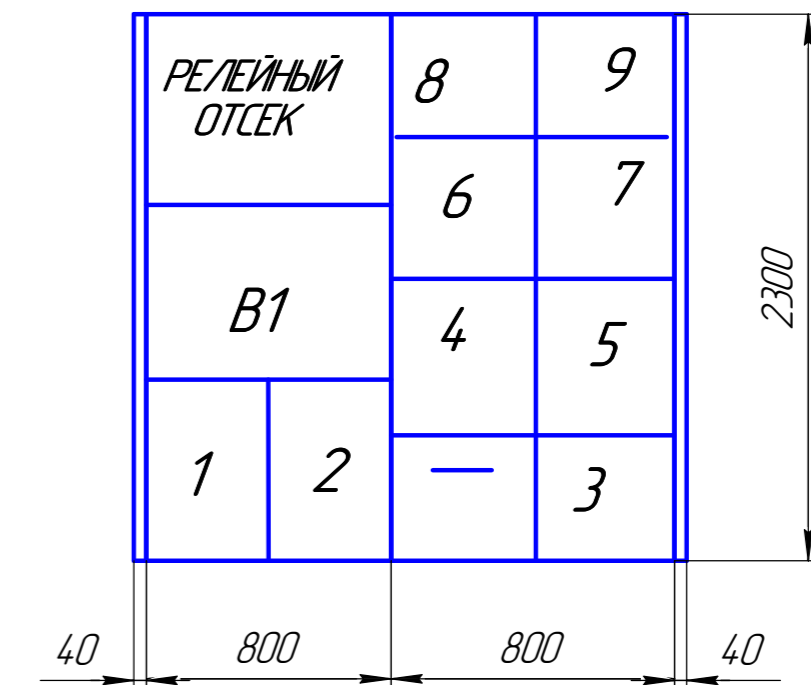


Наименование объекта:		Наличие гидротилежки		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес:		Да	Нет	Да	Нет
Наименование проектной организации и ее адрес:		Ненужное зачеркнуть			
Примечание					

ЗАО "ГК"Электроцит" ТМ Самара"
БМ КТПП(М*)-1600/6/0.4

КТП №4

Вид РУНН с фасада



* В ячейку КСО установить предохранитель производства АВВ.

БМ КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/6/0,4

Опросный лист на КСО-3-СЭЩ

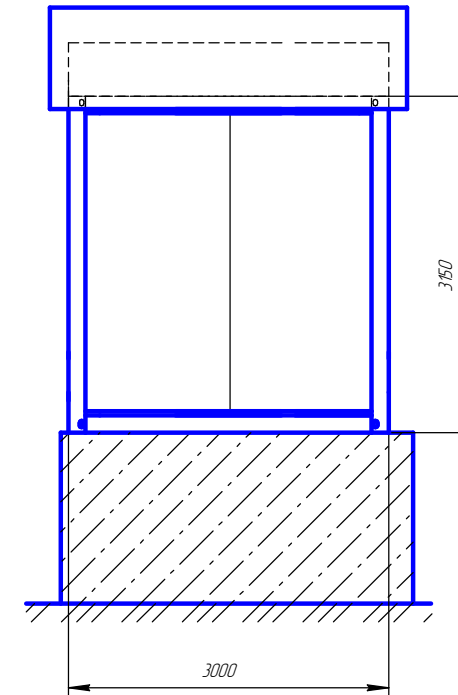
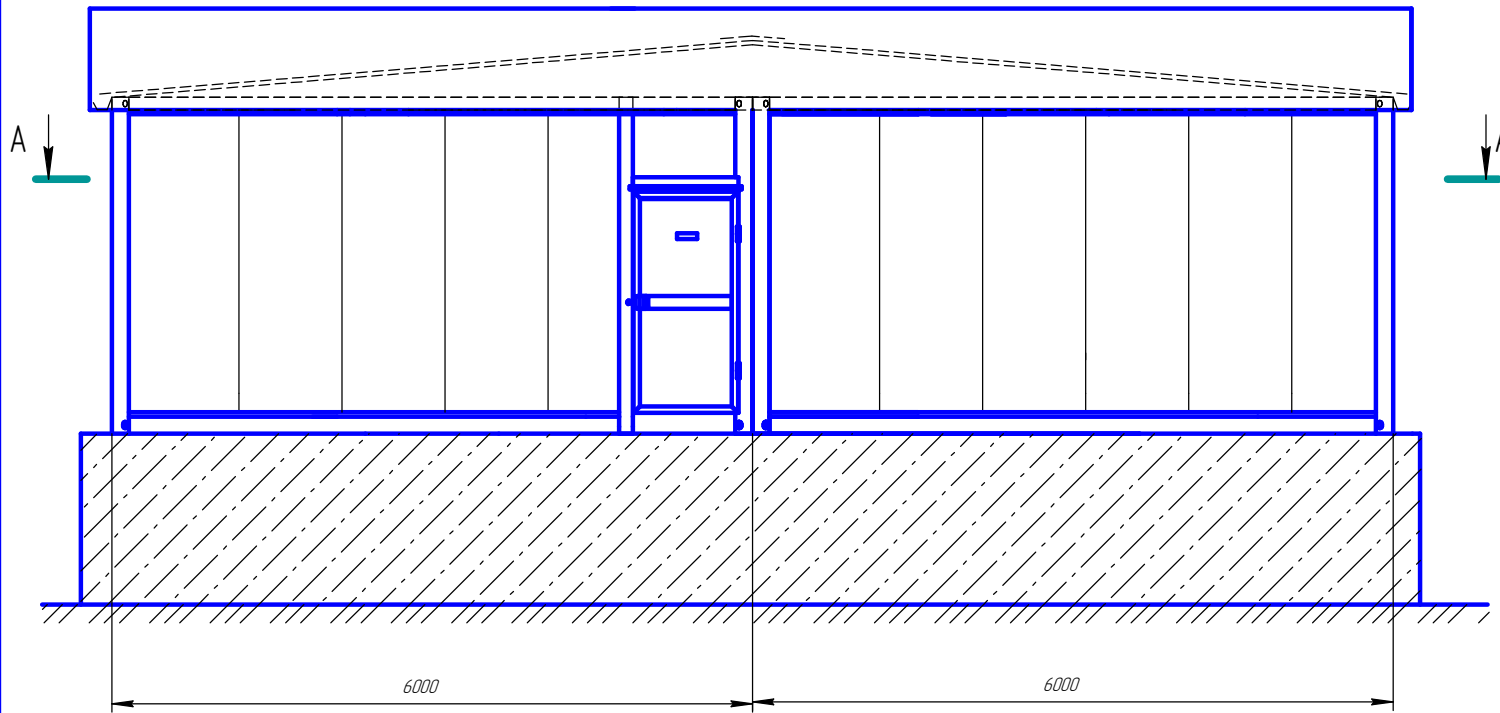
Изделие	КСО-3СЭЩ	Схема главных соединений	
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	<u>УЗ</u> ТЗ		
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	<u>6</u> 10		
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	<u>630</u> , 1000, 1600		
Тип блокировки (нужное подчеркнуть)	<u>механическая</u> , электромагнитная		
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	Отдельными шкафами, <u>модульное здание</u>		
Порядковый номер шкафа		1	2
Назначение шкафа		Ввод 1	ШГВ
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)		325000	
Номенклатурное обозначение КСО-		КСО-СЭЩ-325000-6-630/20 УЗ	
Предохранитель		ABB CEF 7,2 200	
Расположение ОПН		-	
Тип ОПН		-	
Тип и количество кабеля		3 одножильных	
Ввод кабеля		Снизу	
Вывод кабеля		Снизу	
Тип стыковки с трансформатором		кабелем	
Тип ТТНП		-	

В ячейку установить предохранители ABB CEF 7, 2 200 №1УМВ531001М0012 – 3 шт.
и держатель предохранителя ABB №1УМХ000128М001– 6шт.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

КТП №5

Общий вид здания установки 2КТП мощностью 400 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ кабелем, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "РосэнергоТранс"	АРЧЕ.670025.001.19
3	РУНН от КТПП	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.

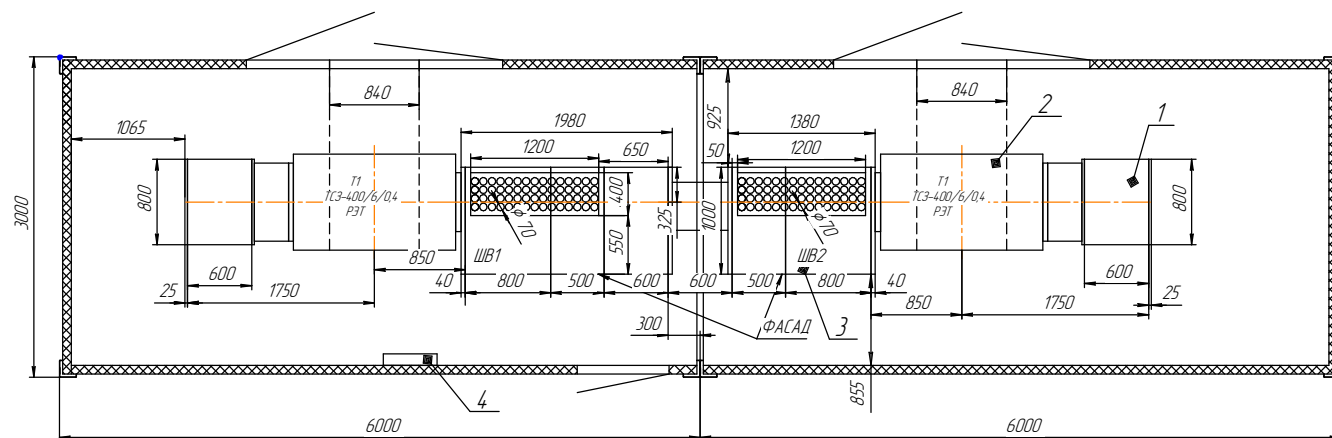
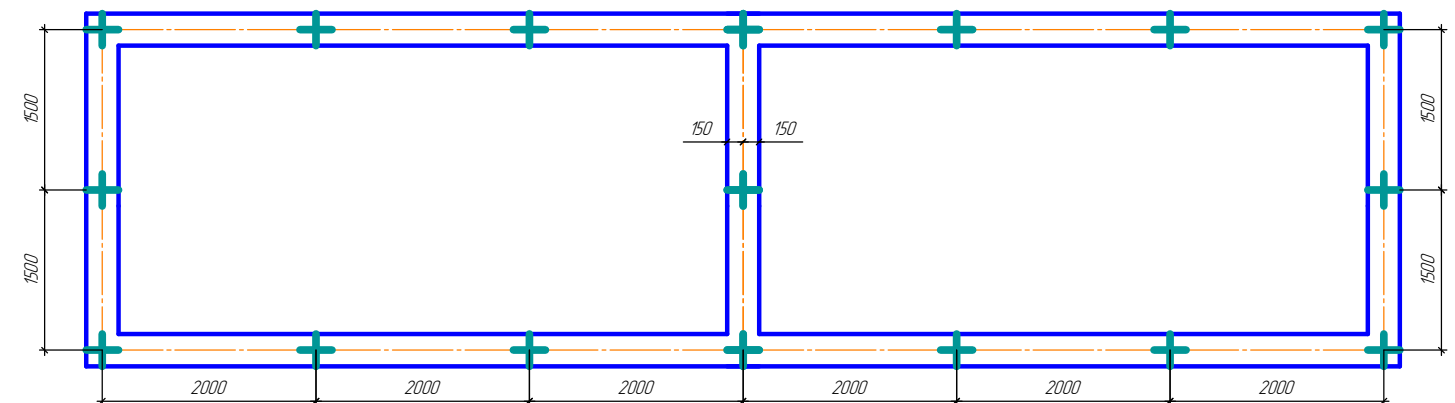


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

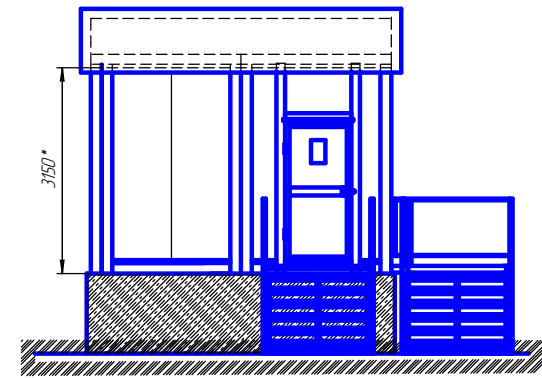
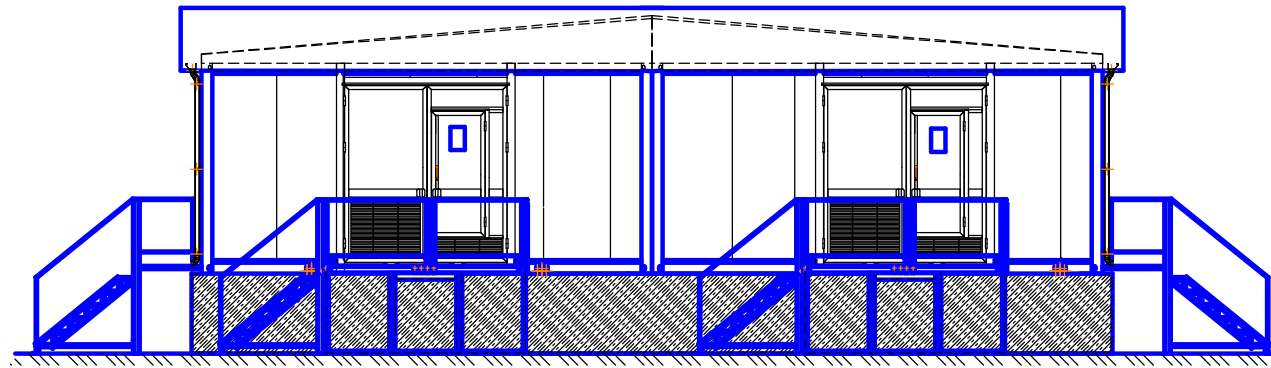


*Размер L зависит от высоты фундамента

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

КТП №6

Общий вид здания установки 2КТП мощностью до 630 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор до 630 кВА ТСЗ "СВЭЛ"	
3	РУНН на базе КТПП	ТИ-075
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Колонна	

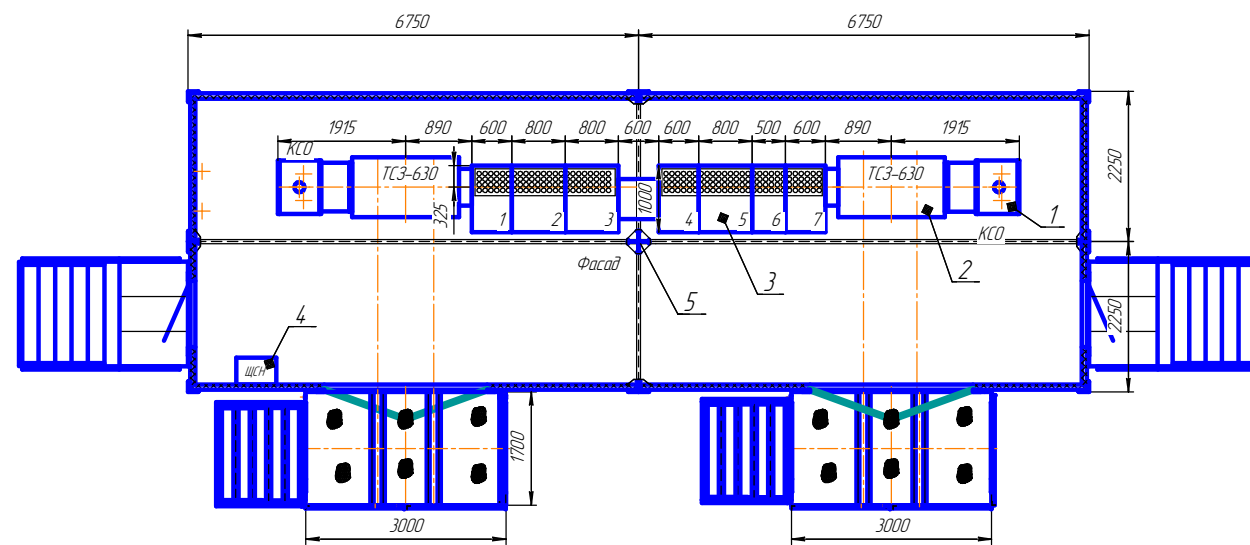
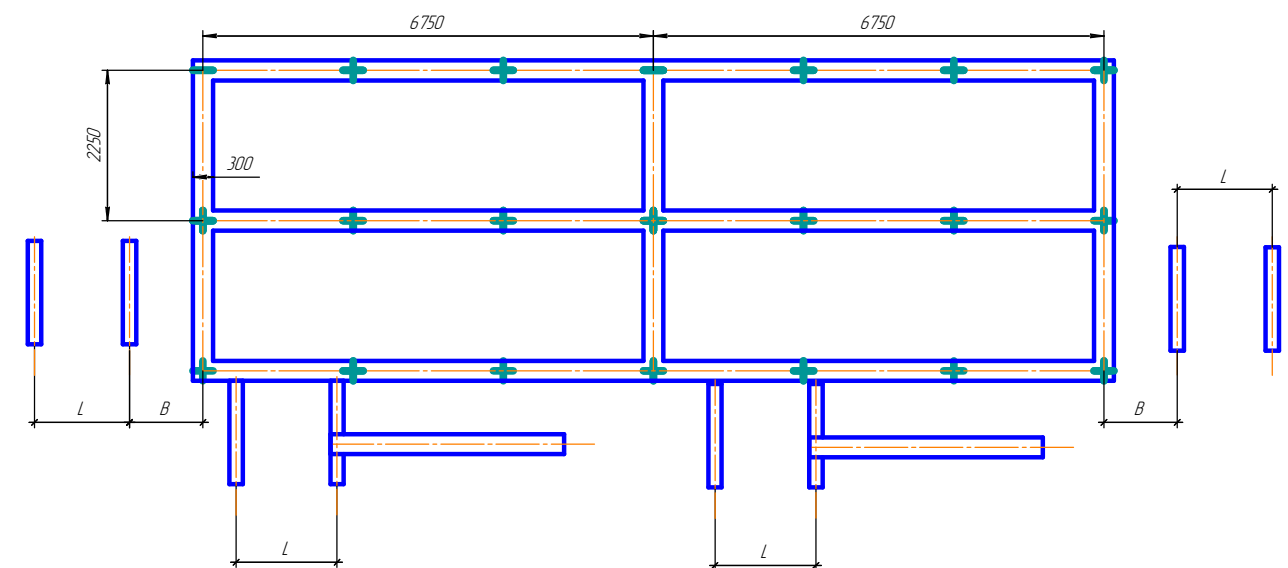


Схема свайного поля

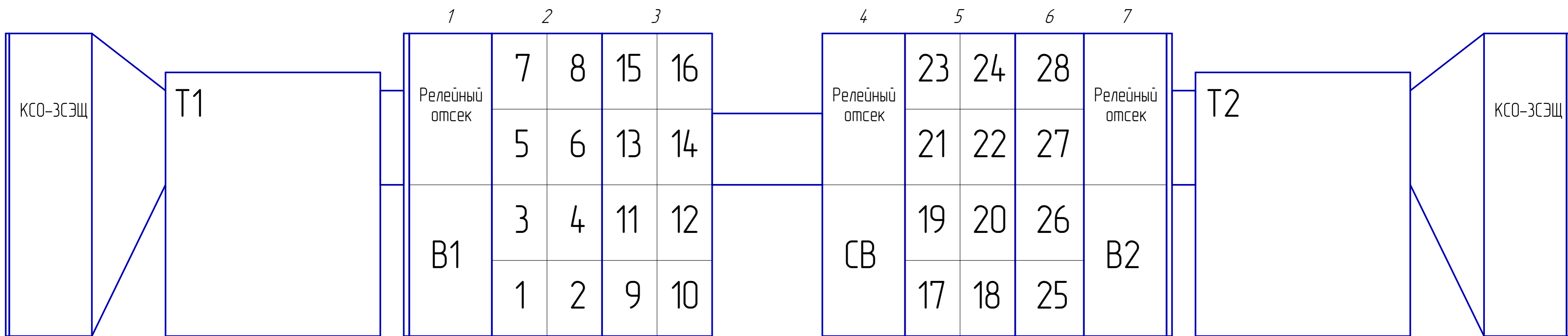
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист РУНН 2КТПП-630кВА В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 1820А	[Diagram showing busbar arrangement and circuit breakers]																																					
Силовой трансформатор ТС3-630кВА ООО Росэнерготранс	[Diagram showing transformer and PEN connection]																																					
Выключатель	[Diagram showing circuit breaker symbols]																																					
Трансформатор тока	[Diagram showing current transformer symbols]																																					
Тип шкафа, панели	КСО-ЗСЭЩ 325000	T1	ШВ 0,66 УЗ								ШЛ 0,66 УЗ								ШС 0,66 УЗ	ШЛ 0,66 УЗ								ШВ 0,66 УЗ	T2	КСО-ЗСЭЩ 325000								
Номер панели/номер ряда	-	-	1/1	2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6	3/7	3/8	4/1	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	6/1	6/2	6/3	6/4	7/1	-	-			
Номер фидера	-	-	B1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CB	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	B2	-	-			
Конструктивное исполнение	↓К	-	Ш	↓К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↓К	↓К	↓К	↓К	↓К	↓К	↓К	↓К	-	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	↑К	Ш	-	↓К		
Расчетный ток фидера, А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Тип выключателя	-	-	AN1603	TS630N	TD100N	TS400N	TS400N	TD160N	TD100N	TS250N	TS250N	TD160N	TS630N	TD160N	TD100N	TS630N	TD100N	TD160N	TS400N	AN1603	TS250N	TS250N	TS400N	TS630N	TD100N	TS630N	TD100N	TS400N	TD100N	TS250N	TD100N	TS400N	AN1603	-	-			
Номинальный ток, А	-	-	1600	630	100	400	400	160	100	250	250	160	630	160	100	630	250	100	160	400	1600	250	250	400	630	100	630	100	400	100	250	100	400	1600	-	-		
Ток уставки расцепителя, А	-	-	1600	630	100	400	400	160	100	250	250	160	630	160	100	630	100	160	400	1600	250	250	400	630	100	630	100	400	100	250	100	400	1600	-	-			
Тип расцепителя	-	-	NG5	ETS	FTU	ETS	ETS	FTU	FTU	ETS	ETS	FTU	ETS	FTU	FTU	ETS	FTU	FTU	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	ETS	FTU	ETS	FTU	ETS	FTU	ETS	FTU	ETS	NG5	-	-	
Привод	-	-	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	-	-
Тр-р тока и коэффициент трансформации	-	-	ТШЛ 0,66 1000/5	ТШЛ 0,66 600/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 400/5	ТШЛ 0,66 400/5	ТОП 0,66 150/5	ТШЛ 0,66 150/5	ТШЛ 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 300/5	ТШЛ 0,66 300/5	ТОП 0,66 150/5	ТШЛ 0,66 600/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 150/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 600/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 400/5	-	ТШЛ 0,66 300/5	ТШЛ 0,66 300/5	ТШЛ 0,66 400/5	ТШЛ 0,66 600/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 600/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 400/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 300/5	ТОП 0,66 100/5	ТШЛ 0,66 400/5	ТШЛ 0,66 1500/5	ТШЛ 0,66 1000/5	-	-	
Амперметр EA17	-	-	0-1500	0-600	0-100	0-400	0-400	0-150	0-100	0-300	0-300	0-150	0-600	0-150	0-100	0-600	0-100	0-150	0-400	-	0-300	0-300	0-400	0-600	0-100	0-600	0-100	0-400	0-100	0-300	0-100	0-400	0-1500	0-1500	-	-		
Вольтметр EA17	-	-	0-500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500	-	-		
Счетчик	-	-	Меркурий 230AR-03R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Меркурий 230AR-03R	-	-		
Заказчик																																						
Объект																																						



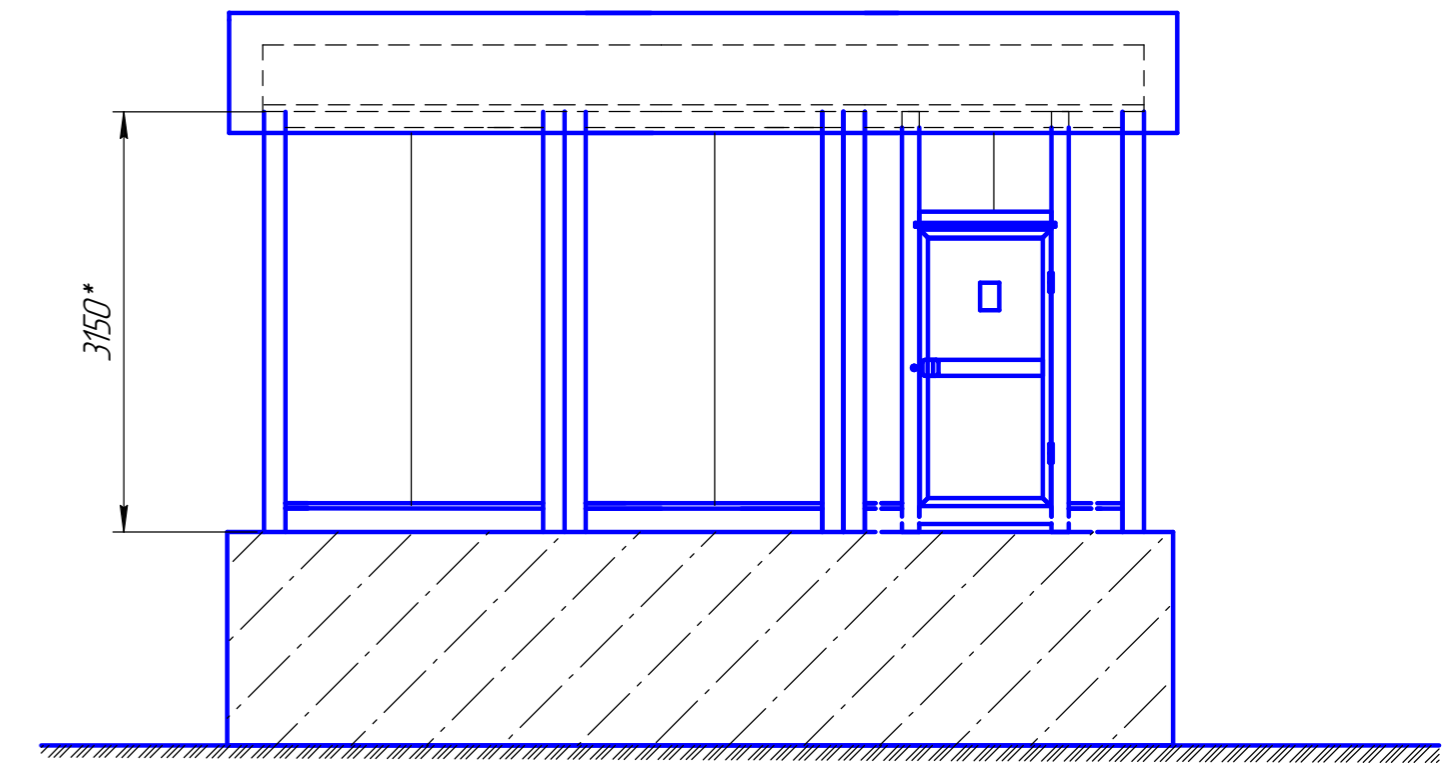
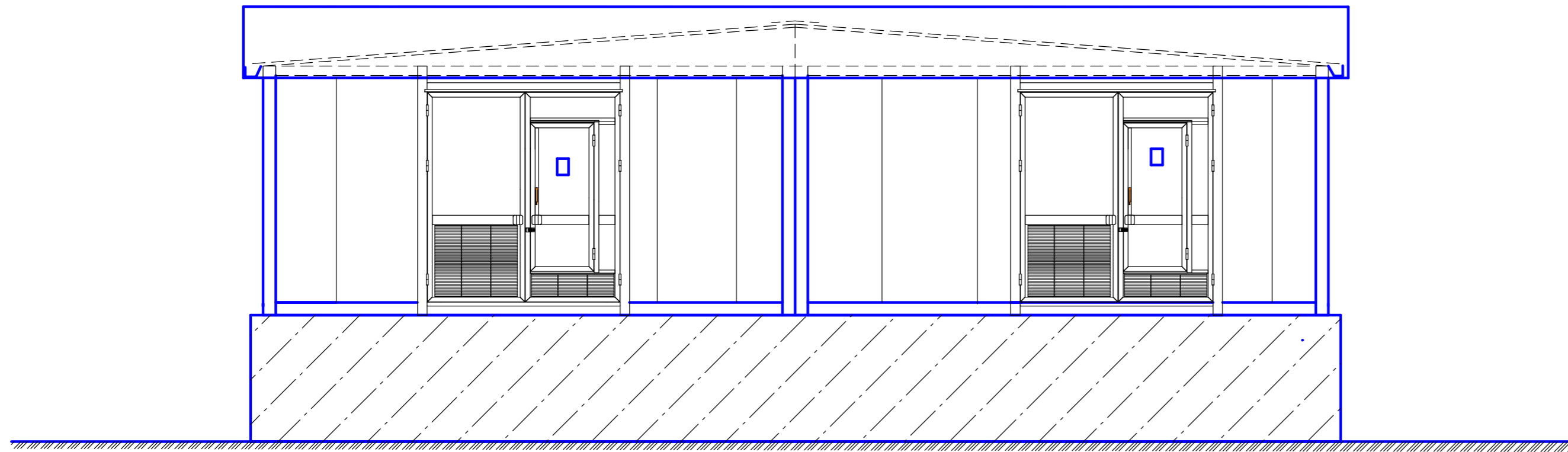
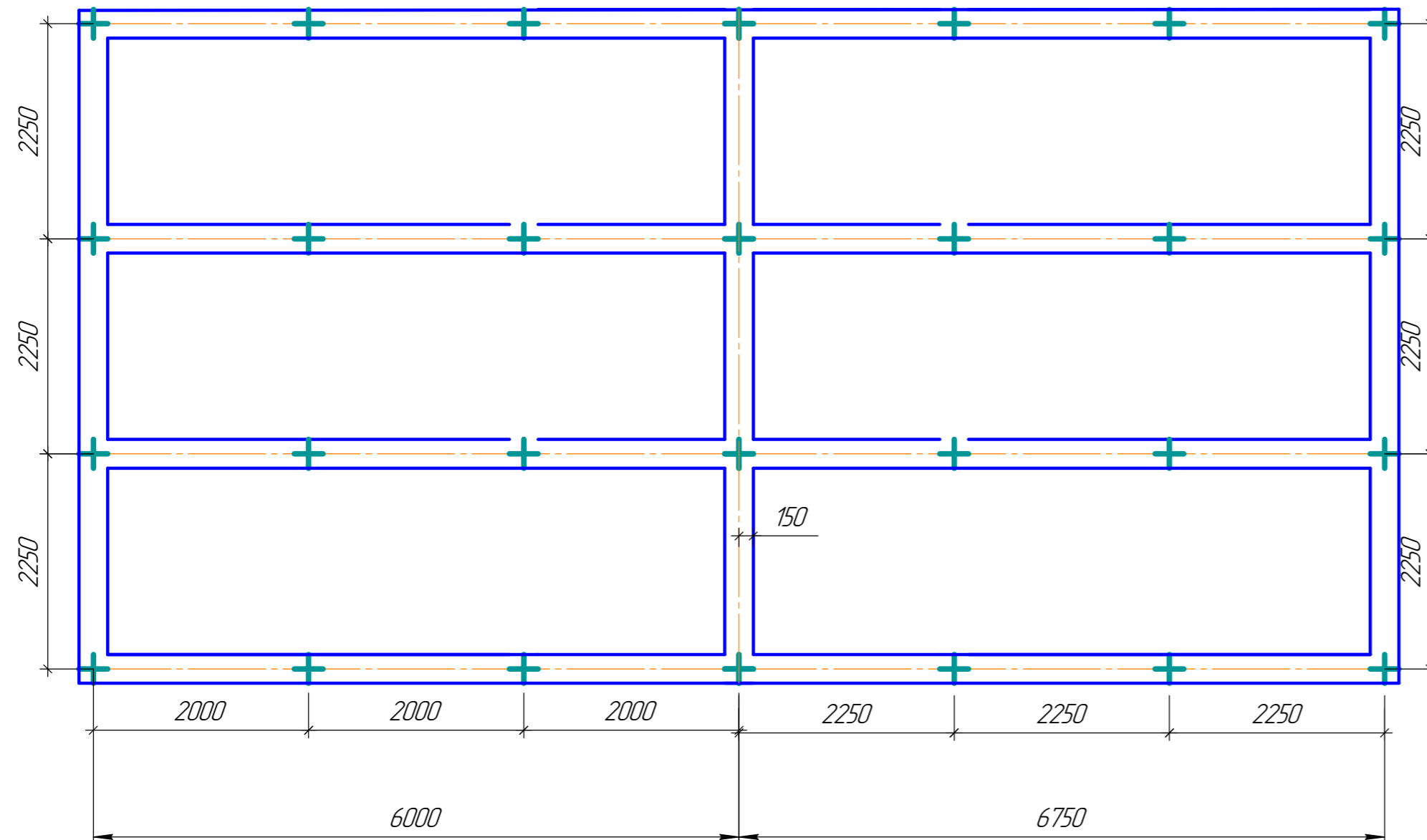
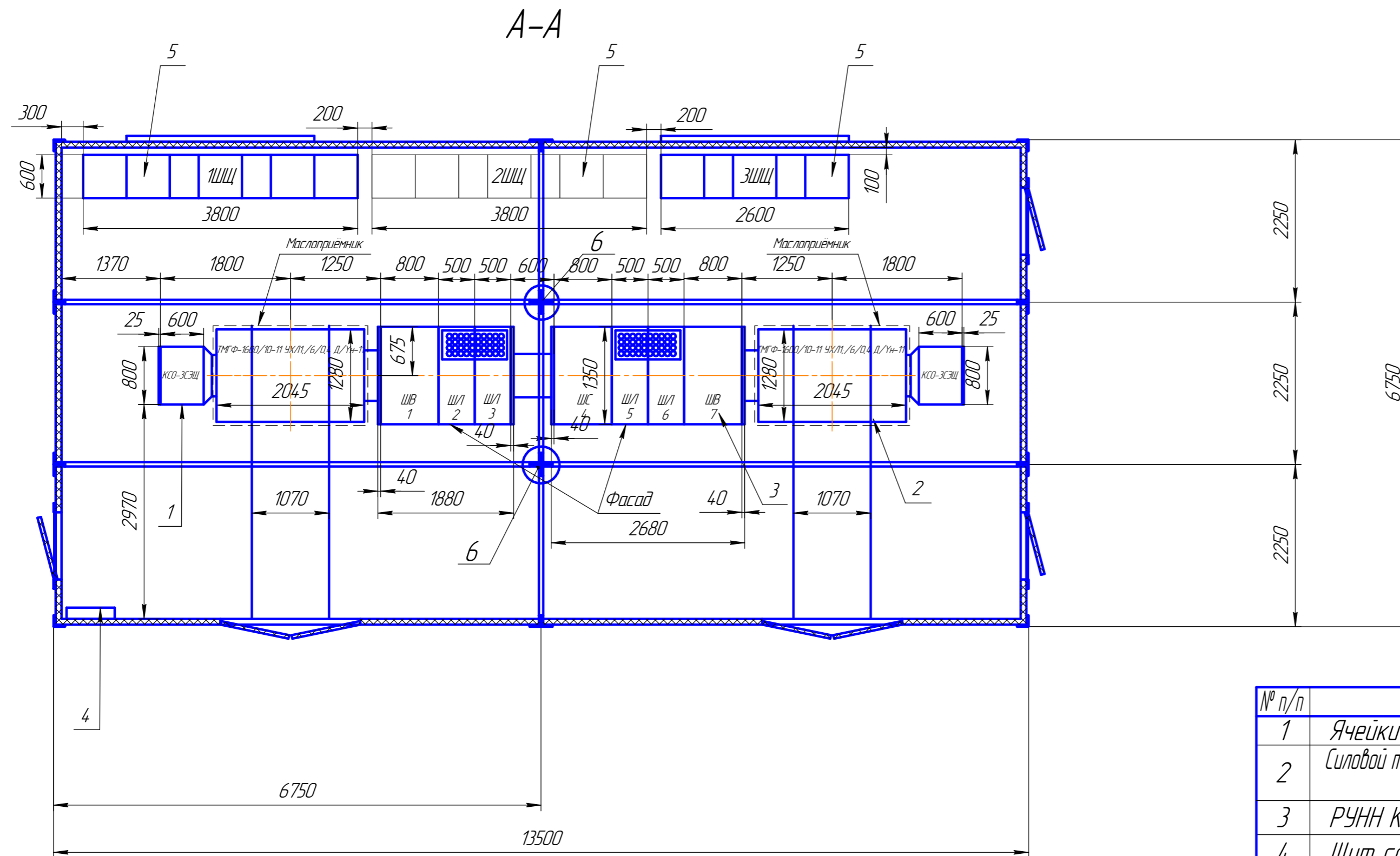


Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Общий вид здания установки 2КТП мощностью до 1600 кВА.
РЧНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

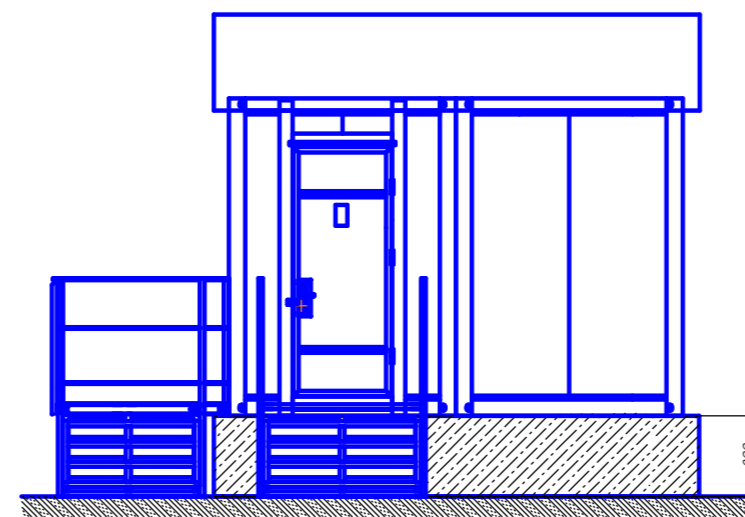
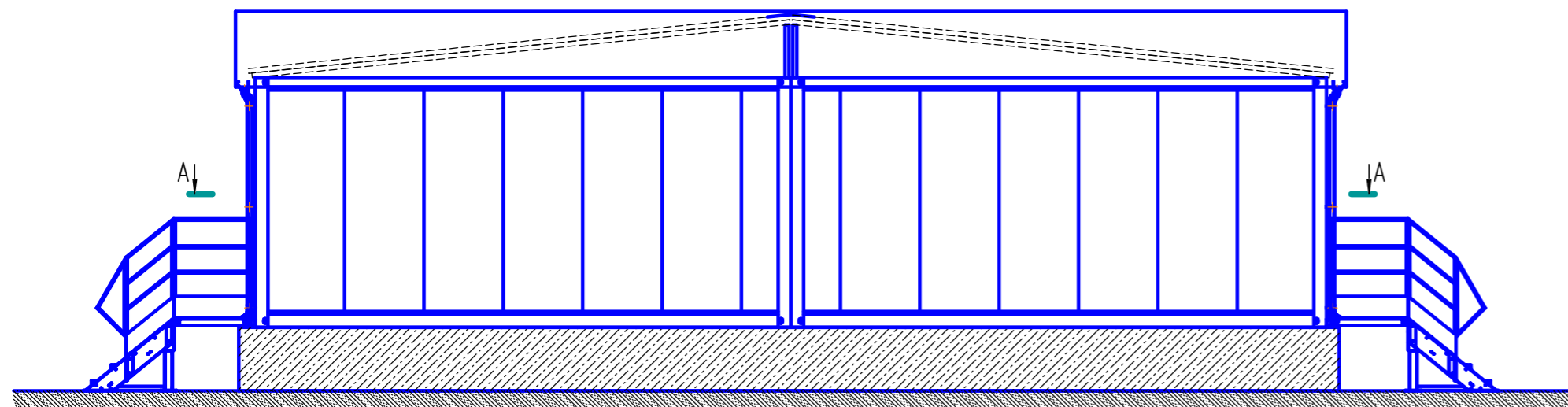


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 1600 кВА,	ОРТ.135.020 ТИ,
3	РЧНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
6	Колонна	

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №8

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА.



A-A(140)

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	ТГЗ "СВЕТЛ" до 1000 кВА	АРЧЕ.670025.001 ТУ
4	РЧНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
5	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
6	Шкаф уличного освещения	
7	Перемычка	ТИ-090-2009
8	Колонна	ТИ-090-2009
9	Маслоприемник	ТИ-090-2009
9	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его заводские размеры, вес и место привода кабелей, указать их размеры и пробыжки.

1. Стыковка силового трансформатора с РЧНН и УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭЩ 1000 кВА.
3. * - планировка актуальна только для трансформаторов до 1000кВА.
4. Вид РЧНН с фасада см. на отдельном листе.
5. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок.
6. Внешний вид лестниц показан условно.

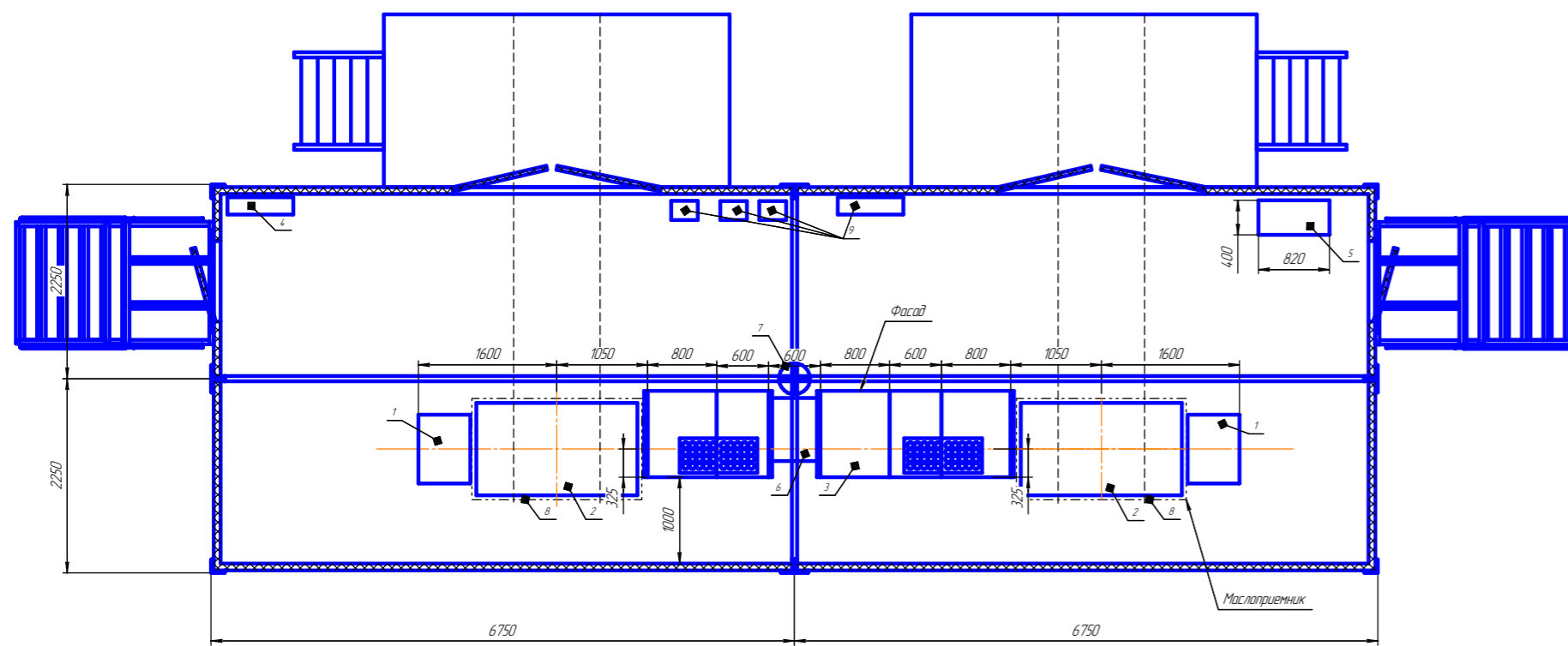
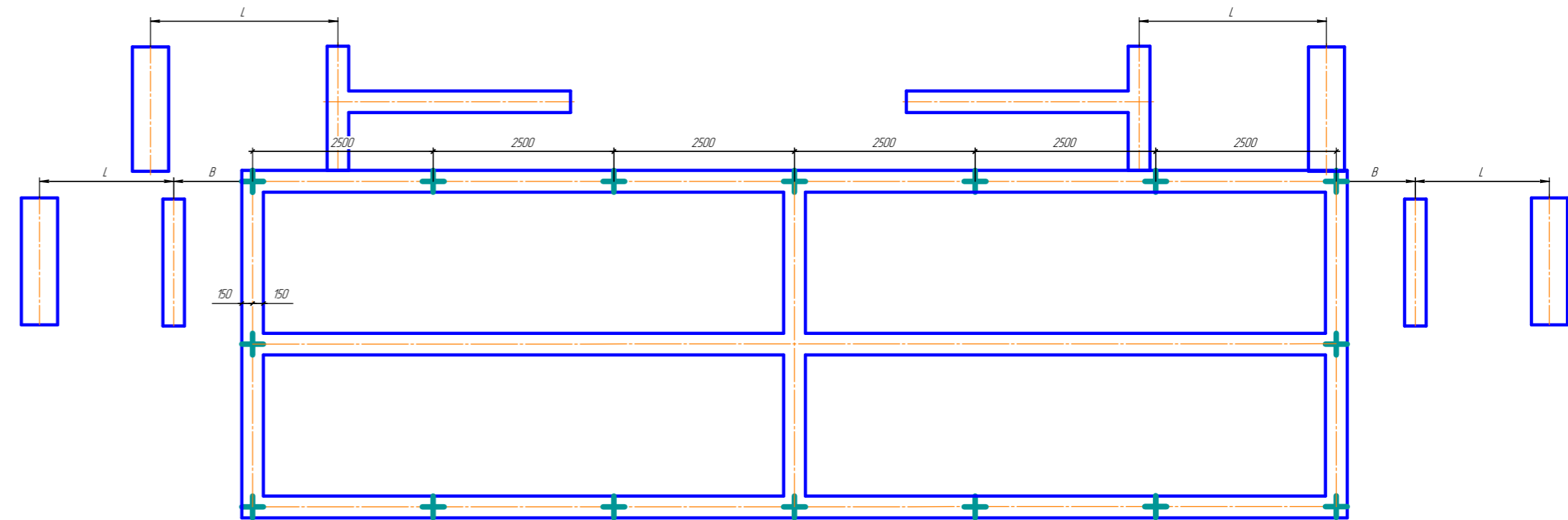


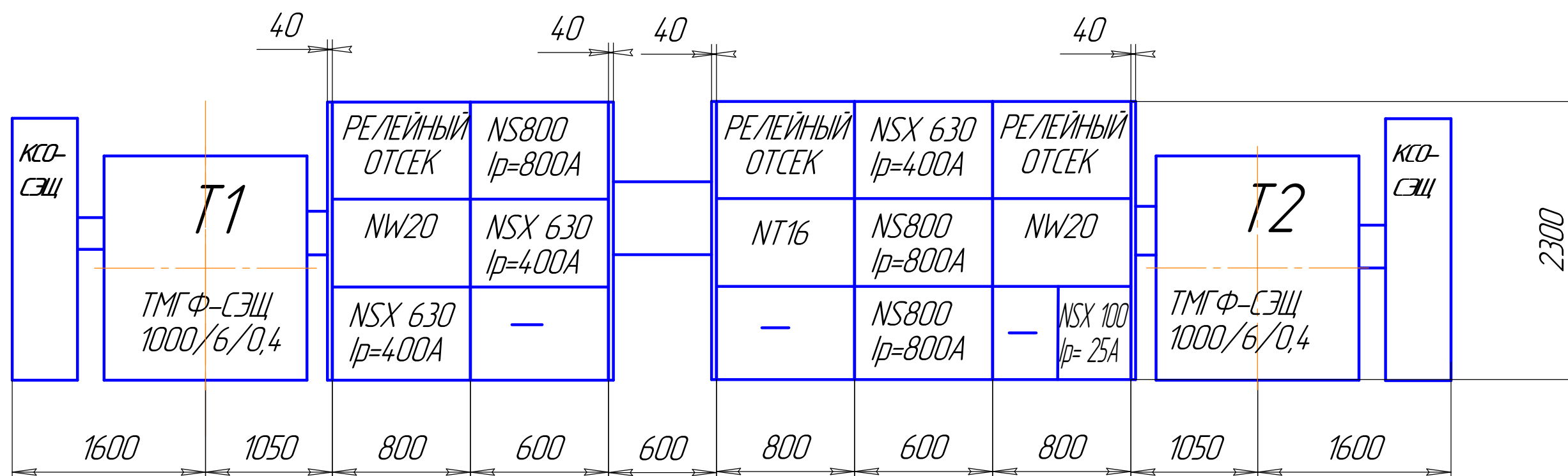
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Габаритно-установочные размеры КТП-СЭЩ-П 1000/6/0,4 двустороннего обслуживания.
 Подвод кабелей к РУНН и УВН снизу, глубина шкафов – 1000мм.
 В РУНН установлены выключатели Schneider Electric.

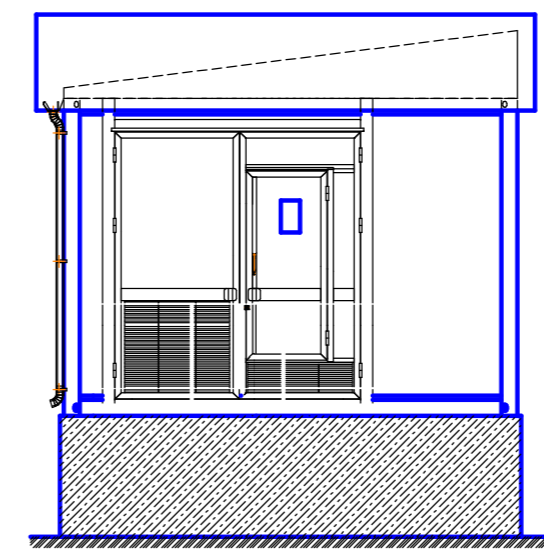
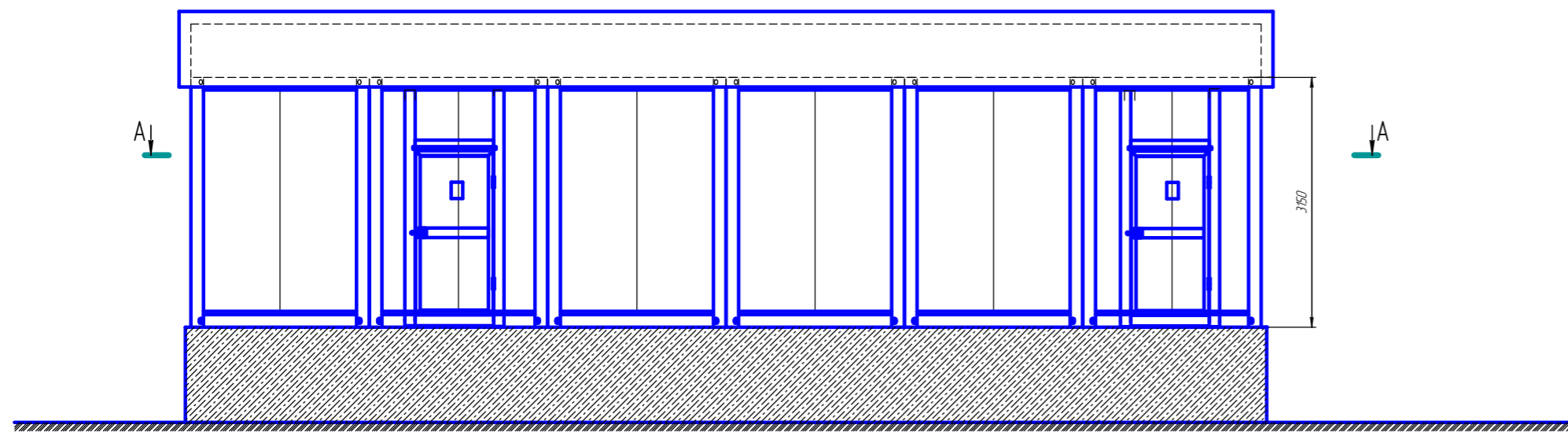


При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-075-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 2500 кВА.

КТП №9



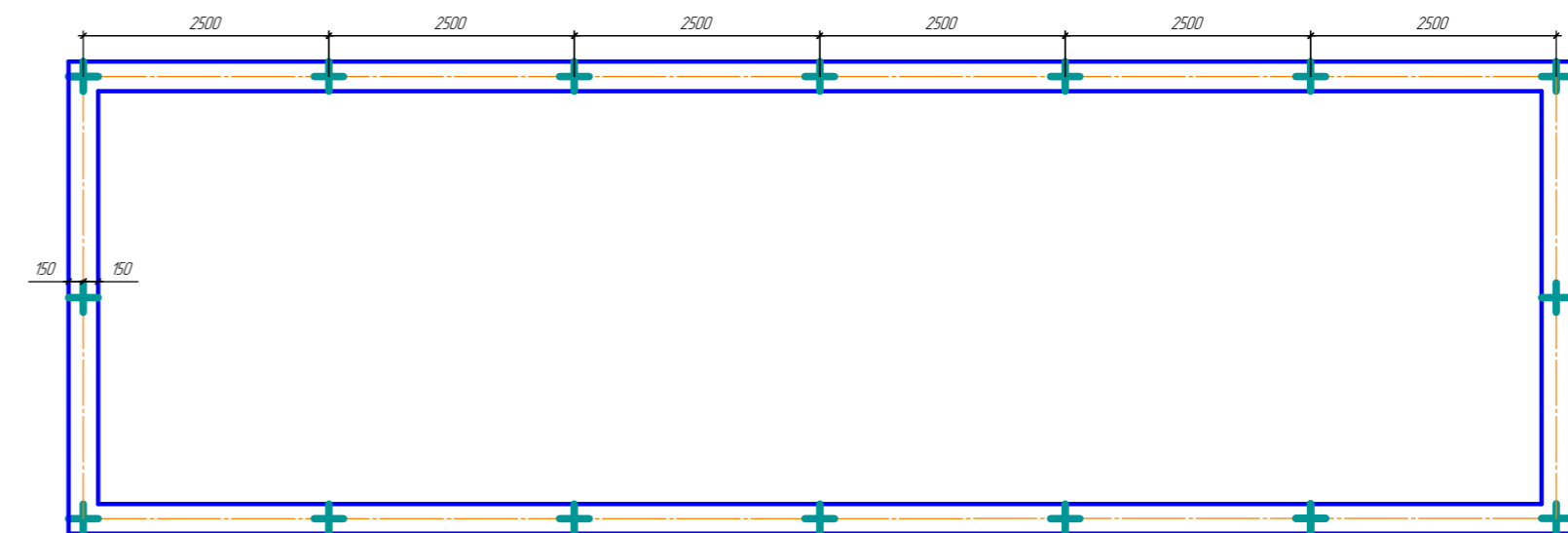
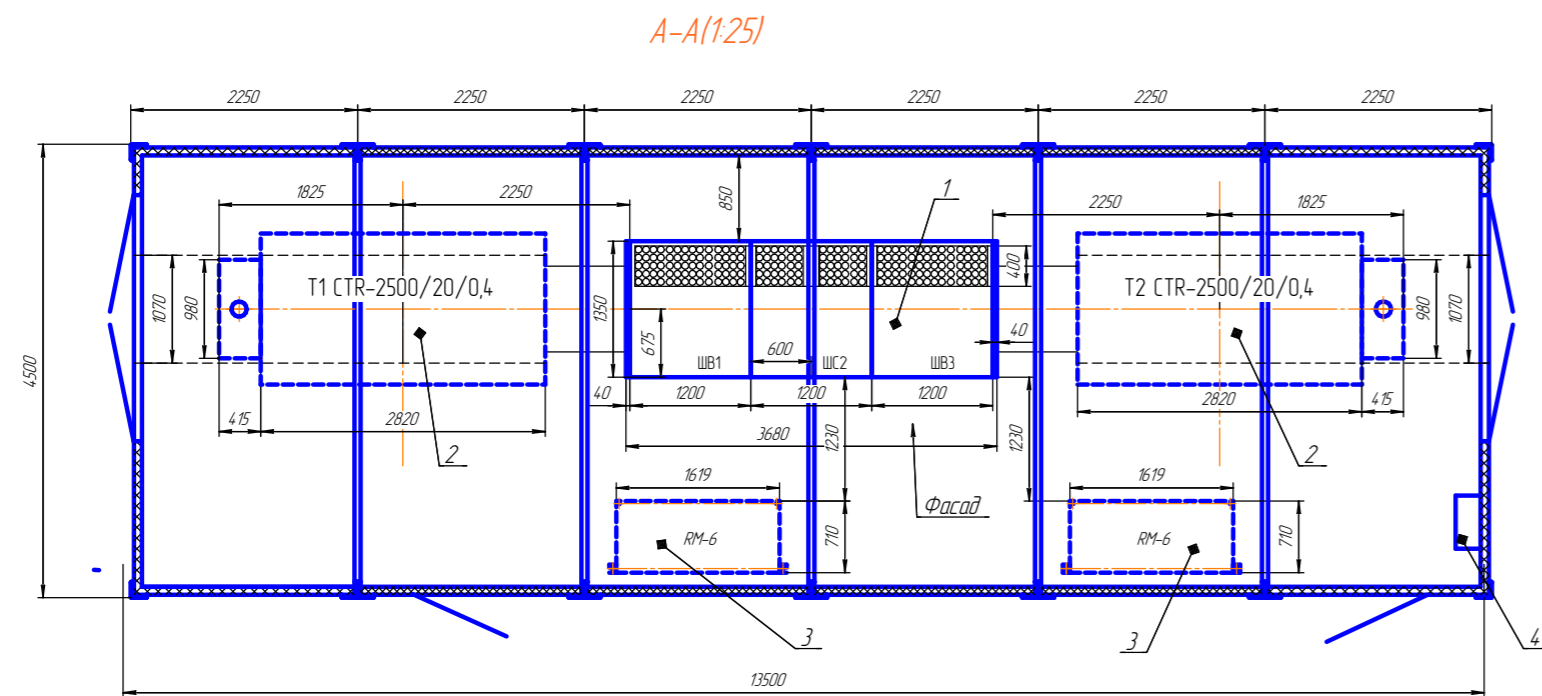
*Внешний вид лестниц показан условно

№ п/п	Наименование	Примечание
1	РЧНН КТП-СЭШ-П	ТИ-075-2008
2	Силовой трансформатор СТР-2500/20/0,4	Не входит в комплект поставки заказа. Предусмотрено место под установку по требованию заказчика
3	Ячейки РМ-6	Не входит в комплект поставки заказа. Предусмотрено место под установку по требованию заказчика
4	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора СТР 2500 кВА
3. Вид РЧНН с фасада см. на отдельном листе

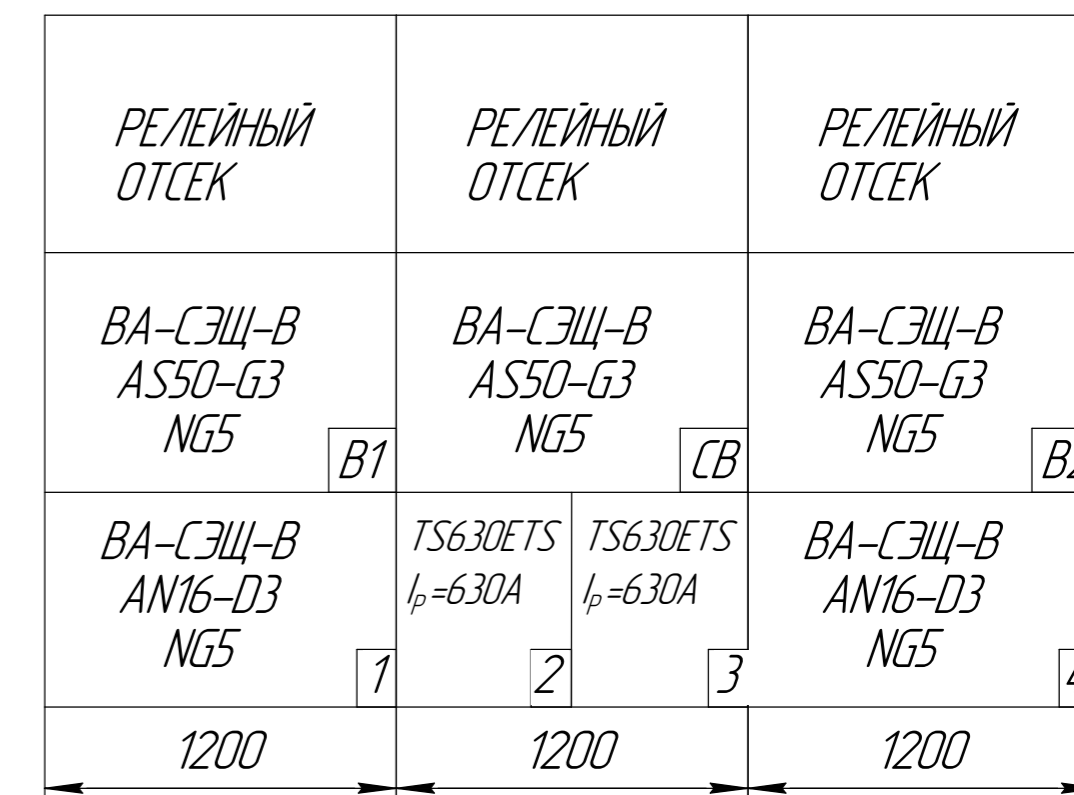
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-2500/20/0.4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

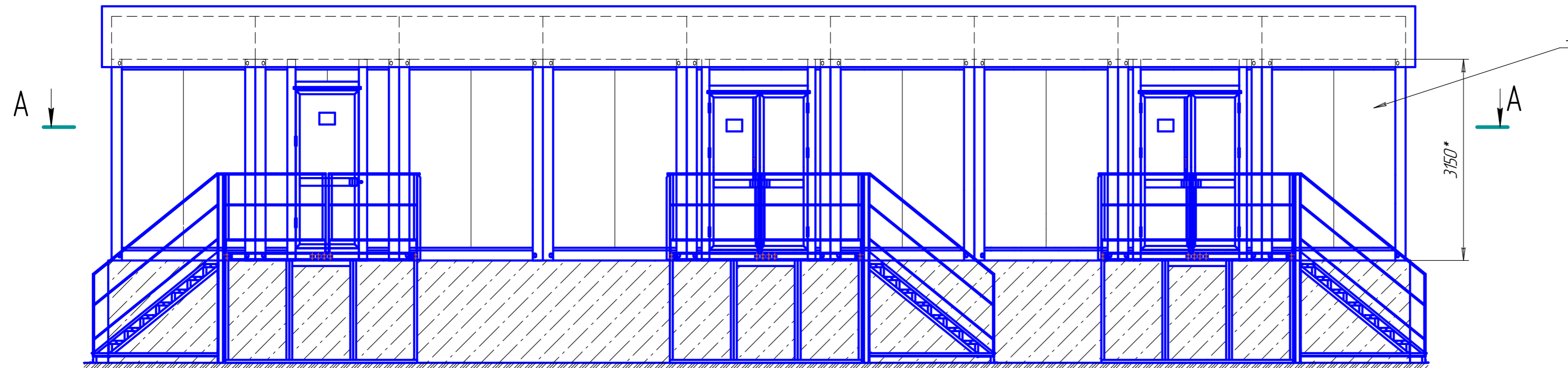
Шины сборные 5200 А												
Силовые трансформаторы Т1 и Т2 СТР-2500/20/0.4 0/Ун-11												
Выключатель												
Трансформатор тока												
Тип шкафа, панели		Вводная		Секционная				Вводная				
Номер панели		1		2				3				
Номер фидера		T1	B1	1	2	CB	3	4	B2	T2		
Конструктивное исполнение (кабель или шинпровод) (К1/Ш)			Ш	К↑	К↑		К↑	К↑	Ш			
Расчетный ток фидера, А												
Выключатель	Тип выключателя		AS50-G3	AN-16D3	TS630N	AS50-G3	TS630N	AN-16D3	AS50-G3			
	Номинальный ток, А		5000	1600	630	5000	630	1600	5000			
	Ток уставки расцепителя, А		5000	1600	630	5000	630	1600	5000			
	Тип расцепителя		NG5	NG5	ETS	NG5	ETS	NG5	NG5			
	Тип привода		моторный	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	моторный			
Тр-р токитип и коэффициент трансформации			3000/5	5000/5	1500/5	600/5	—	600/5	1500/5	5000/5	3000/5	
Измерительные приборы	Амперметр EA17		0..5000	0..1500	0..600	—	0..600	0..1500	0..5000			
	Вольтметр EA17		0..500	—	—	—	—	—	0..500			
	Счетчик		СЭТ*	—	—	—	—	—	СЭТ*			
Наличие АВР		Да	Нет	СЭТ* – СЭТ-4ТМ03М09								
Наличие гидротележки		Да	Нет									
Выполнение нейтрали		PEN	PE-N									



Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008

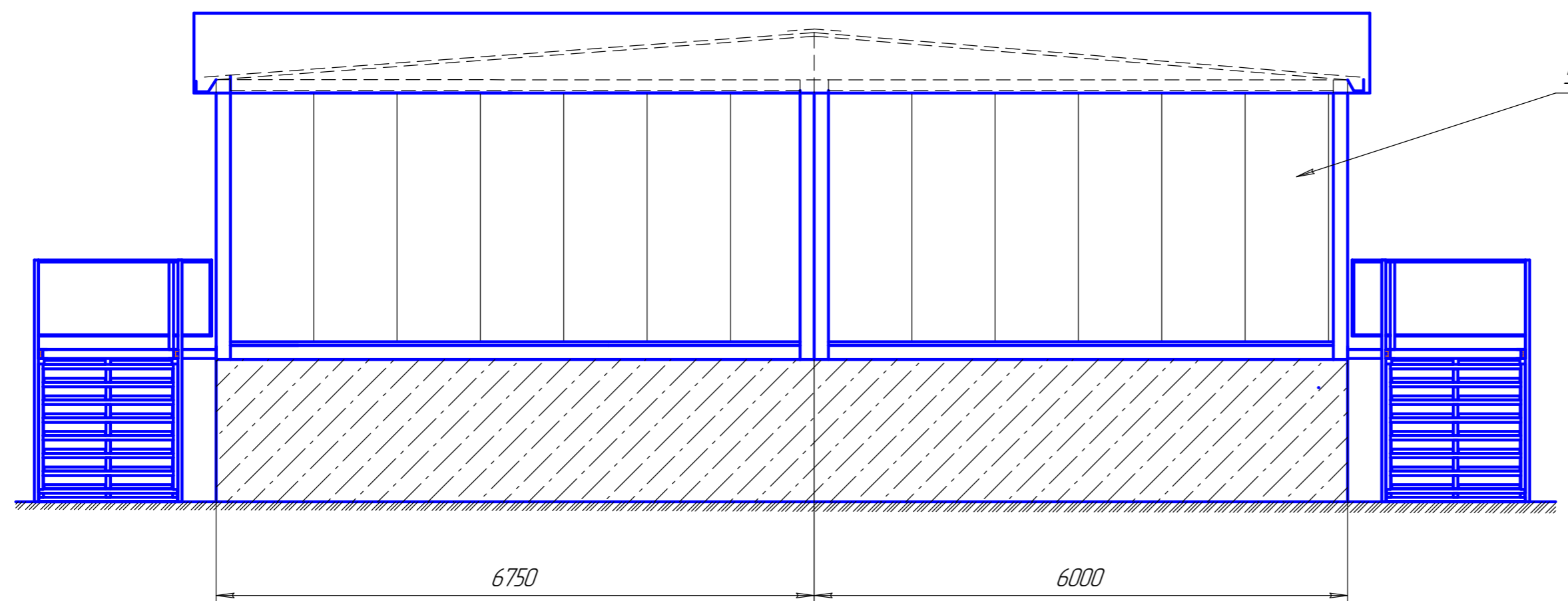
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/6/0,4.

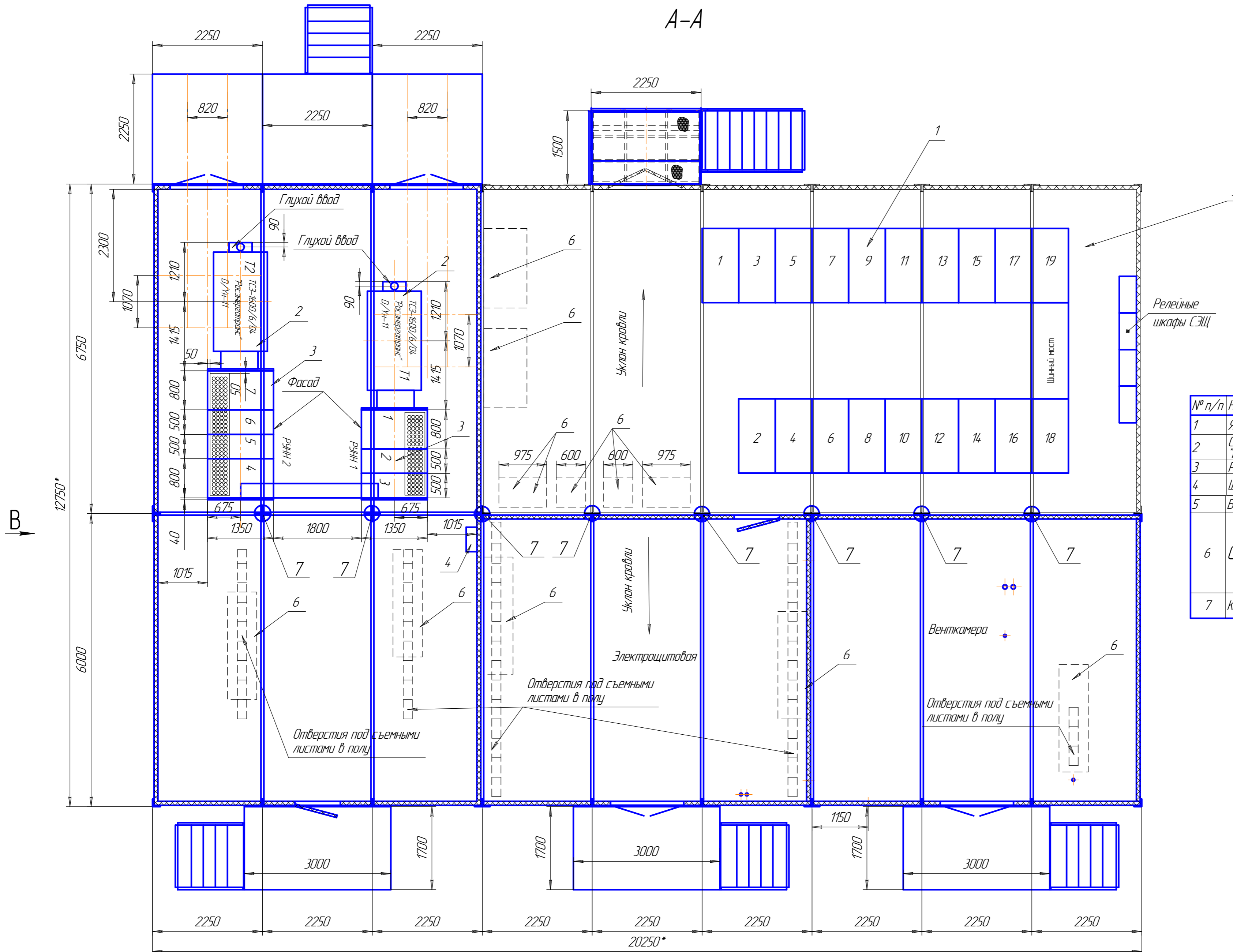
Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 1600 кВА.
РЧНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).



Внешний вид лестниц показан условно.

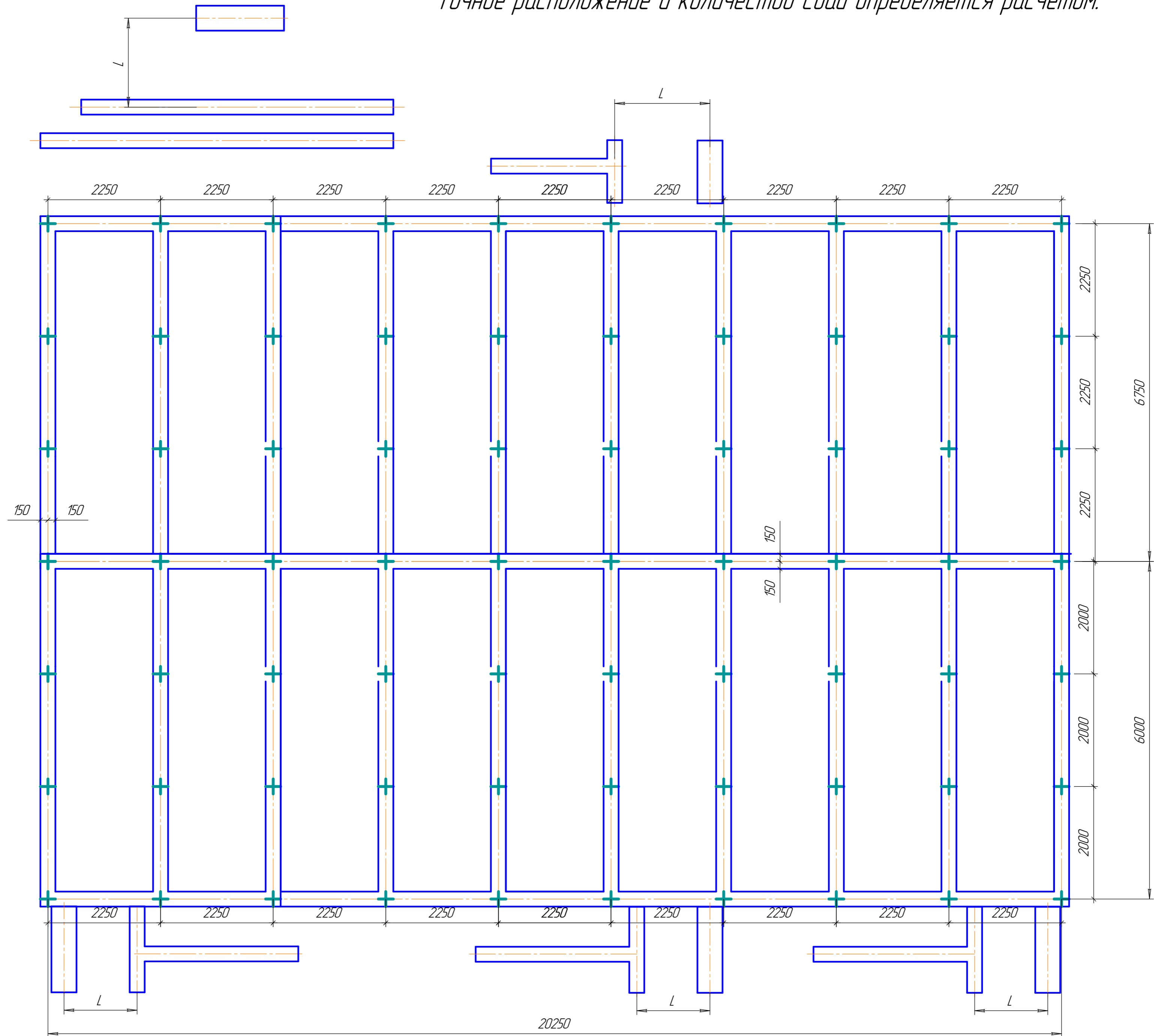
B-B





№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка К-СЭЩ-70	
2	Силовой трансформатор ТЭС "РосэнергоТранс"	
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Старое оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходима предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Колонна	

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

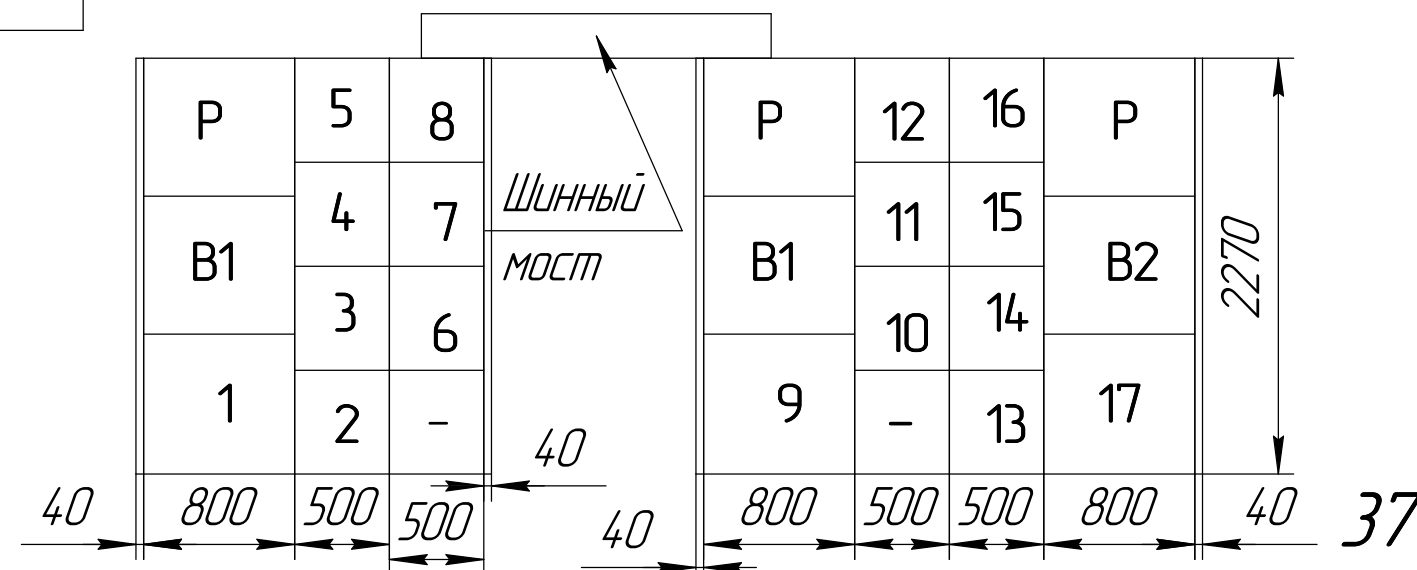


БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/6/0,4.

Опросный лист КТП

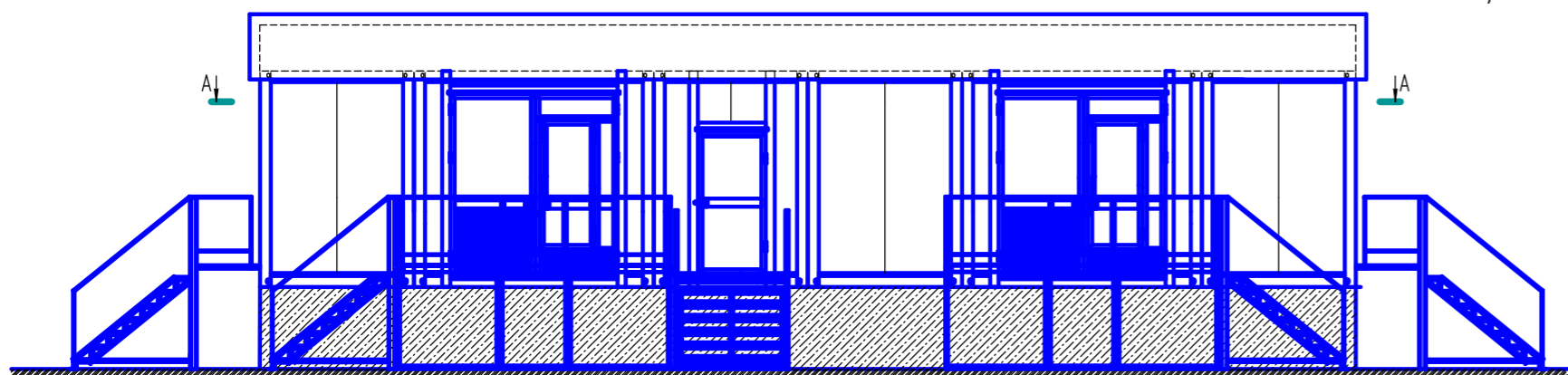
Шины сборные 3000 А																																										
Силовой трансформатор ТСЗ-1600/6/0,4 кВ Δ/Y _n -11																																										
Выключатель																																										
Трансформатор тока																																										
Тип шкафа, панели	Силовой тр-р	ШВ-0,66-32 43					ШЛ-0,66-23 43					ШС-0,66-17 43				ШЛ-0,66-23 43					ШВ-0,66-35 43			Силовой тр-р																		
Номер панели/Номер ряда	1	1	2	2	1	2	2	3	2	4	3	1	3	2	3	3	4	4	1	4	2	5	1	5	2	5	3	5	4	6	1	6	2	6	3	6	4	7	1	7	2	-
Номер фидера	-	B1					1	2	3	4	5	-	6	7	8	CB				9	-	10	11	12	13	14	15	16	17	B2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Конструктивное исполнение	-	Ш					К ↑					-	К ↑					-	К ↑					-	Ш					-												
Расчетный ток фидера, А	-	2500					-	246	246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	-	-	-	-	-	246	246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500	-	-	-	-
Тип выключателя	-	AS32E3-32A					TS630N	TS400N	TS400N	TS250N	TS400N	-	TS250N	TS250N	TS400N	AS32E3-32A	TS250N	-	TS250N	TS250N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS250N	TS400N	TS250N	TS400N	TS400N	TS250N	TS400N	TS630N	AS32E3-32A	-	-	-	-	-			
Тип привода	-	моторный					ручной					-	ручной					моторный	ручной					-	ручной					моторный	-											
Номинальный ток, А	-	3200					630	400	400	250	400	-	250	250	400	3200	250	-	250	250	400	400	400	400	400	250	400	250	400	630	3200	-	-	-	-	-	-	-	-			
Так расцепителя, А	-	2500					630	400	400	250	400	-	250	250	400	2500	250	-	250	250	400	400	400	400	250	400	250	400	630	2500	-	-	-	-	-	-	-					
Тип расцепителя	-	NG5					ETS					-	ETS					NG5	ETS					-	ETS					NG5	-											
Независимый расцепитель	-	~220В 50Гц					-					-	-					~220В 50Гц	-					-	-					~220В 50Гц	-											
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	-	ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТШЛ-0,66-II 3000/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	-	ТШП-0,66-II 300/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	-	ТШП-0,66-II 300/5	-	ТШП-0,66-II 300/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШП-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 3000/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	-	-	-	-	-							
Измерительные приборы	Амперметр	0-3000А					0-600	0-400	0-400	0-300	0-400	-	0-300	0-300	0-400	-	0-300	-	0-300	0-300	0-400	0-400	0-400	0-400	0-300	0-400	0-600	0-3000А	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Вольтметр	0-500В					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500В	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Счетчик	Меркурий 230AR-03R					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Меркурий 230AR-03R	-	-	-	-	-	-	-	-						
Ненужное зачеркнуть	Наличие АВР		Выполнение АВР		Исполнение нейтрали				Гидромеlejка																																	
	да / нет		в релейном исполнении / на БМРЗ		глухозаземленная / PEN		цветная / N+PE		да / нет																																	

Вид РУНН с фасада (развернуто).



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

План расположения 2КТП мощностью до 2500 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-СЭШ	ТИ-182-2010
2	Стекло трансформатор ТМФ-СЭШ до 2500 кВА	ОП 135-020 ТИ
3	РЩН КТП-СЭШ-П	ТИ-075-2008
4	Шлифовальная перемычка	ТИ-075-2008
5	Маслоприемник	ТИ-090-2009
6	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
7	Старое оборудование	На основании 3-х листов документации: структурный и монтажный, с указанием размеров для 4-х мест вывода кабелей, в плане и в разрезе

1. Стыковка силового трансформатора с РЩН шиной с 5ВН кабелем
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭШ 1600 кВА
3. Вид РЩН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок
5. Внешний вид лестниц показан условно

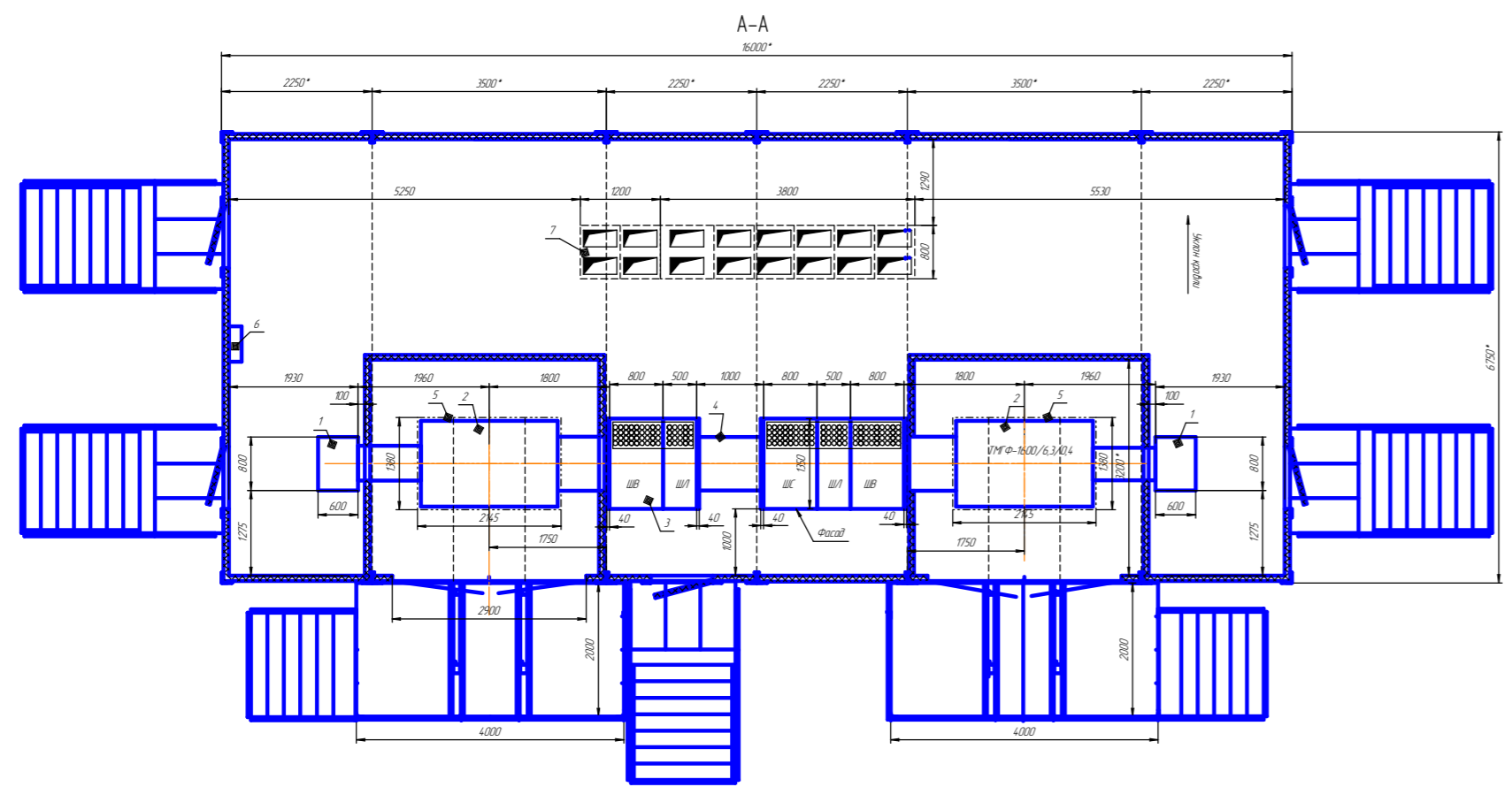
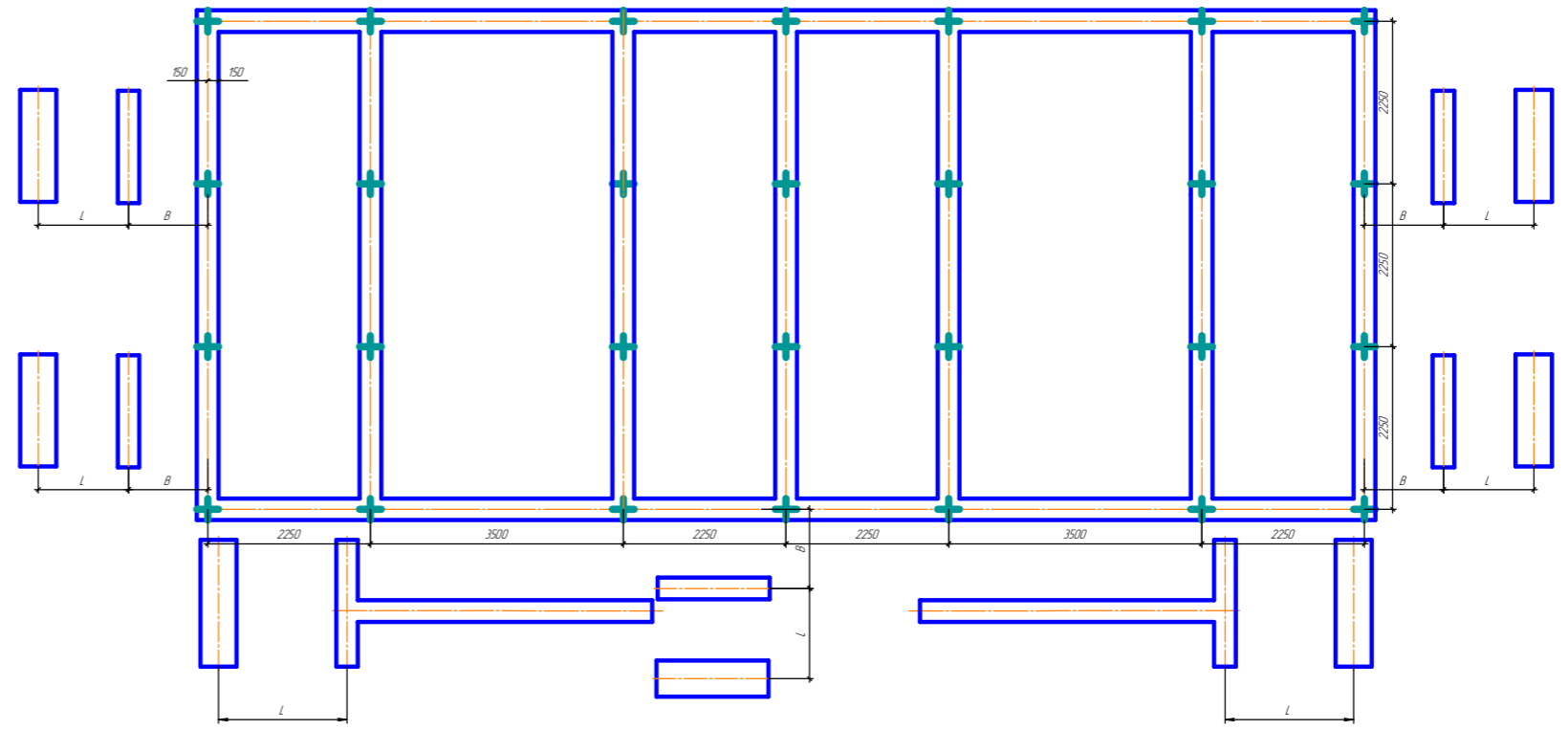


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом



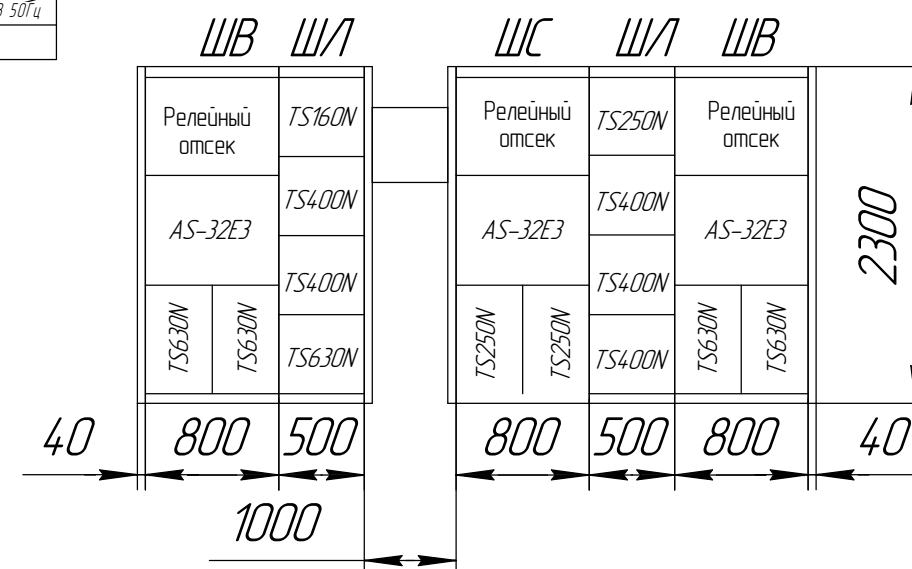
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №11

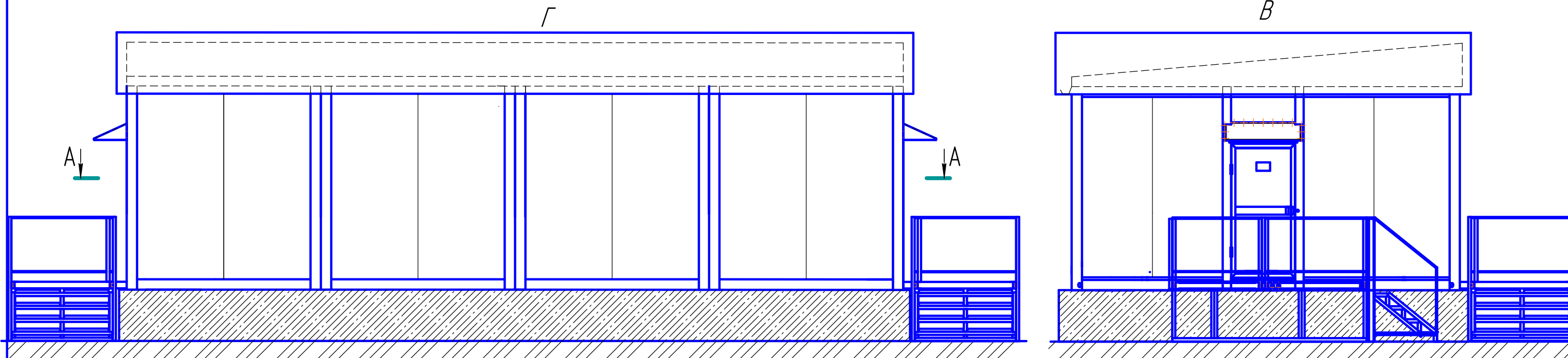
Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТП-1600/6,3/0,4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 3610 А																							
ТМФ-СЭЩ-1600/6,3/0,4																							
Выключатель																							
Трансформатор тока																							
Тип шкафа, панели		Силовой тр-р	Вводной шкаф						Линейный шкаф				Секционный шкаф				Линейный шкаф				Вводной шкаф		Силовой тр-р
Номер панели			1						2				3				4				5		
Номер фидера			B1	1	2	3	4	5	6	7	CB	8	9	10	11	12	13	14	B2				
Конструктивное исполнение (кабель или шинноград), (К/Ш)			Ш	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑		К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	Ш				
Выключатель	Тип выключателя		AS-32E3	TS630N	TS630N	TS630N	TS400N	TS400N	TS160N	TS250N	AS-32E3	TS250N	TS400N	TS400N	TS400N	TS250N	TS630N	TS630N	AS-32E3				
	Номинальный ток, А		3200	630	630	630	400	400	160	250	3200	250	400	400	400	250	630	630	3200				
	Так установки расцепителя, А		3200	500	500	500	400	400	64	200	2500	200	400	400	400	200	500	630	3200				
	Тип расцепителя		NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5				
	Так отсечки		Эн.р.	8л.р.	10л.р.	8л.р.	7л.р.	7л.р.	8л.р.	8л.р.	2л.р.	8л.р.	7л.р.	7л.р.	7л.р.	8л.р.	10л.р.	8л.р.	Эн.р.				
	Так отключения			65	65	65	65	65	65	65		65	65	65	65	65	65	65					
Привод			Моторный	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Моторный	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Моторный				
Тр-о ток, тип и коэффициент трансформации			1500/5	3000/5	600/5	600/5	600/5	400/5	400/5	75/5	200/5		200/5	400/5	400/5	400/5	200/5	600/5	600/5	3000/5	1500/5		
Измерительные приборы	Амперметр		0...3000	0...600	0...600	0...600	0...400	0...400	0...75	0...200		0...200	0...400	0...400	0...400	0...200	0...600	0...600	0...3000				
	Вольтметр		0...500																0...500				
	Счетчик																						
Заказчик		Объект		Наличие АВР				Наличие гидротележки				Оперативный ток											
		Техническое перевооружение		Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>				Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>				пост. 220В <input type="checkbox"/> 220В 50Гц <input type="checkbox"/>											
		Реконструкция		Не нужно зачеркнуть <input type="checkbox"/>				Не нужно зачеркнуть <input type="checkbox"/>				Не нужно зачеркнуть <input type="checkbox"/>											
Проектный институт		Примечание																					

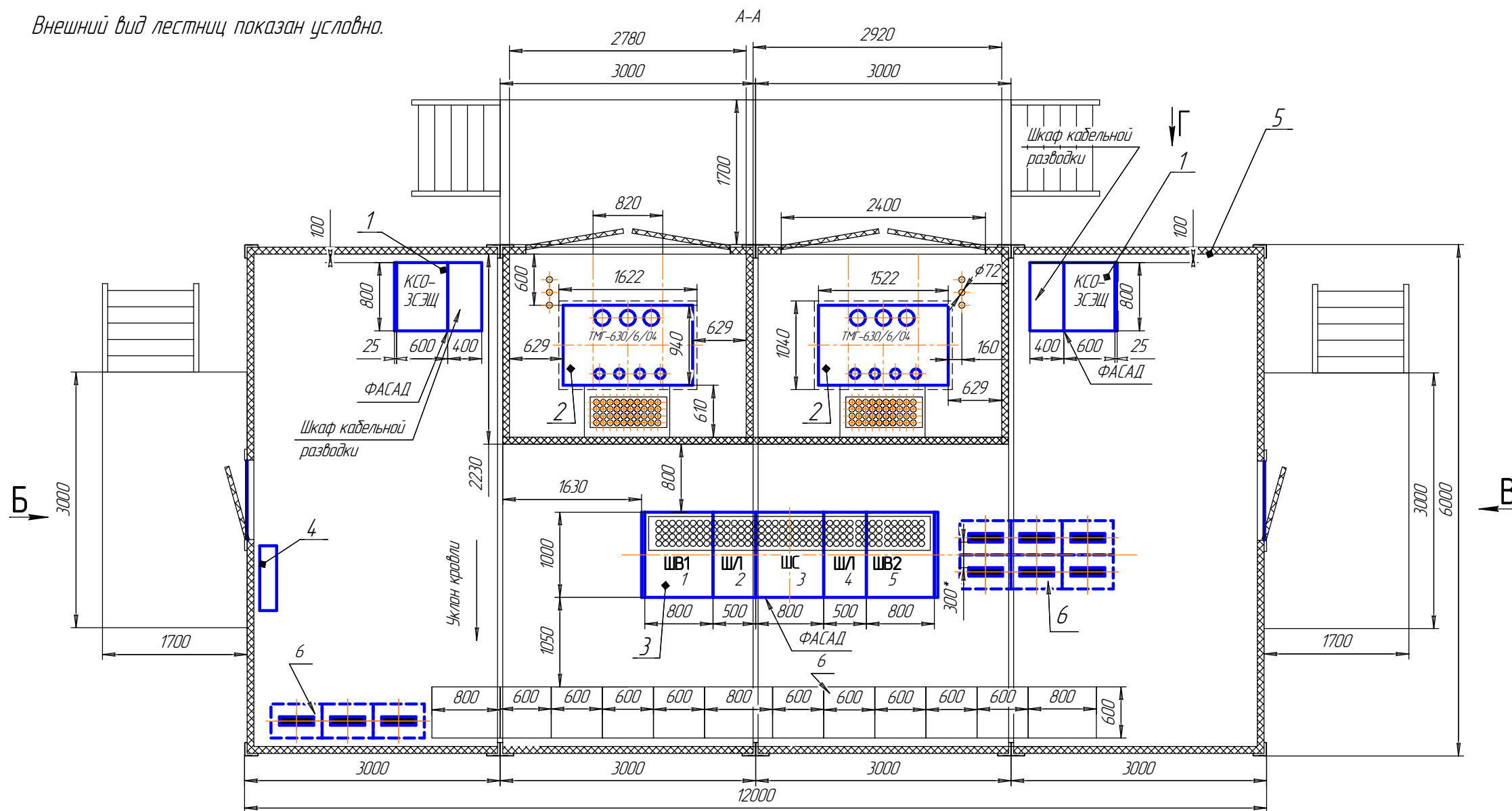
Примечание:
Вводные и секционный автоматические выключатели AN16D3 – выдвигного исполнения, на отходящих линиях – автоматические выключатели втычного исполнения.
Расцепители ETS – электронные с регулируемыми уставками.
Расцепители FTU – теплэлектромагнитные с нерегулируемыми уставками
Автоматические выключатели ВА-СЭЩ с независимыми расцепителями 220 В 50 Гц



Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008



Внешний вид лестниц показан условно.

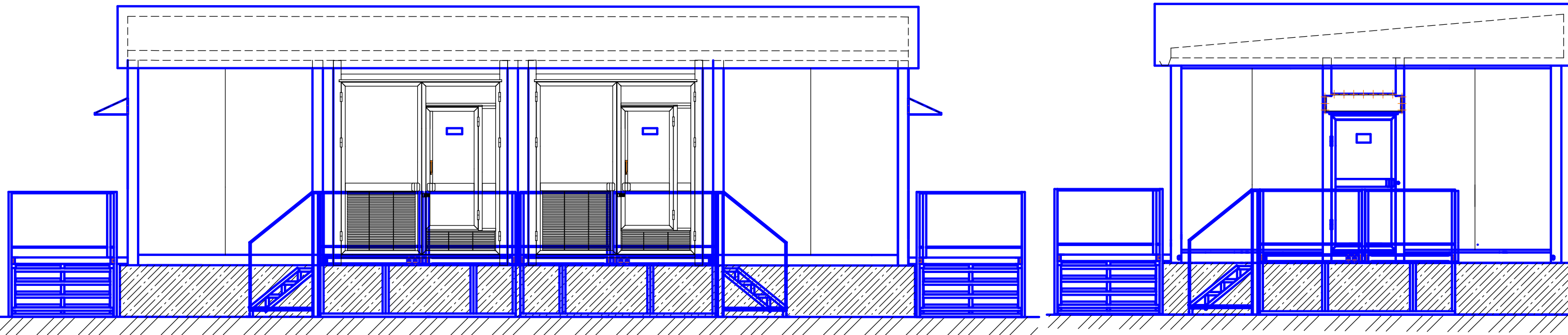


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РЧНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
2. Стыковка силовых трансформаторов с ЧВН и РЧНН выполнена кабелем.

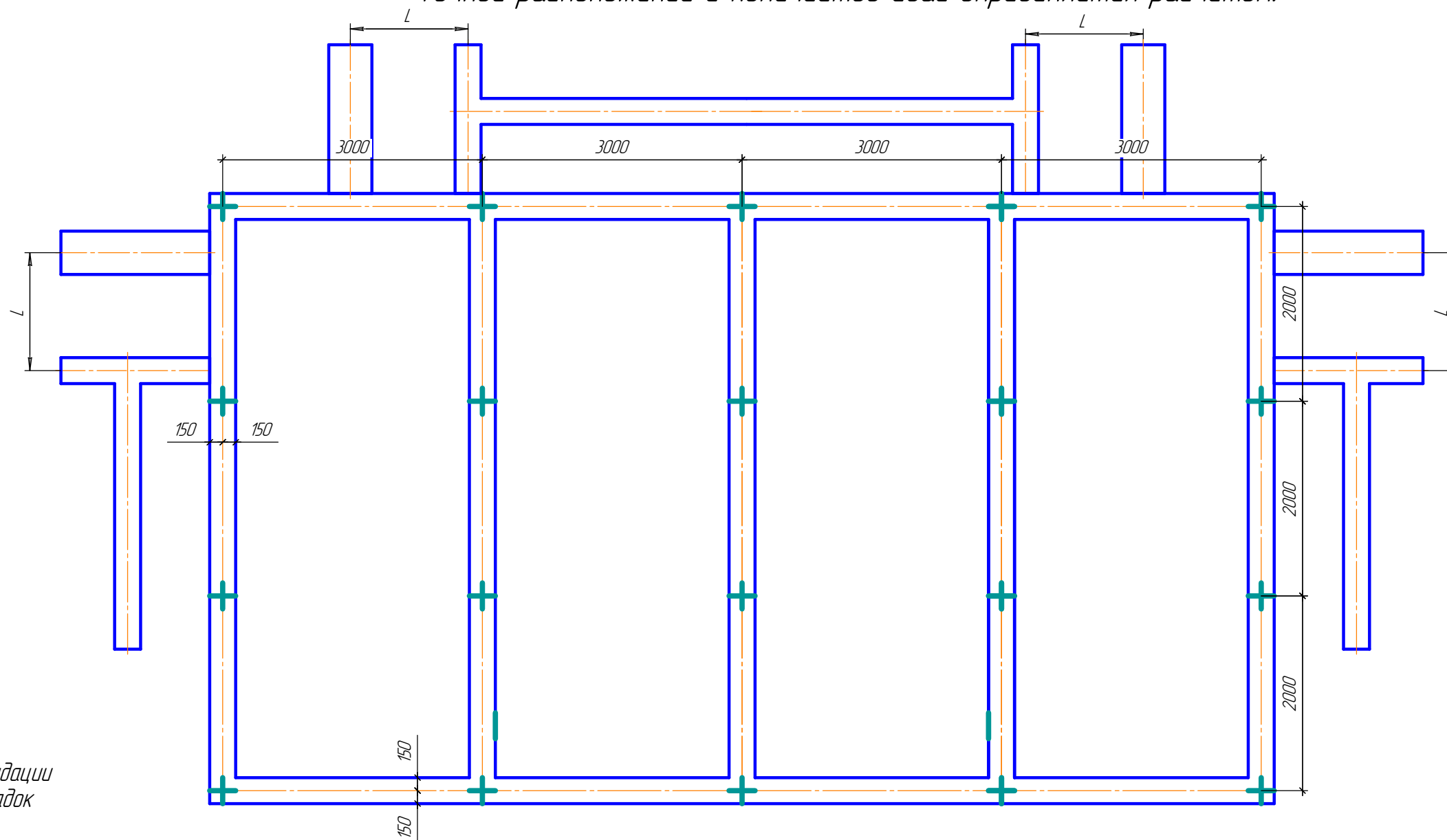
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-630/6/0,4.

Б



Внешний вид лестниц показан условно.

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

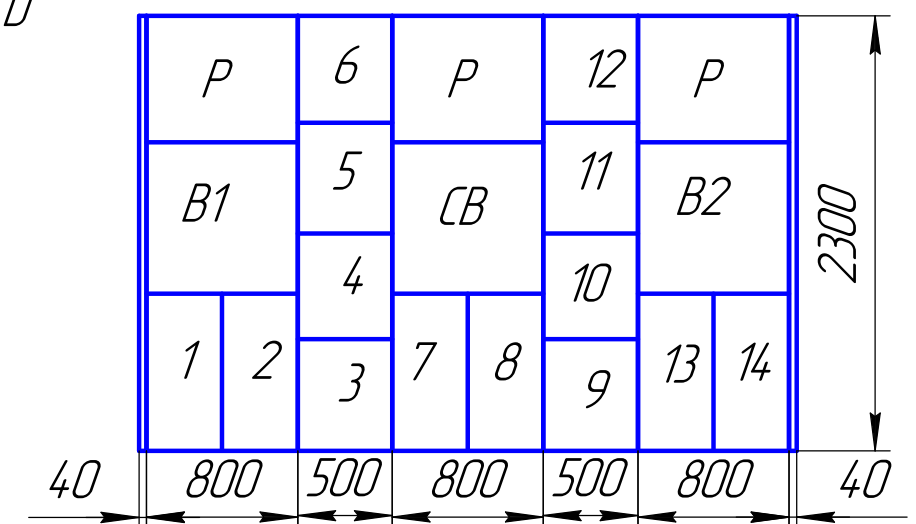


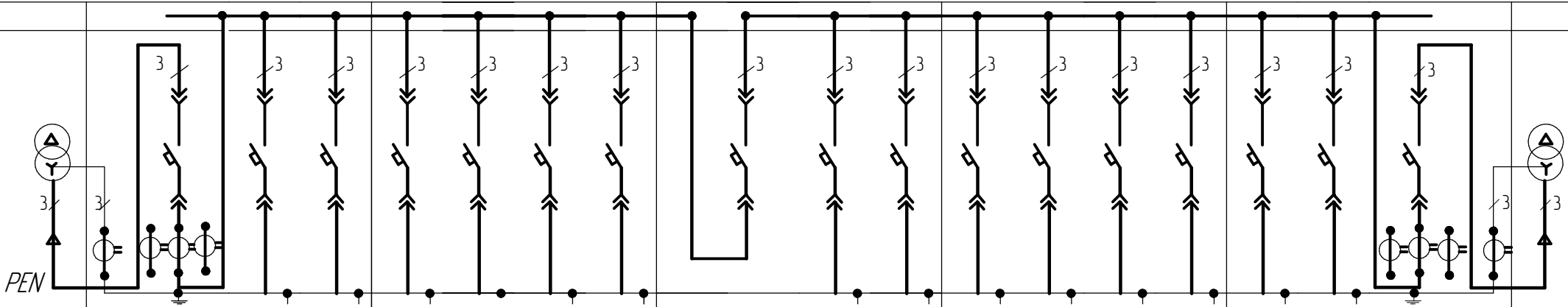
Размер L см. рекомендации
по выполнению площадок

Шины сборные 1820 А	Опросный лист на КСО-СЭЩ-З см. отдельный лист																		Опросный лист на КСО-СЭЩ-З см. отдельный лист		
Силовой трансформатор ТМГ-630/6/0,4 кВ		КСО-СЭЩ-З	ТМГ-630/6/0,4	ШВ			ШЛ				ШС		ШЛ			ШВ				ТМГ-630/6/0,4	КСО-СЭЩ-З
Выключатель																					
Трансформатор тока																					
Тип шкафа, панели																					
Номер панели / Номер ряда																					
Номер фидера																					
Конструктивное исполнение	К↑	К↑																	К↑		
Расчетный ток фидера, А																					
Измерительные приборы	Тип выключателя	AN-16D3-16A			TS630N	TS630N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	AN-16D3-16A	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS630N	TS630N	AN-16D3-16A	
	Номинальный ток, А	1600			630	630	250	250	250	250	1600	250	250	250	250	250	250	630	630	1600	
	Ток расцепителя, А	1000			630	400	160	250	100	100	1000	250	160	250	160	100	100	400	630	1000	
	Тип расцепителя	NG5			ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШЛ-0,66-II 600/5		ТШЛ-0,66-II 1000/5 3um															ТШЛ-0,66-II 1000/5 3um		ТШЛ-0,66-II 600/5	
Амперметр	0-1000А																				
Вольтметр	0-500В																				
Счетчик	СЭТ4.ТМ.03М.09																				
Заказчик:	Объект:			Наличие АВР				Гидротележка													
				да				-													

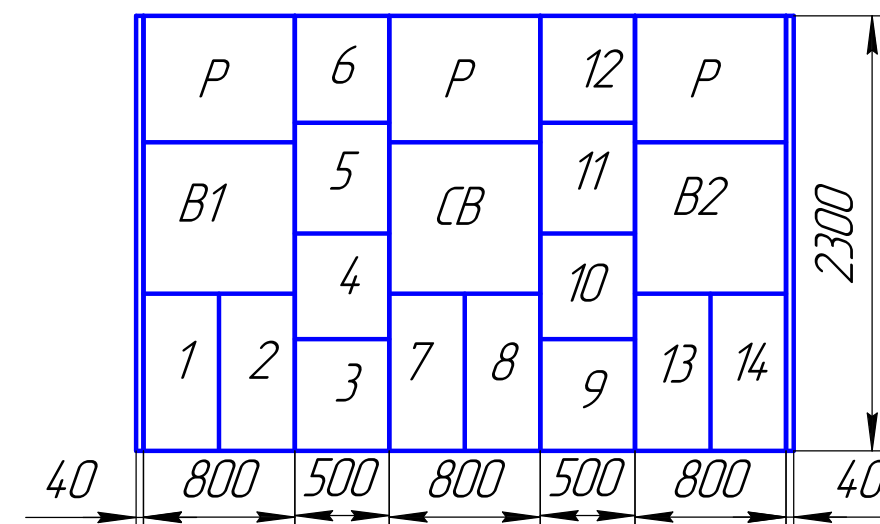
Вид РУНН с фасада.

- РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ -В типа AN и ВА-СЭЩ типа TS и TD со следующими расцепителями:
 NG5- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,5-1,0) Iном;
 ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) Iном.;
 FTU - нерегулируемым теплоэлектромагнитным расцепителем.
- Привод автоматических выключателей на отходящих линиях - ручной, на вводах и секции-моторный.
- По стороне 6 кВ установить ячейки КСО-ЗСЭЩ с ВНА. Стыковка КСО-ЗСЭЩ с ТМГ- кабелем.



Шины сборные	1820 А	Опросный лист на КСО-СЭЩ-3 см. отдельный лист																	Опросный лист на КСО-СЭЩ-3 см. отдельный лист						
Силовой трансформатор	ТМГ-630/6/0,4 кВ		КСО-СЭЩ-3	ТМГ-630/6/0,4	ШВ						Ш/Л			ШС			Ш/Л			ШВ			ТМГ-630/6/0,4	КСО-СЭЩ-3	
Выключатель					1						2			3			4			5					
Трансформатор тока					1						2			3			4			5					
Тип шкафа, панели				1						2			3			4			5						
Номер панели / Номер ряда				1						2			3			4			5						
Номер фидера				B1	1	2	3	4	5	6	СВ	7	8	9	10	11	12	13	14	B2					
Конструктивное исполнение	к↑			к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑		к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑	к↑		к↑			
Расчетный ток фидера, А																									
Измерительные приборы	Тип выключателя			AN-16D3-16A	TS630N	TS630N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	AN-16D3-16A	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS630N	TS630N	AN-16D3-16A					
	Номинальный ток, А			1600	630	630	250	250	250	250	1600	250	250	250	250	250	250	630	630	1600					
	Ток расцепителя, А			1000	630	400	160	250	100	100	1000	250	160	250	160	100	100	400	630	1000					
	Тип расцепителя			NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5				
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации			ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 1000/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ТШЛ-0,66-II 1000/5	ТШЛ-0,66-II 600/5				
Амперметр				0-1000А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1000А					
Вольтметр				0-500В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500В					
Счетчик				СЭТ4ТМ.03М.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СЭТ4ТМ.03М.09					
Заказчик:		Объект:		Наличие АВР			Гидроизоляция																		
				да			-			да			-												

Вид РУНН с фасада



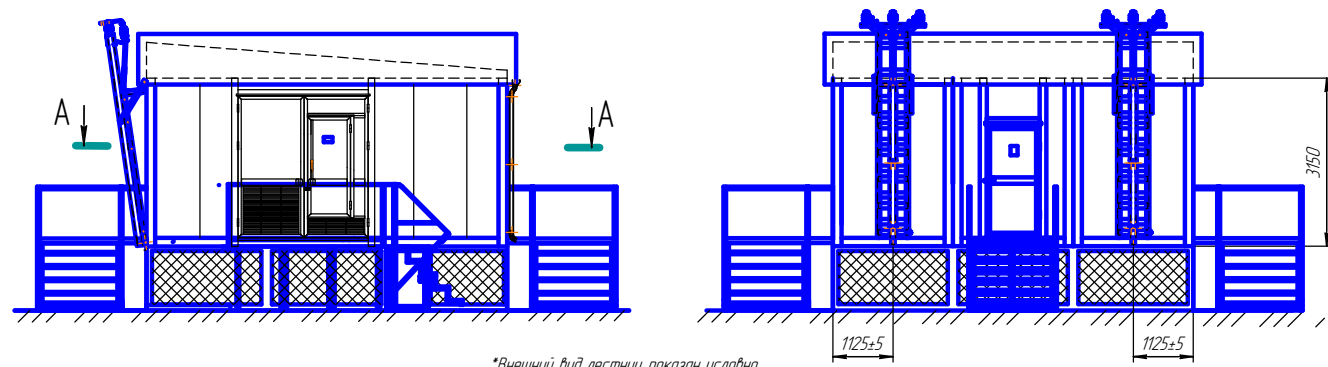
1. РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ -В типа AN и ВА-СЭЩ типа TS и TD со следующими расцепителями:
 NG5- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,5-1,0) Iном;
 ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) Iном.;
 FTU - нерегулируемым теплоэлектромагнитным расцепителем.
2. Привод автоматических выключателей на отходящих линиях - ручной, на вводах и секции-моторный.
3. По стороне 6 кВ установить ячейки КСО-ЗСЭЩ с ВНА. Стыковка КСО-ЗСЭЩ с ТМГ- кабелем.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №13

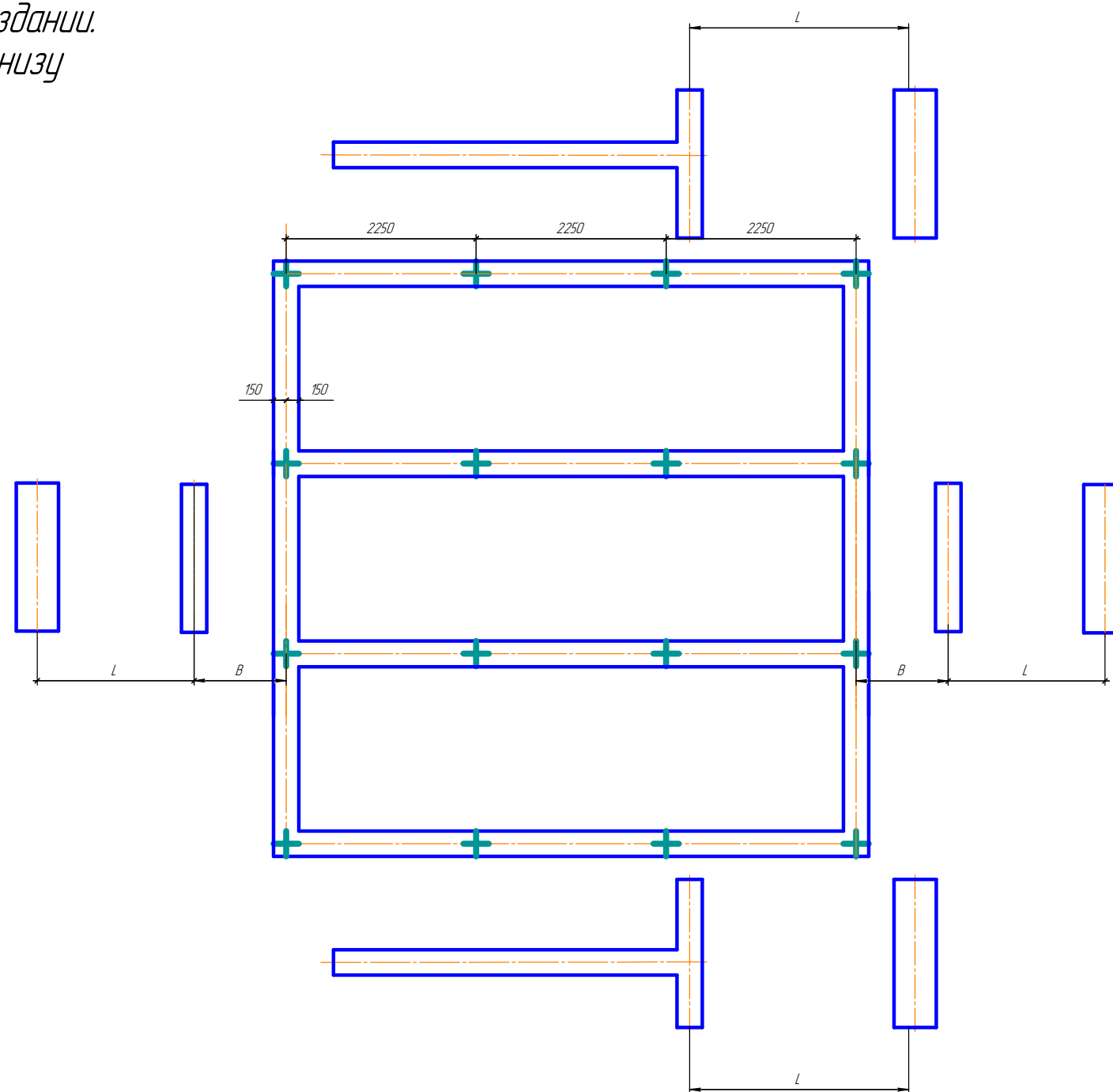
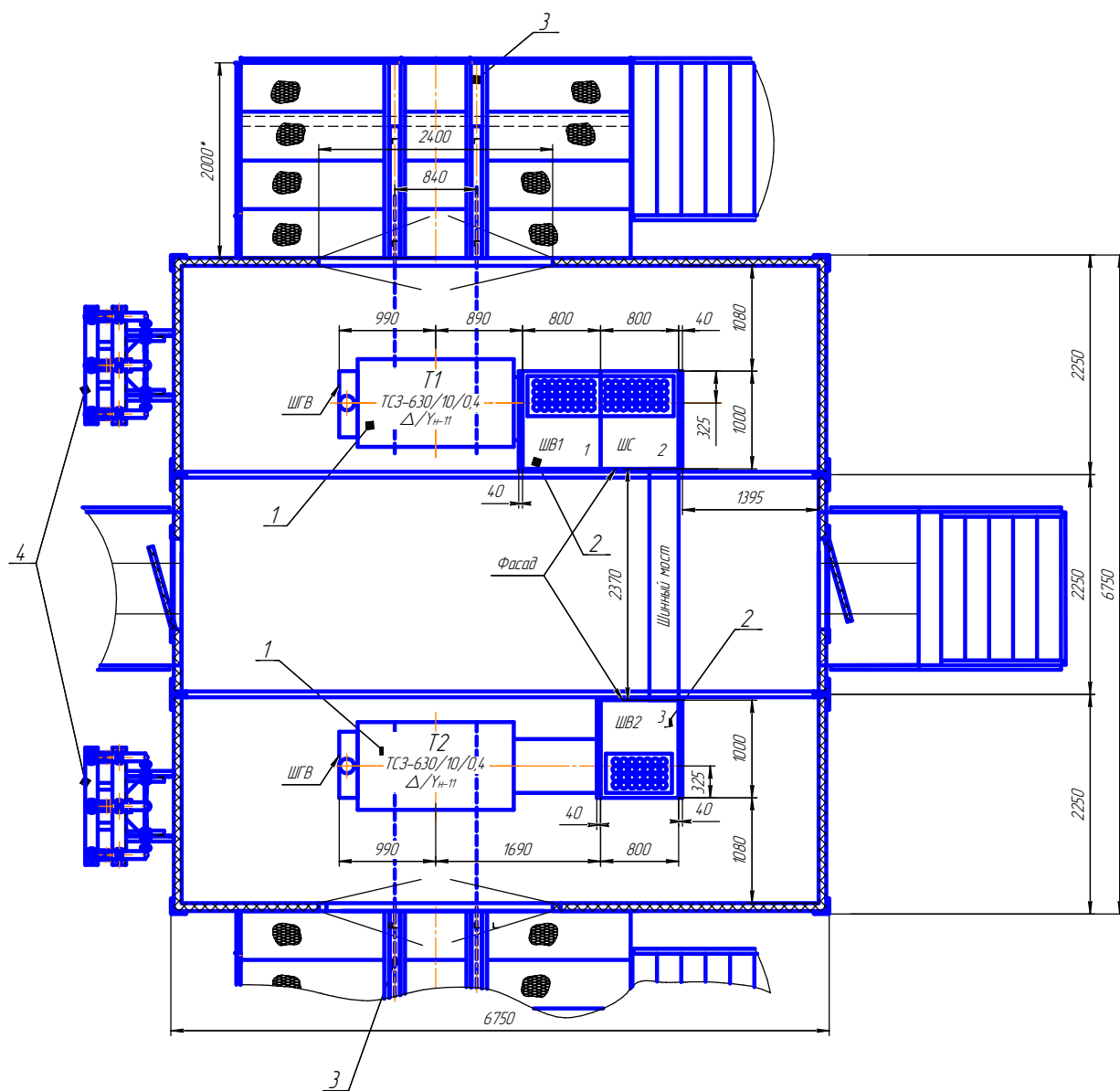
План расположения 2КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



*Внешний вид лестницы показан условно

A-A (1:25)



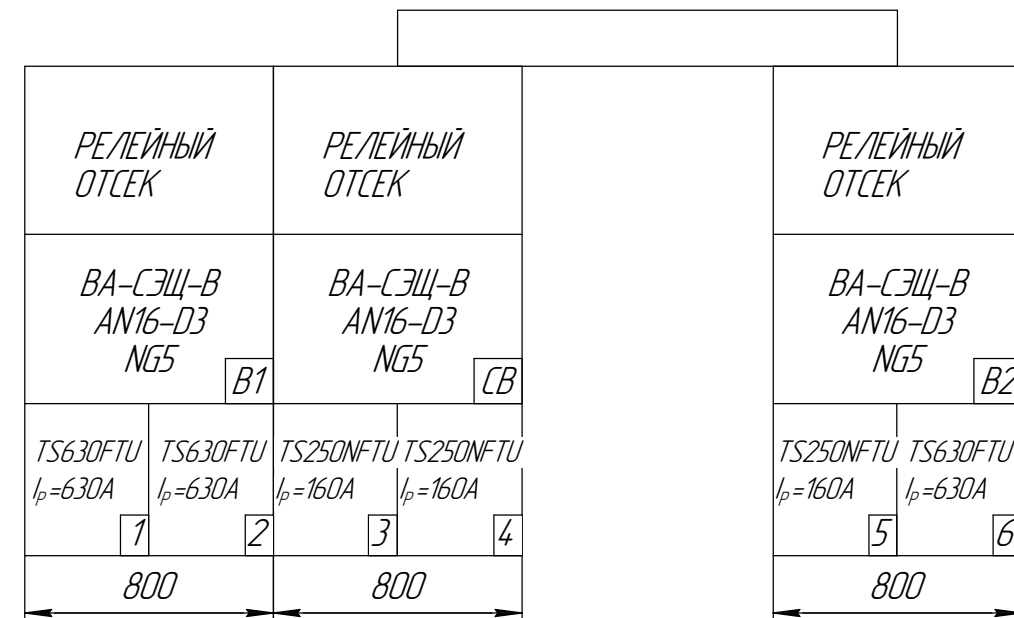
Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор ТСЗ "РЭТ" 1000 кВА	АРЧЕ 670025.001 ТУ 2009
2	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
3	Площадки для выкатывания трансформатора	ТИ-090-2009
4	Стойка воздушного ввода 6(10) кВ	

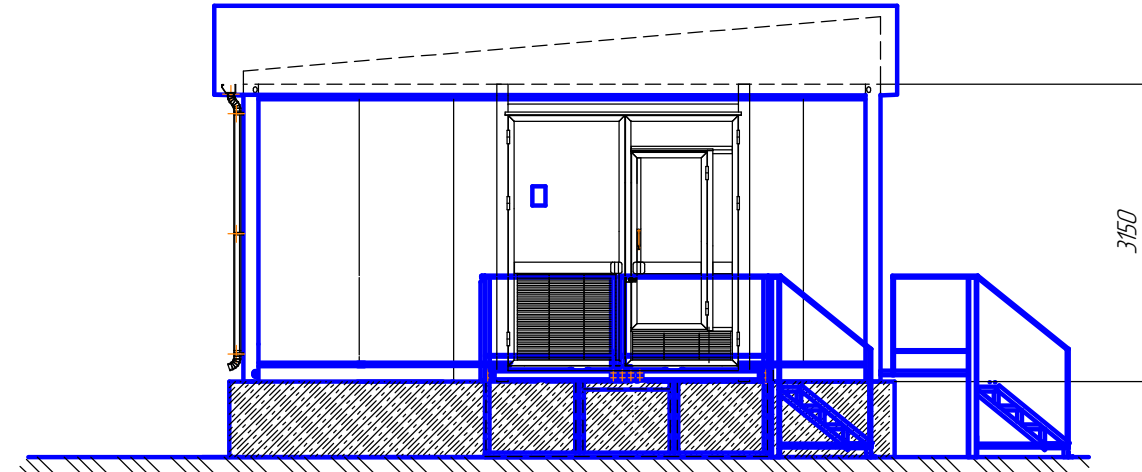
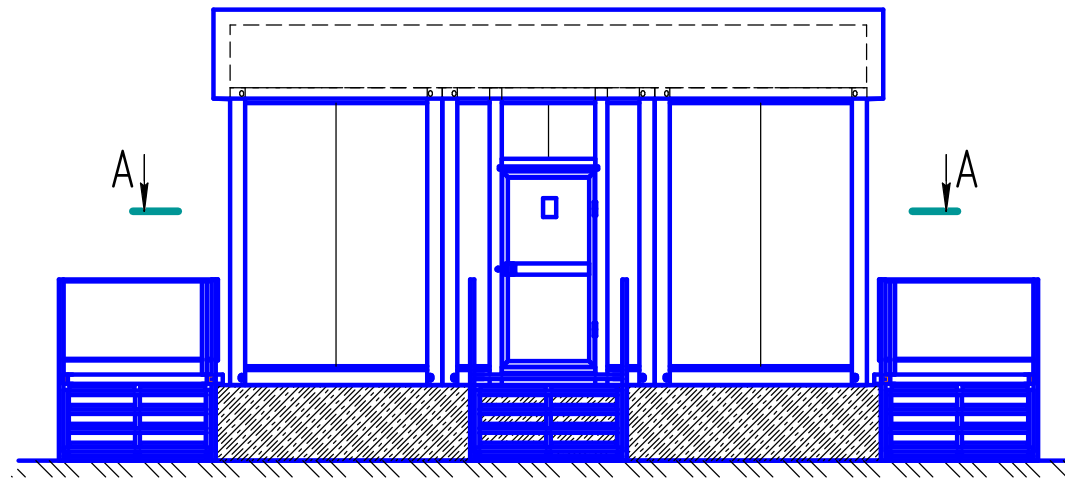
- Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, со стойками воздушного ввода 6(10) кВ – кабелем.
- План подстанции выполнен для трансформатора ТСЗ 630 кВА пр-ва "РосЭнергоТранс"
- Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-630/10/0.4.
 В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 1820 А												
Силовые трансформаторы Т1 и Т2 ТСЗ-630/10/0.4 0/Ун-11 производства "РасЭнергоТранс"												
Выключатель												
Трансформатор тока												
Тип шкафа, панели												
Номер панели												
Номер фидера												
Конструктивное исполнение (кабель или шиноразвод) (К1/Ш)												
Расчетный ток фидера, А												
Выключатель	Тип выключателя											
	Номинальный ток, А											
	Ток установки расцепителя, А											
	Тип расцепителя											
	Тип привода											
Тр-р токитп и коэффициент трансформации												
Измерительные приборы	Амперметр EA17											
	Вольтметр EA17											
	Счетчик											
Наличие АВР		Да	Нет									
Наличие гидротележки		Да	Нет									
Выполнение нейтрали		PE/N	PE+N									
Mercurий* – Меркурий 230AR-03R												



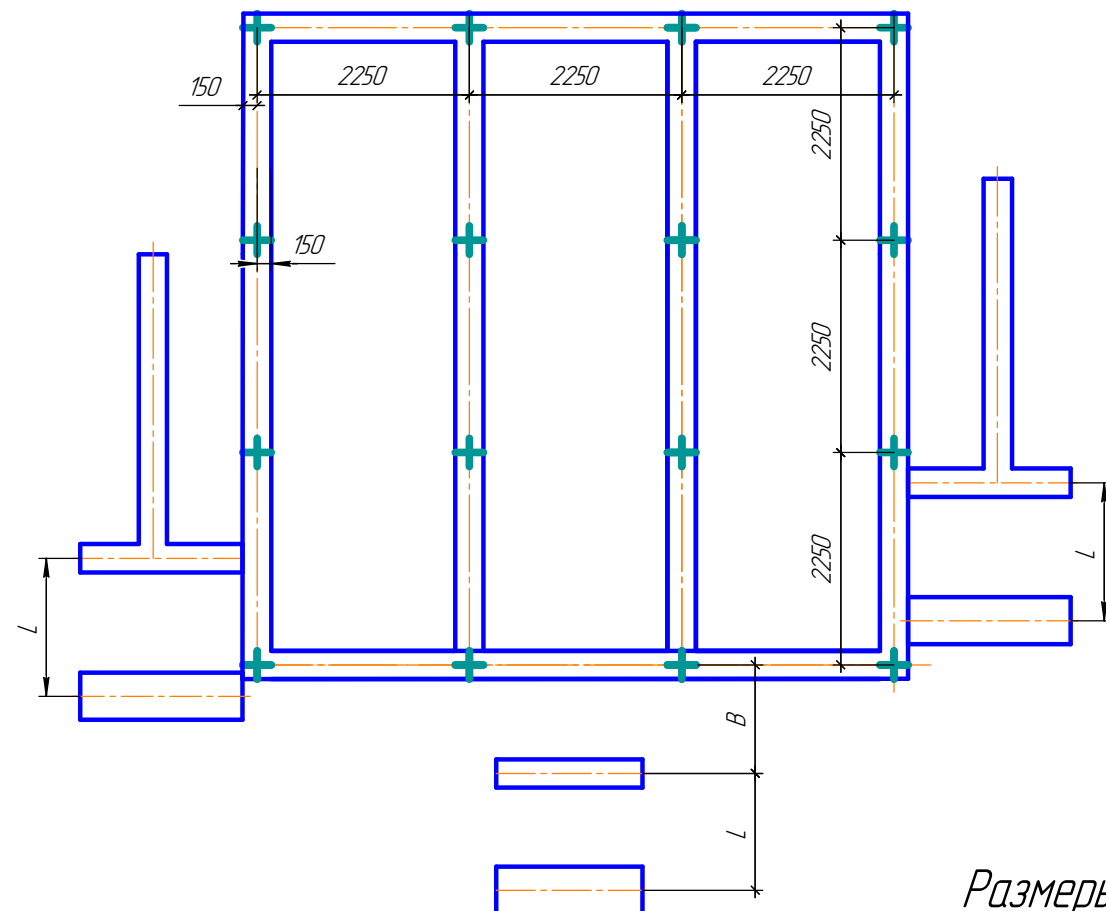
Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008



Внешний вид лестниц показан условно.

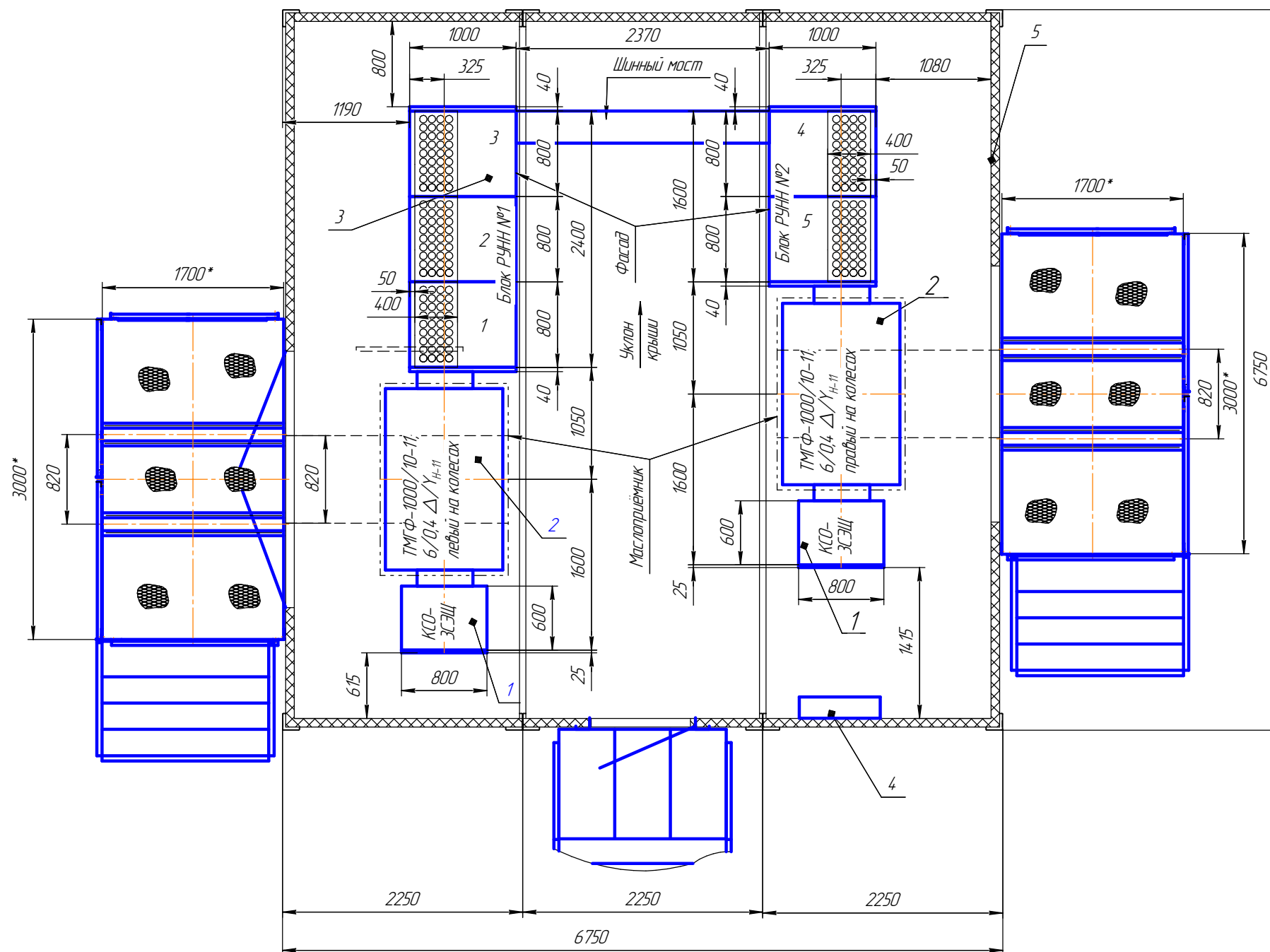
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

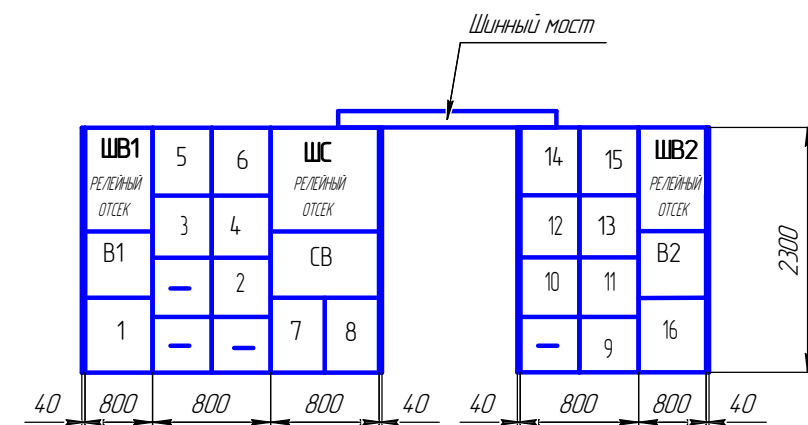


Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

A(1:25)



Вид РУНН с фасада развернуто.



1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
 2. Тип автомата установленного в отсеки шкафов РУНН см. Опросный лист КТП.

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

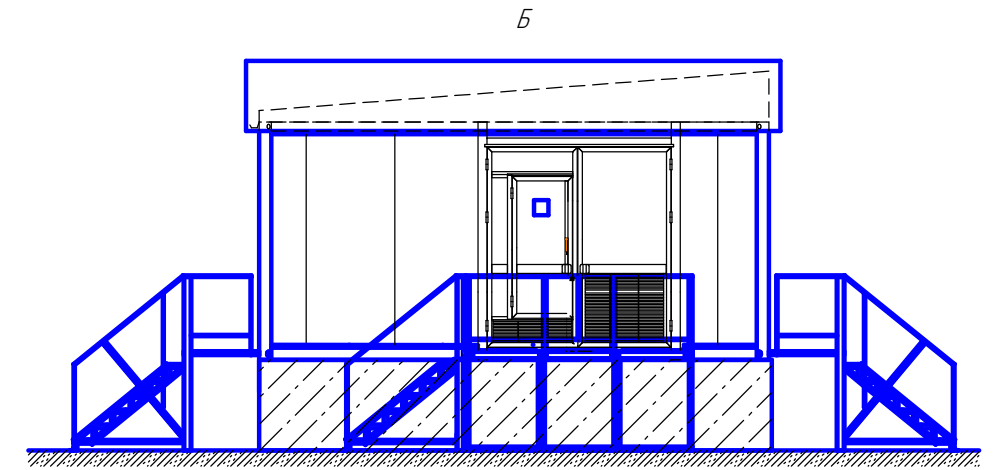
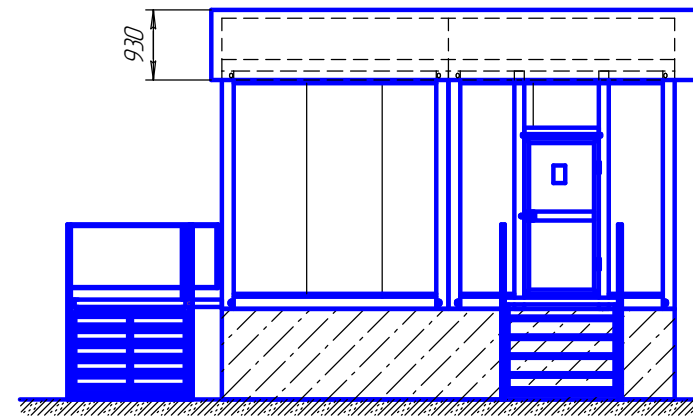
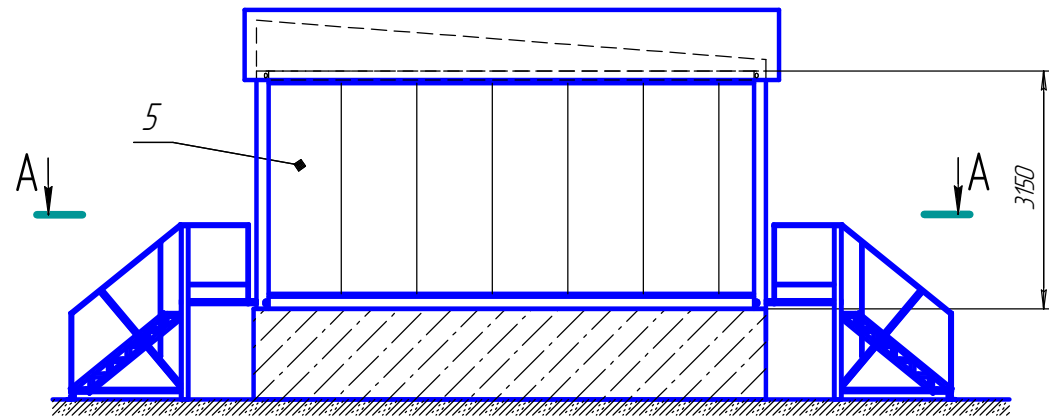
ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара" Опросный лист КТП.

2КТП-СЭЩ-П(М*) -1000/6/0,4 кВ БМ. КТП №14

Шины сборные 2410А																							
Силовой трансформатор ТМГФ-1000/6/0,4																							
Выключатель																							
Трансформатор тока																							
Тип шкафа, панели	КСО-3СЭЩ	Силовой тран-р	Панель ввода (левая) ШВ 0,66	Панель линейная ШЛ 0,66								Панель секционная ШС 0,66	Панель линейная ШЛ 0,66								Панель ввода (правая) ШВ 0,66	Силовой тран-р	КСО-3СЭЩ
Номер фидера			В1	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	СВ	QF9	QF10	QF11	QF12	QF13	QF14	QF15	QF16	В2		
Конструктивное исполнение (кабель или нипровод) [К], [Ш]	К ↑			К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	
Выключатель	Тип выключателя		AN-16D3-16A	AN-16D3	TS250N	TS630N	TS630N	TS400N	TS160N	TS630N	TS400N	AN-16D3-16A	TS400N	TS630N	TS400N	TS160N	TS630N	TS630N	TS250N	AN-16D3	AN-16D3-16A		
	Тип расцепителя		NG5	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	NG5		
	Номинальный ток, А		1600	1600	250	630	630	400	160	630	400	1600	400	630	400	160	630	630	250	1600	1600		
	Ток расцепителя, А		1600	1000	250	630	630	400	160	600	400	1000	400	600	400	160	630	630	250	1000	1600		
	Привод выключателя		моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	
Измерительные приборы	Трансформатор тока, тип, коэффициент трансформации		ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТШЛ-СЭЩ 2000/5	ТШЛ-0,66-II 1000/5	ТШП-0,66 300/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТОП-0,66 150/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТОП-0,66 150/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШП-0,66 300/5	ТШЛ-0,66-II 1000/5	ТШЛ-СЭЩ 2000/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	
	Амперметр		0-2000А	0-1000А	0-300А	0-600А	0-600А	0-400А	0-150А	0-600А	0-400А		0-400А	0-600А	0-400А	0-150А	0-600А	0-600А	0-300А	0-1000А	0-2000А		
	Вольтметр		500В																		500В		
Счетчик активной и реактивной энергии			СЭТ-4ТМ.02М.11	На линиях не устанавливаются																СЭТ-4ТМ.02М.11			
Наименование объекта:				Наличие гидротилежки																		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес:				Нет																		Да	

1. В КТП установлены силовые трансформаторы ТМГФ-1000 кВА производства ООО "Русский трансформатор".
2. По стороне 6 кВ установлены ячейки КСО-3СЭЩ.
3. Подвод кабеля к ячейкам КСО-3СЭЩ и РУНН- снизу.
4. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В типа АS с электронными расцепителями NG5 с возможностью выставления уставок (0,5-1,0) ном. и ВА-СЭЩ типа TS с электронными расцепителями ETS с возможностью выставления уставок (0,4-1,0) ном.
5. Степень защиты РУНН КТП - IP30.

БМ КТП-СЭЩ-А-630/6/0,4 с Аварийным вводом от ДЭС.

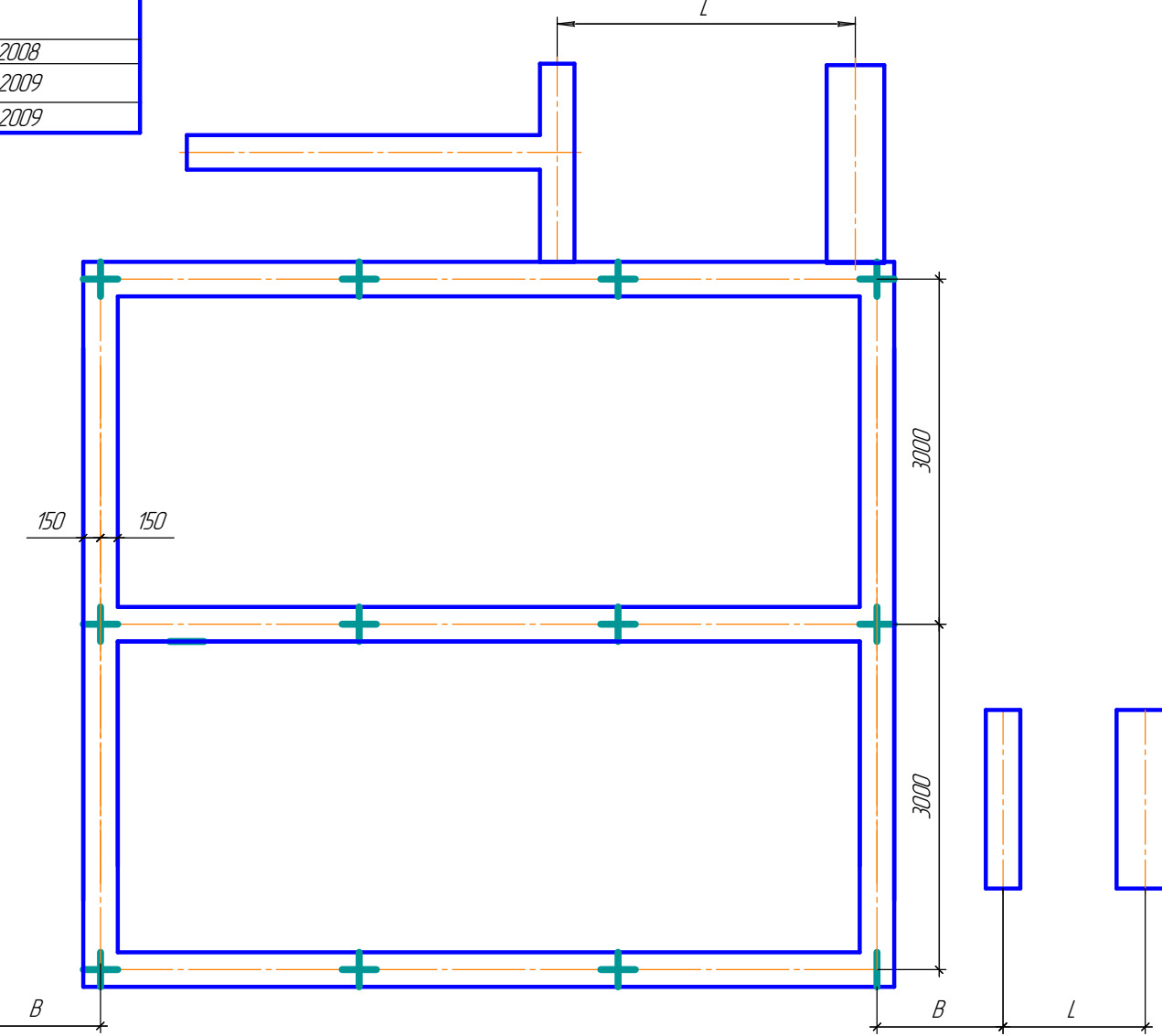
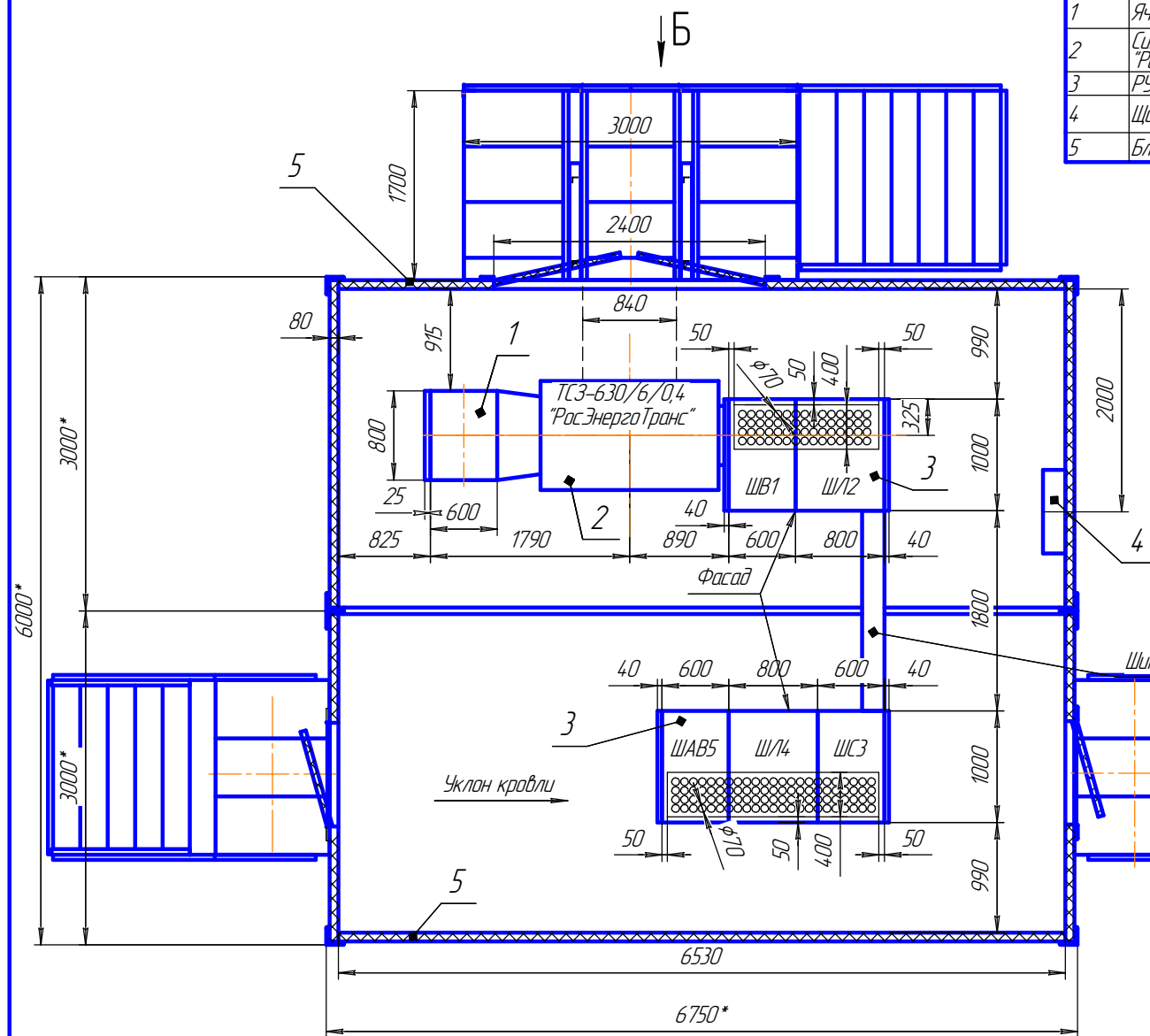


Внешний вид лестниц показан условно.

A-A (1:25)

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ-630/6/0,4 "Рос.ЭнергоТранс"	
3	РУНН КТП-СЭЩ-А	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочное-модульное здание	ТИ-090-2009

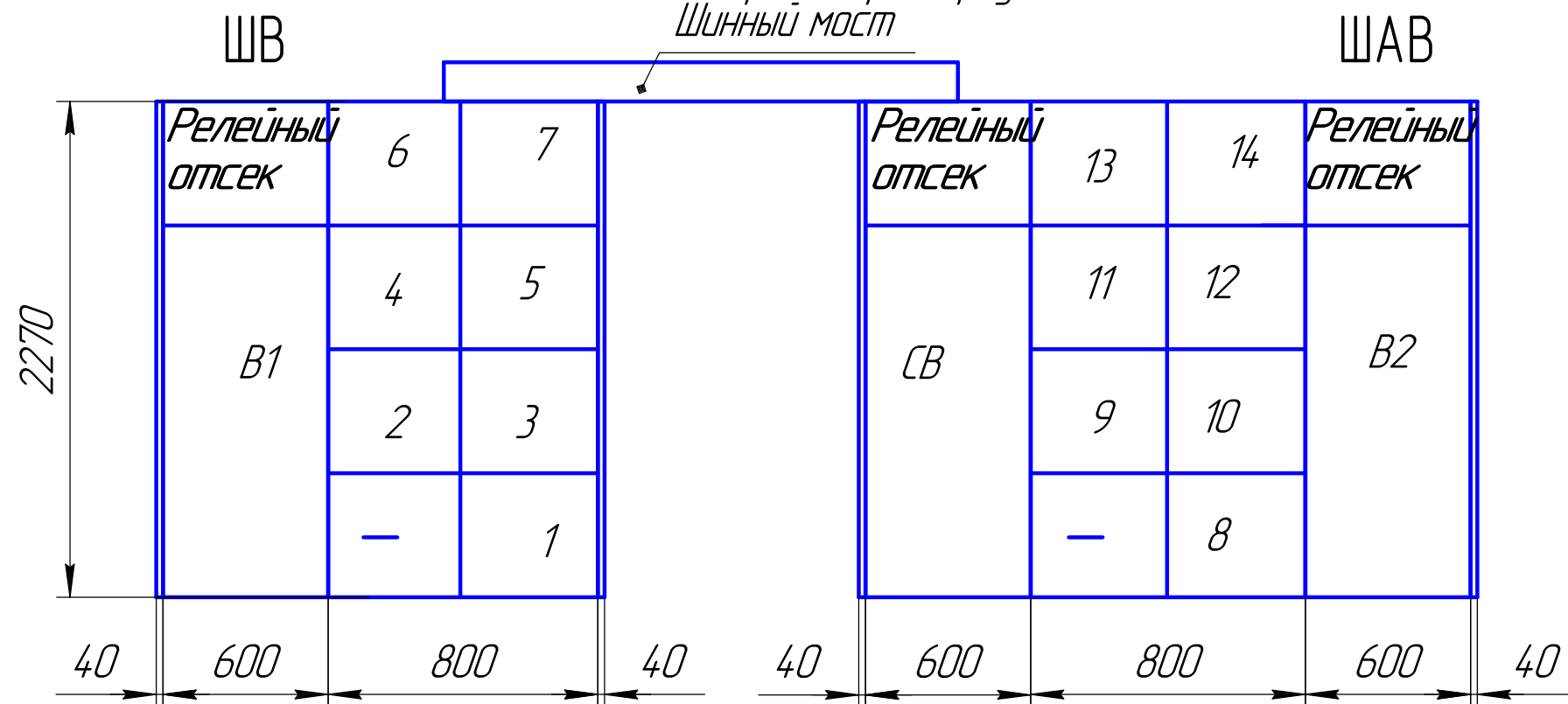
Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



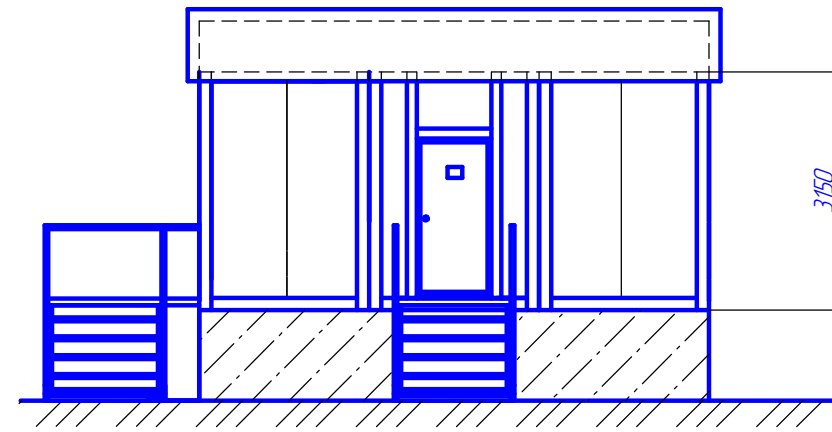
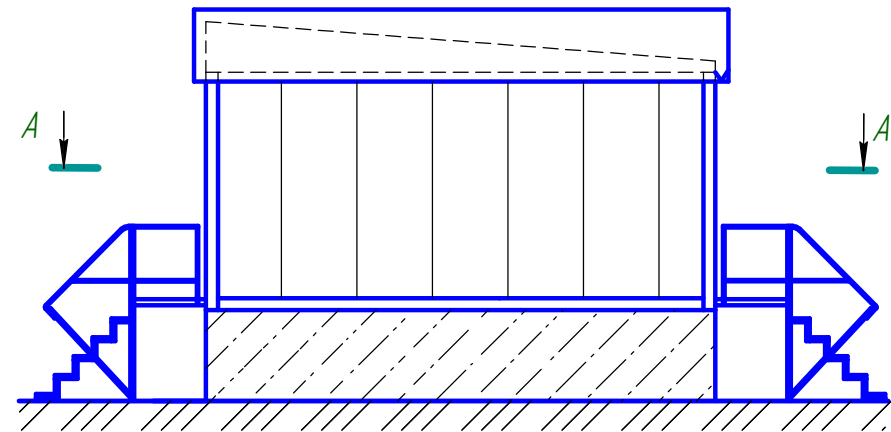
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

Шины сборные	1500 А																			
Силовой трансформатор	ТСЗ-630/6/0,4 кВ																			
Выключатель																				
Трансформатор тока																				
Тип шкафа, панели	КСО-СЭЩ-3	ТСЗ-630/6/0,4	ШВ1	Ш/12							ШС 3	Ш/14						ШАВ 5		
Номер фидера			В1	1	2	3	4	5	6	7	СВ	8	9	10	11	12	13	14	В2	
Конструктивное исполнение	К ↑		ш	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	
Расчетный ток фидера, А																				
Измерительные приборы	Тип выключателя		AN-16D3-16A	TD100N	TS250N	TS250N	TS400N	TS250N	TS250N	TS250N	AN-16D3-16A	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TD100N	AN-16D3-16A	
	Номинальный ток, А		1600	100	250	250	400	250	250	250	1600	250	250	250	250	250	250	100	1600	
	Уставка расцепителя, А		1000	80	160	160	400	100	100	100	1000	100	160	160	100	160	200	50	640	
	Тип расцепителя		NG5	FTU	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	NG5	
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 1000/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 150/5	ТОП-0,66 150/5	ТШЛ-0,66 400/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 100/5			ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 150/5	ТОП-0,66 150/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 150/5	ТОП-0,66 200/5	ТОП-0,66 50/5	ТШЛ-0,66 600/5	
				3um															3um	
Заказчик:	Амперметр,	0-1000А																		
	Вольтметр,	0-500В																		
	Счетчик	СЭТ4ТМ.03М09																		
Проектный институт:	Объект:	Выполнение АВР	Гидротележка	Оперативный ток				Исполнение нейтрали												
	Примечание:	в реальном исполнении	на БМРЗ	да	нет	220В 50Гц	220В-двст.	PEN	N-PE											
			ненужное зачеркнуть																	

Вид РЧНН с фасада развернуто.
Шинный мост



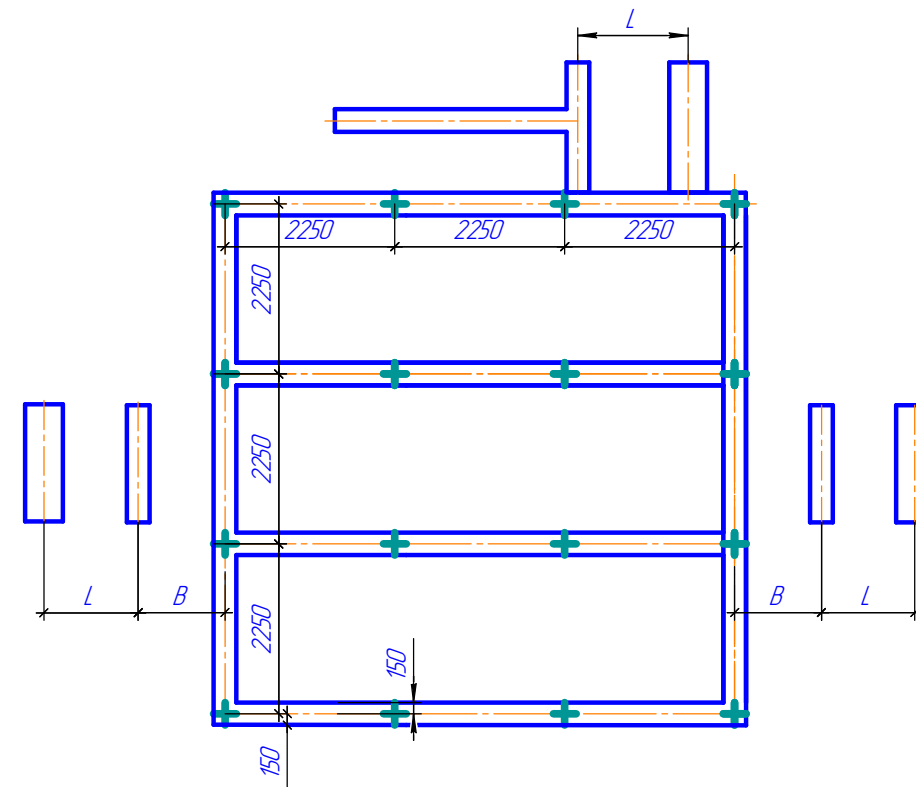
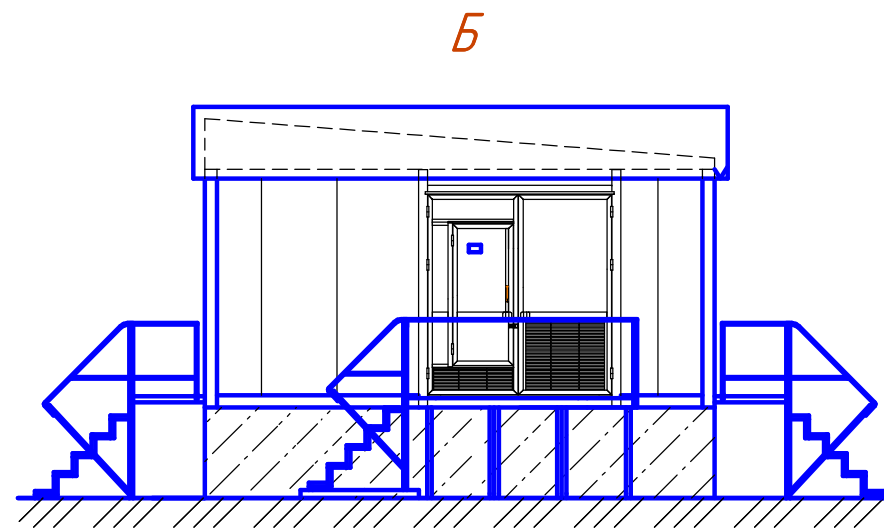
БМ КТП-СЭЩ-П(М*)-1000/6/0,4.



Внешний вид лестниц показан условно.

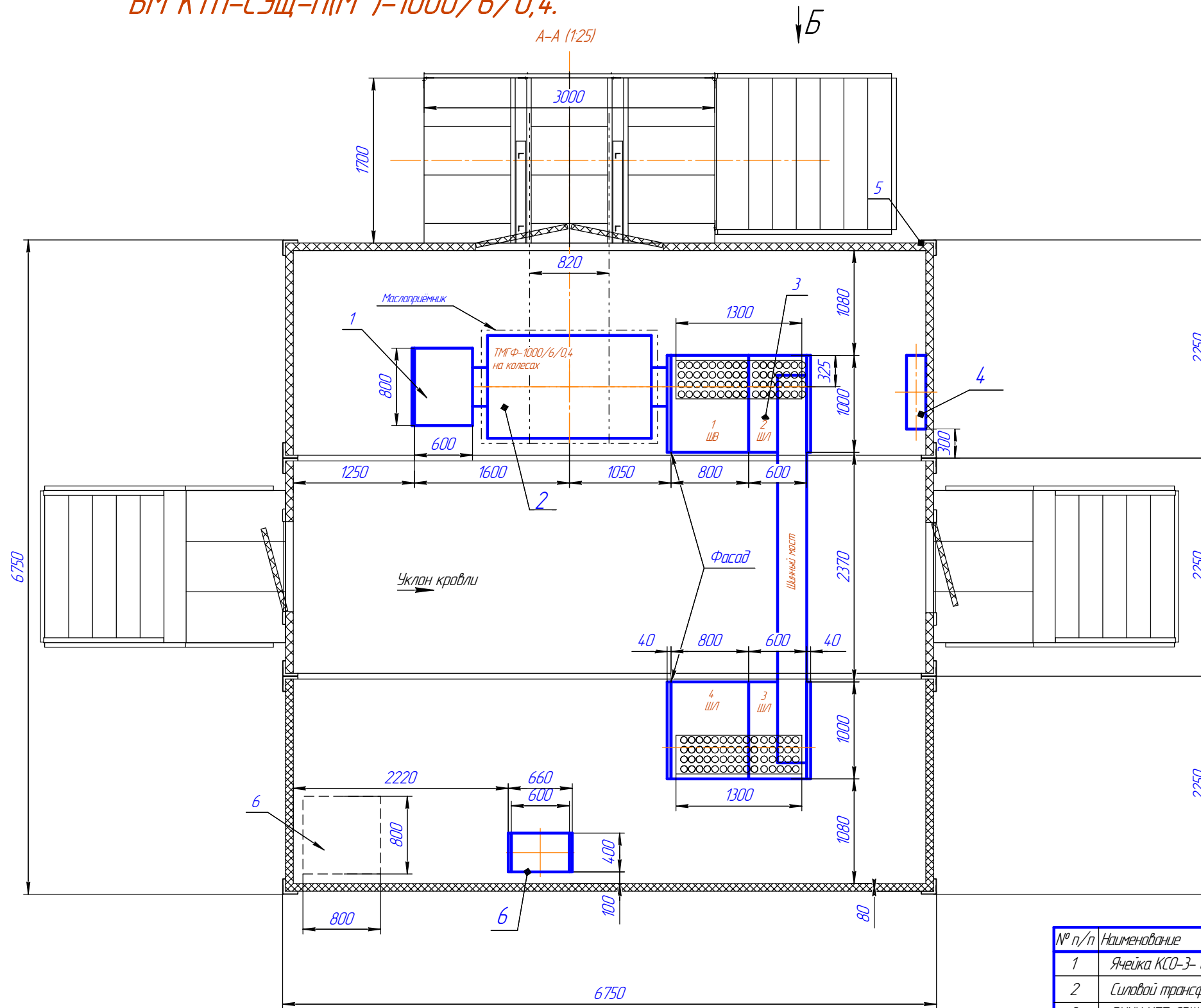
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

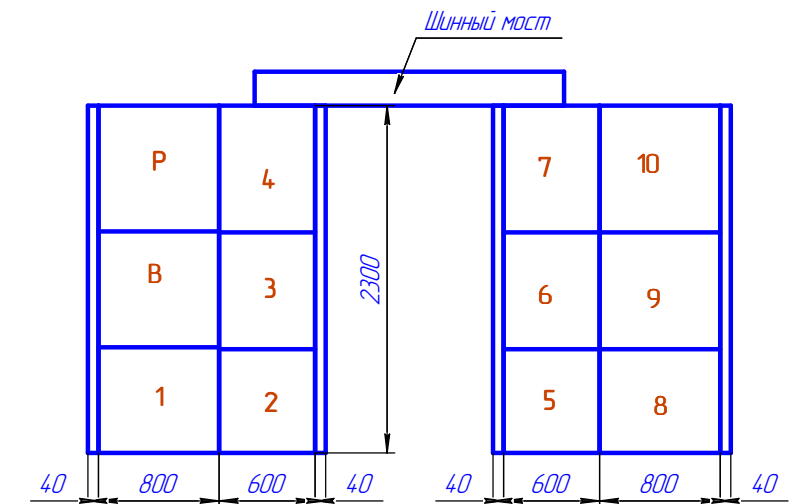


Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

БМ КТП-СЭЩ-П(М*)-1000/6/0,4.



Вид РУНН с фасада (развернуто).

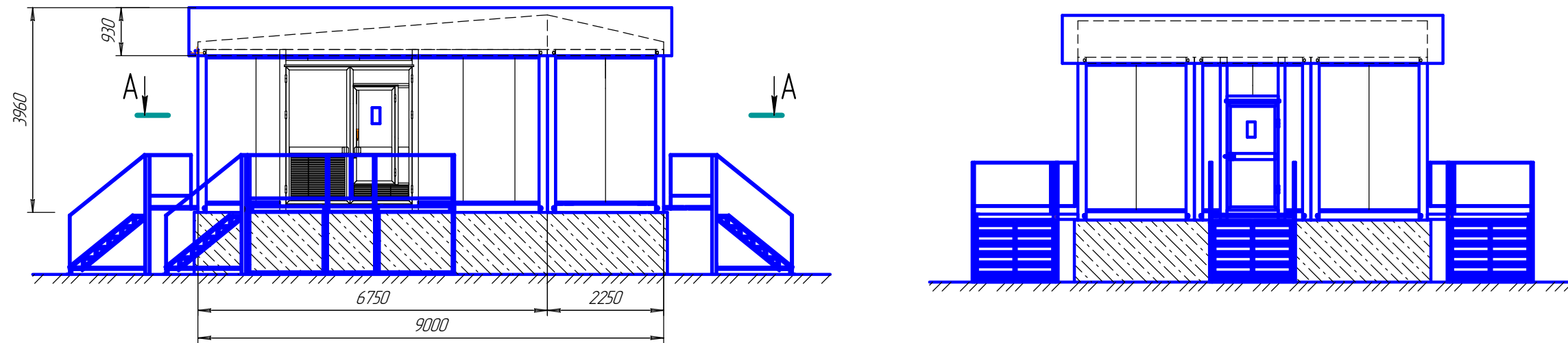


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3- СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязку

1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
2. Тип автомата установленного в отсеки шкафов РУНН см. Опросный лист КТП.

Шины сборные 2410 А														
Силовой трансформатор ТМГФ-1000/6/0,4 кВ														
Выключатель														
Трансформатор тока														
Тип шкафа, панели		КСО-СЭЦ-325000-6-630/2043												
Номер панели / Номер ряда		ТМФ-1000/6/0,4												
Номер фидера		ШВ			Ш/Л				Ш/Л			Ш/Л		
Конструктивное исполнение		К ↑												
Расчетный ток фидера, А		1600			1440	800	63	250	63	400	250	1440	100	63
Измерительные приборы	Тип выключателя	AN-16D3-16A			AN-16D3	TS800N	TD100N	TS250N	TD100N	TS400N	TS250N	AN-16D3	TD100N	TD100N
	Номинальный ток, А	1600			1600	800	100	250	100	400	250	1600	100	100
	Ток расцепителя, А	1600			1440	800	63	250	63	400	250	1440	100	63
	Тип расцепителя	NG5			NG5	ETS	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	NG5	FTU	FTU
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации		ТШЛ-0,66-II 800/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТШЛ-0,66-II 800/5	ТОП-0,66 75/5	ТШП-0,66 300/5	ТОП-0,66 75/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШП-0,66 300/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТОП-0,66 100/5	ТОП-0,66 75/5	
Измерительные приборы	Амперметр,	0-1500А			0-1500А	0-800	0-75	0-300	0-75	0-400	0-300	0-1500А	0-100	0-75
	Вольтметр,	0-500В			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Счетчик	AV10-RL-P14BN-4			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Заказчик:		Объект:				Наличие АВР			Гидротележка					
						нет			да					

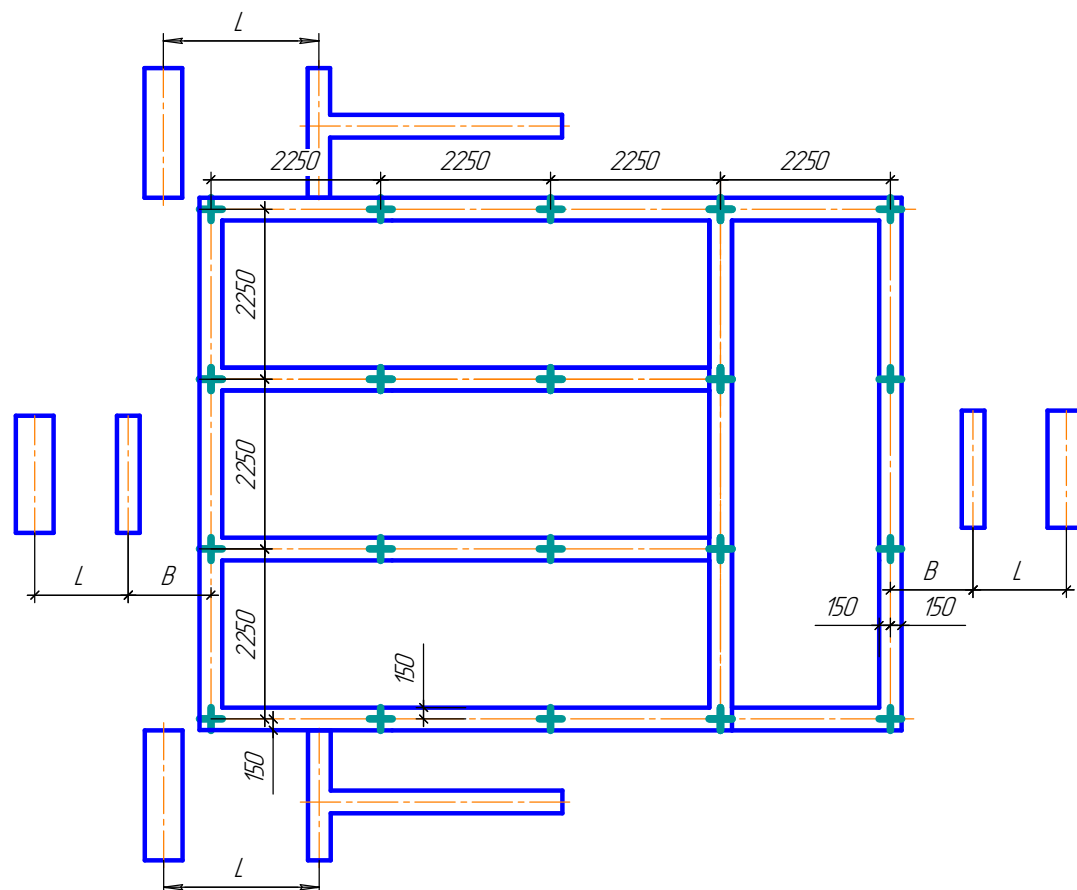
1 РЧН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ -В типа AN и ВА-СЭЦ типа TS и TD со следующими расцепителями:
 NG5- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,5-1,0) Iном;
 ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) Iном;
 FTU - нерегулируемым теплоэлектромагнитным расцепителем
 2 Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводе и фидерах №1 и №8-моторный



Внешний вид лестниц показан условно.

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РЧНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
 Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок.

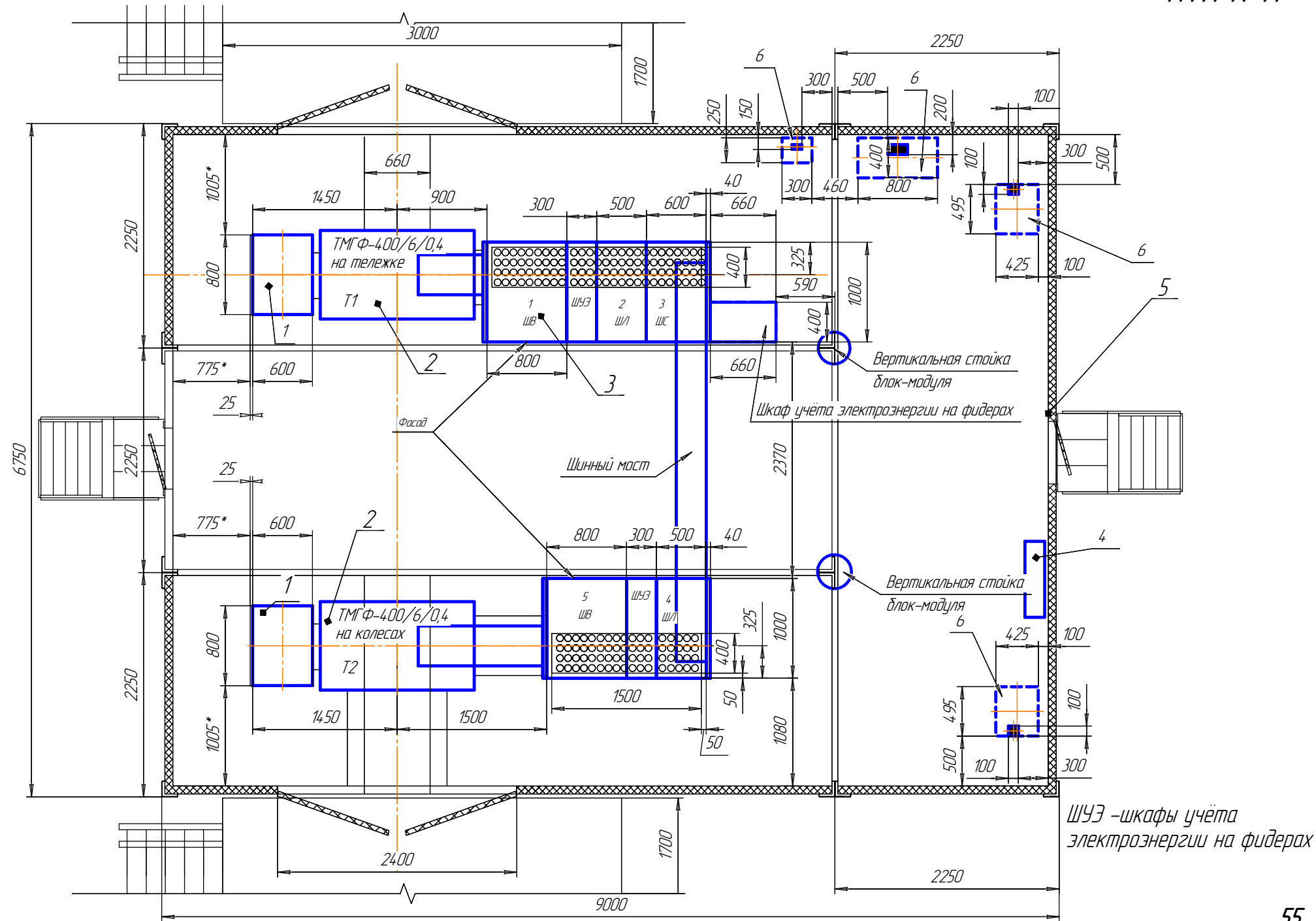
ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-400/6/0,4.

A-A(1:25)

Общий вид здания для упаковки 2КТП мощностью до 630 кВА.
РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

КТП №17



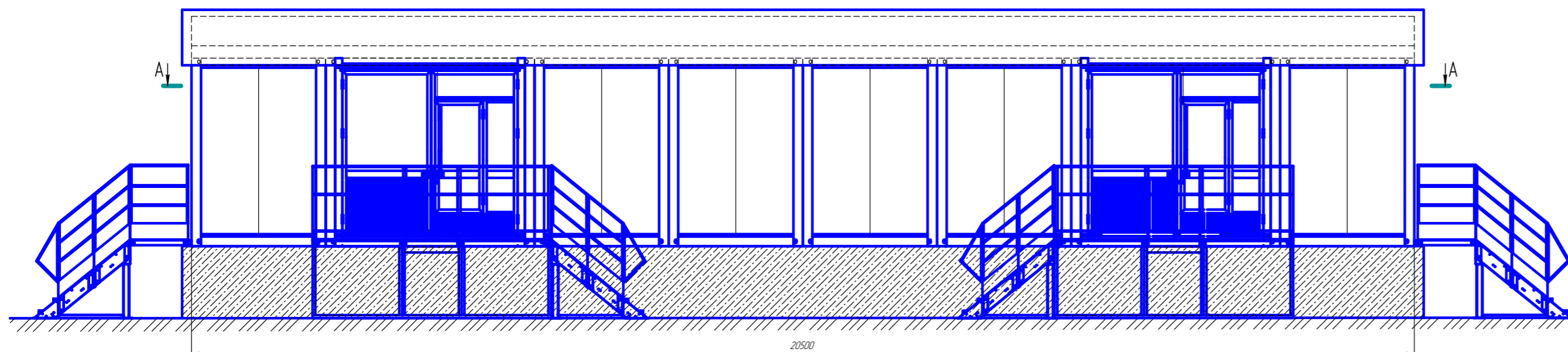
ШУЭ - шкафы учёта
электроэнергии на фидерах

Шины сборные	1155 А														
Силовой трансформатор	ТМГФ-400/6/0,4 кВ														
Выключатель	[Схематическое изображение]														
Трансформатор тока	[Схематическое изображение]														
Тип шкафа, панели	КСО-СЭЩ-325000	ТМФ-400/6/0,4кВ													КСО-СЭЩ-326000
Номер панели / Номер ряда		1													
Номер фидера		B1	1	2	3	4	5	СВ	6	7	8	9	10	B2	
Конструктивное исполнение	К ↑	Ш	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	Ш	К ↑
Расчетный ток фидера, А		800	200	500	500	500	63	800	500	500	500	200	200	800	
Измерительные приборы	Тип выключателя	AN-16D3-16A	TS250N	TS630N	TS630N	TS630N	TD100N	AN-16D3-16A	TS630N	TS630N	TS630N	TS250N	TS250N	AN-16D3-16A	
	Номинальный ток, А	1600	250	630	630	630	100	1600	630	630	630	250	250	1600	
	Ток расцепителя, А	800	200	500	500	500	63	800	500	500	500	200	200	800	
	Тип расцепителя	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 800/5	ТОП-0,66 200/5	ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 600/5	ТОП-0,66 75/5		ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 600/5	ТШЛ-0,66 600/5	ТОП-0,66 200/5	ТОП-0,66 200/5	ТШЛ-0,66 800/5	ТШЛ-0,66 600/5
	Зим	Зим	Зим	Зим	Зим	Зим	Зим		Зим	Зим	Зим	Зим	Зим		
Измерительные приборы	Амперметр, ЩП 96	0-800А	0-200	0-600	0-600	0-600	0-75		0-600	0-600	0-600	0-200	0-200	0-800А	
	Вольтметр, ЩП 96	0-500В	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	0-500В	
	Счетчик	-	СШМК	СШМК	СШМК	СШМК	СШМК		СШМК	СШМК	СШМК	СШМК	СШМК	-	
Заказчик:	Объект:		Наличие АВР			Гидротележка									
			да			-			да						

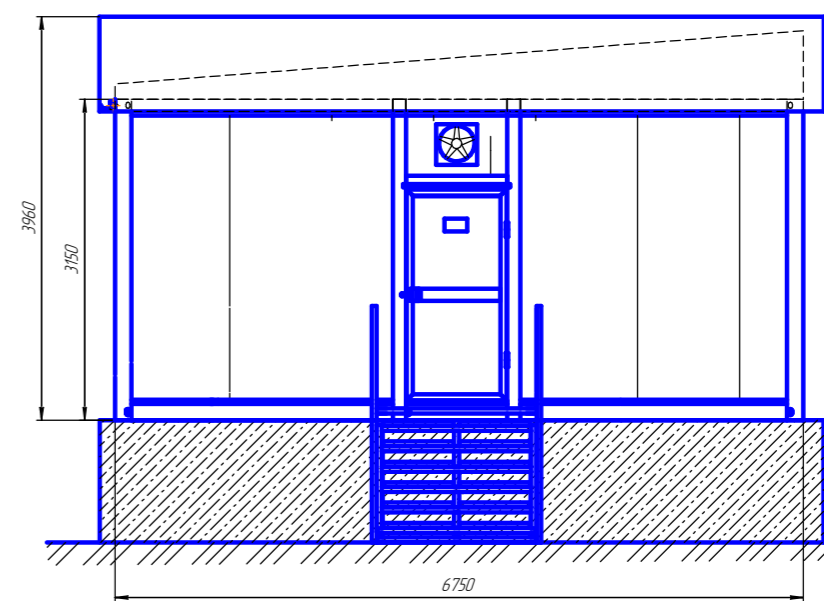
- В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ – В и ВА-СЭЩ с:
 - NG5– электронные расцепители с возможностью выставления уставок (0,5–1,0) Iном,
 - ETS – электронные расцепители с возможностью выставления уставок (0,4–1,0) Iном,
 - FTU – тепловой и электромагнитный расцепители с нерегулируемыми уставками.
- Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секциях – моторный.
- Установить трансформаторы ТМГФ-400 кВА производства ЗАО "ГК" Электроцит" – ТМ Самара", где Ф – фланцевое исполнение с боковым присоединением шин.
- Учет электроэнергии выполняется счетчиками СШМК-424233.009 с выводом в систему телемеханики на базе контроллера "Космотроника" "ГИК"Прогресс" г. Москва. Счетчики СШМК-424233.009 и контроллер телемеханики СШМК-466534.003(DE-311) в комплект поставки не входят.
- Во всех ячейках установить клемные ряды (для цепей учета электроэнергии и телемеханики). Выполнить кабельные связи между клемными рядами ячеек, предусмотреть кабельные связи со шкафом телемеханики. Шкаф телемеханики оборудован евrorозеткой наружной установки, клемниками (токовыми типа "Klemtan") и кабелем для подключения от ЩСН.

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

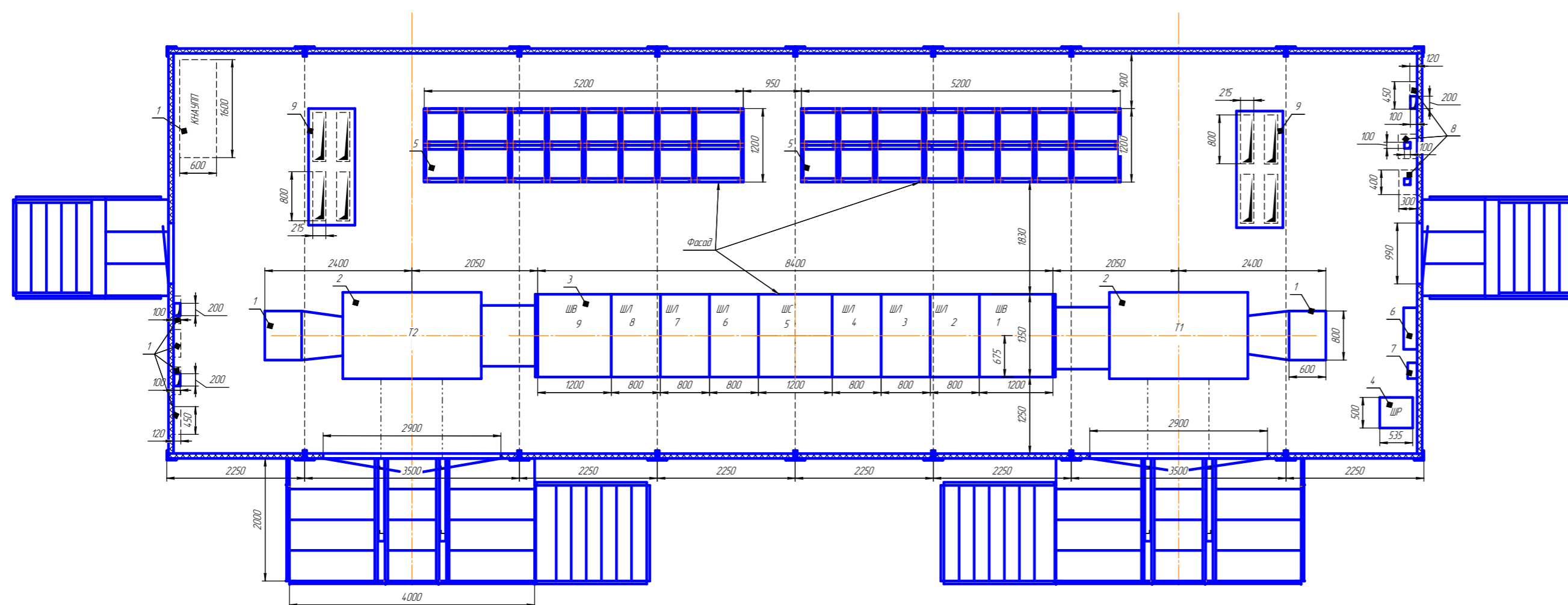
Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



A-A



6750

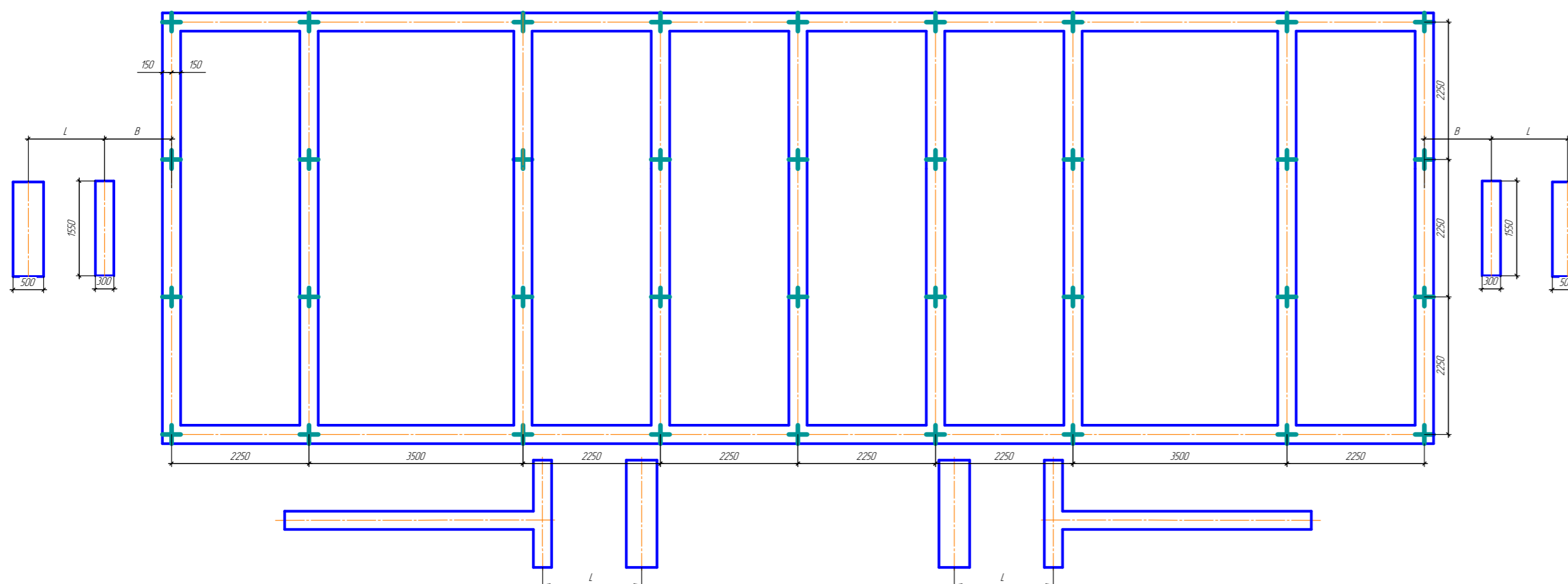


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-Э С-ЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ до 2500 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Шкаф ШДУ	ТИ-075-2008
5	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
6	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
7	ЯТПР-0,25	Поставляется по заказу
8	Старое оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и место вывода кабелей; указать их размеры и проемы.
9	Стеллажи для установки старого оборудования	Поставляется по заказу. Неодимая информация по установленному старому оборудованию.

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭЩ 2500 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок.
5. Блок-модули 3500x6750мм поставляются в разобранном виде.

Схема свайного поля

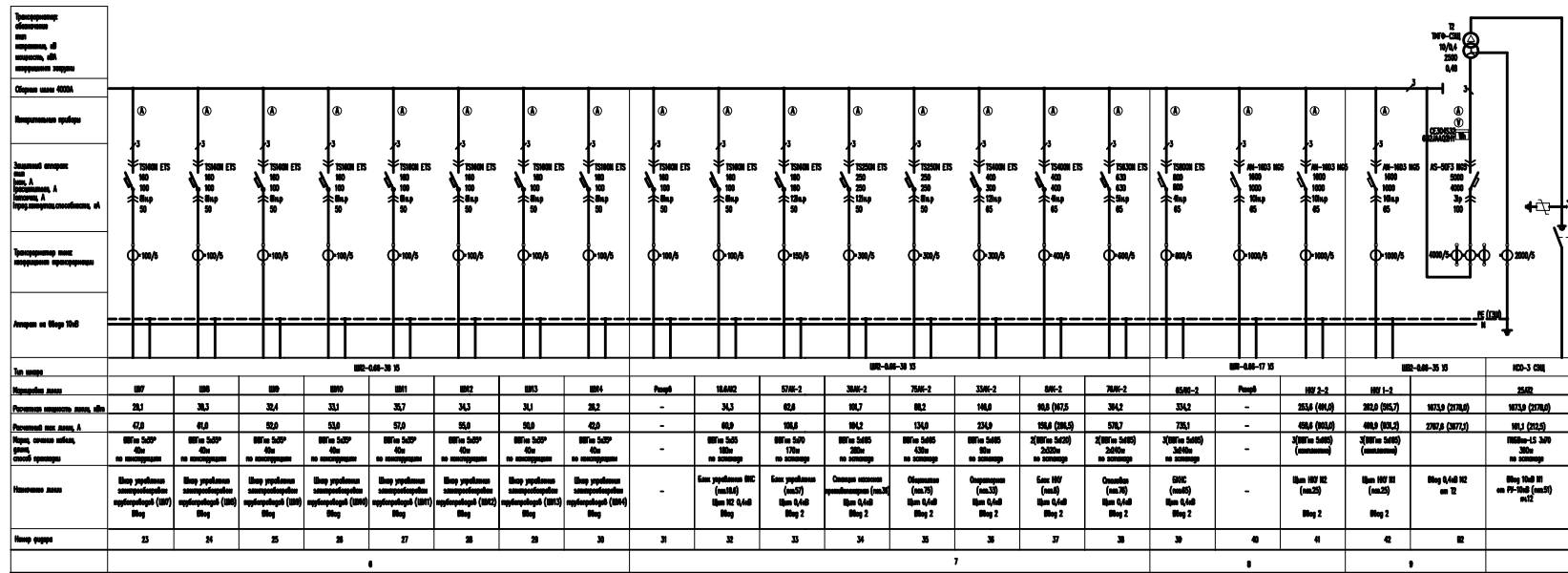
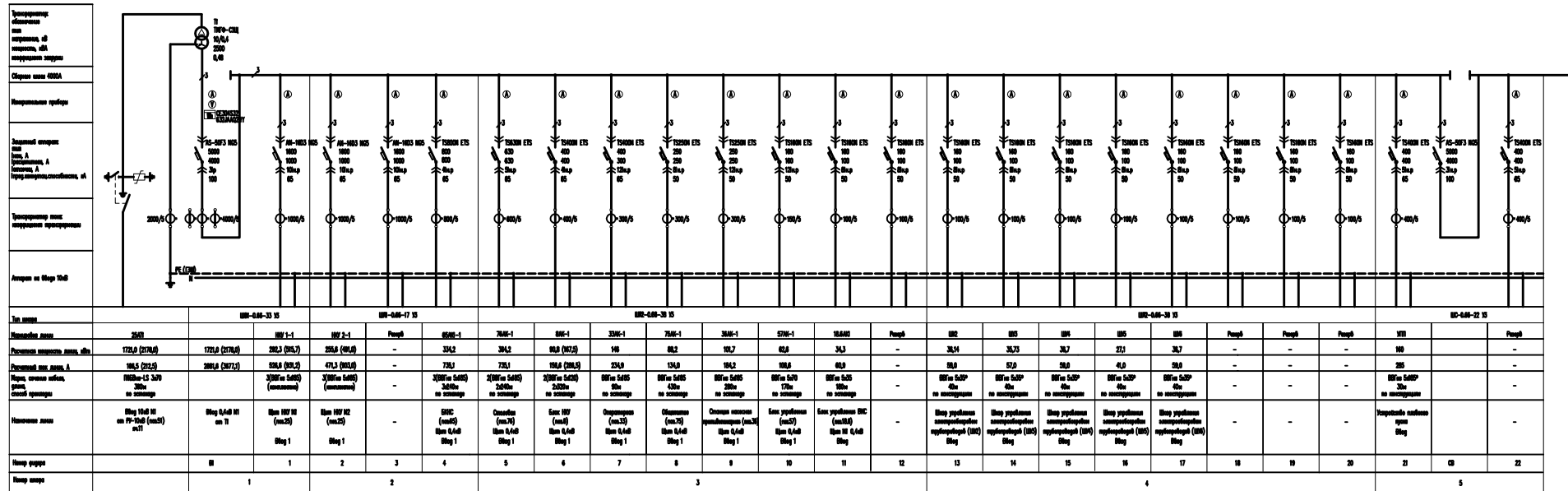
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



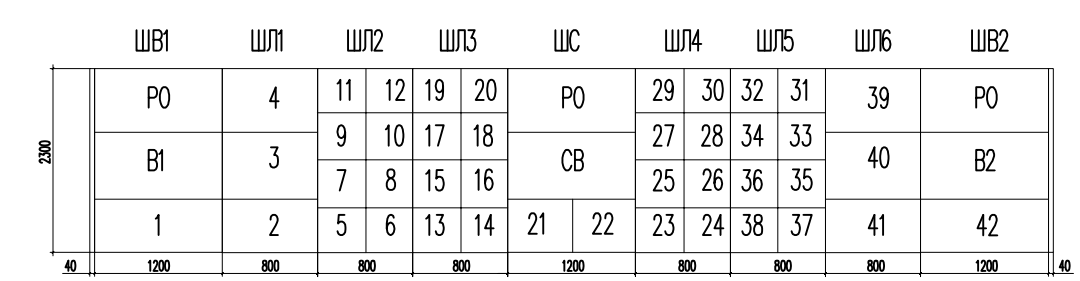
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП N 18

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-ВВВЖ10 выполнены автоматические выключатели ВА-СЭЦ.



Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

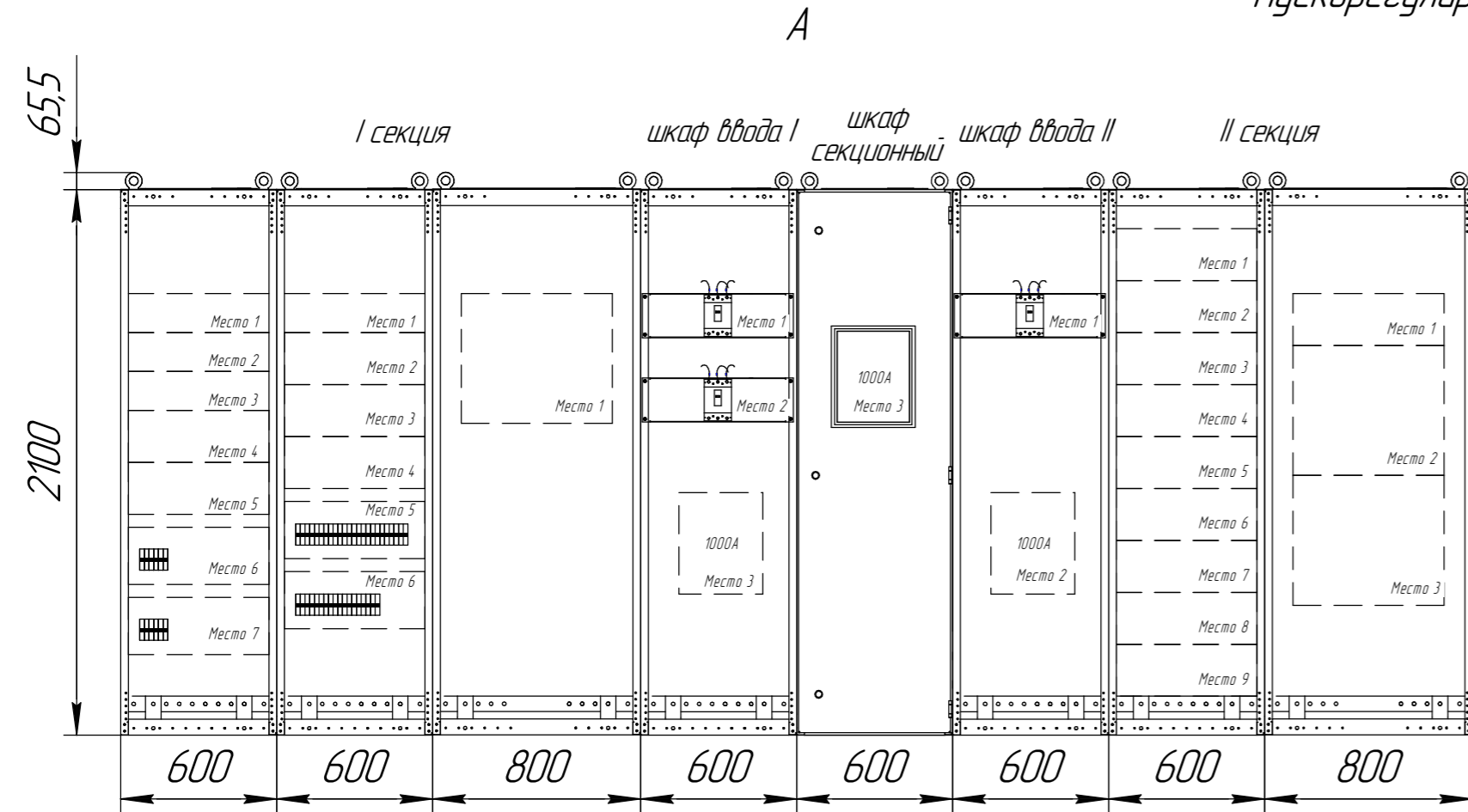
КТП №18

Габаритно-установочные размеры РУНН-0,4кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания.

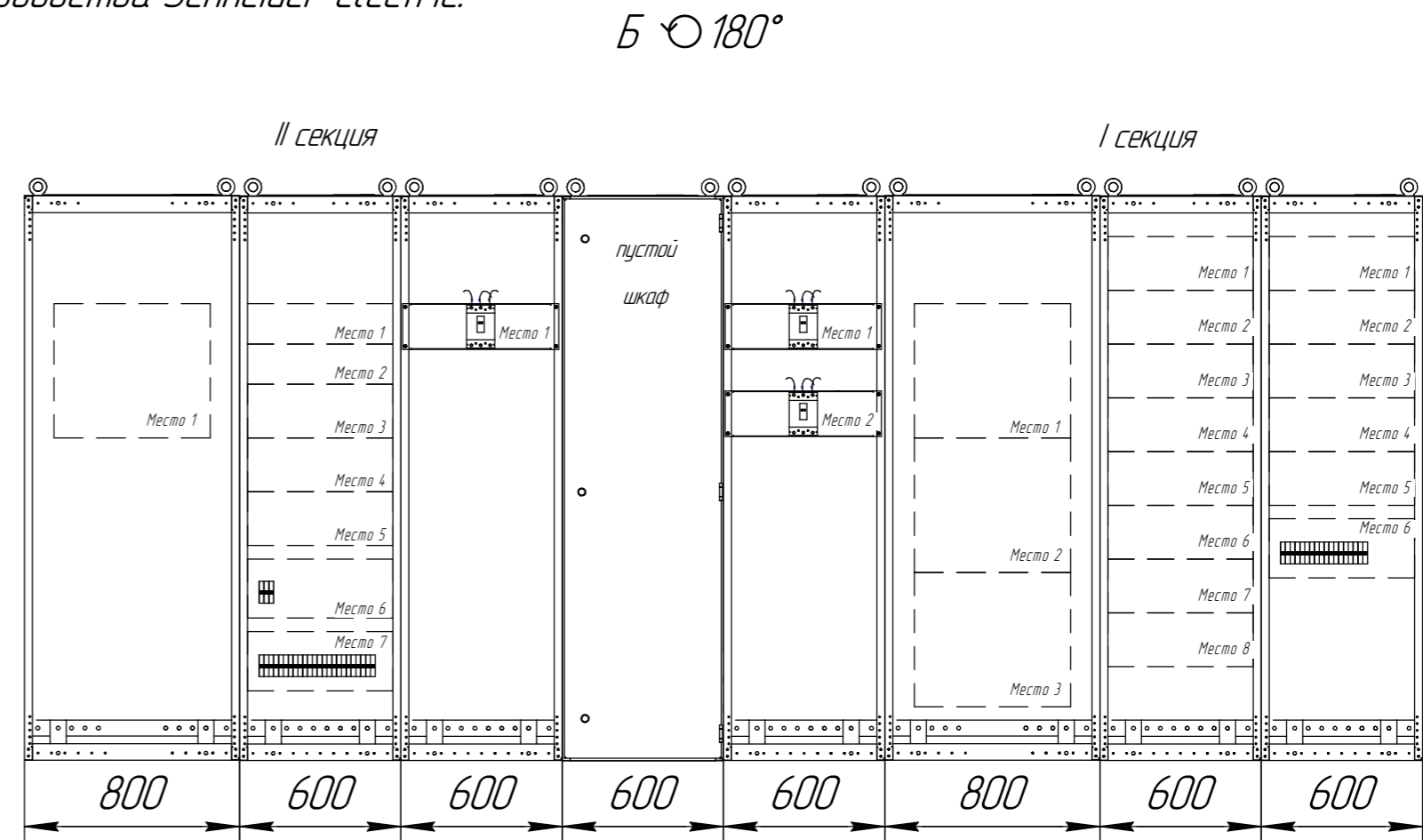
Ввод и вывод осуществляется кабелем снизу.

Глубина шкафов 600мм.

В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ.
Пускорегулирующая аппаратура производства Schneider electric.



Вид с фасада

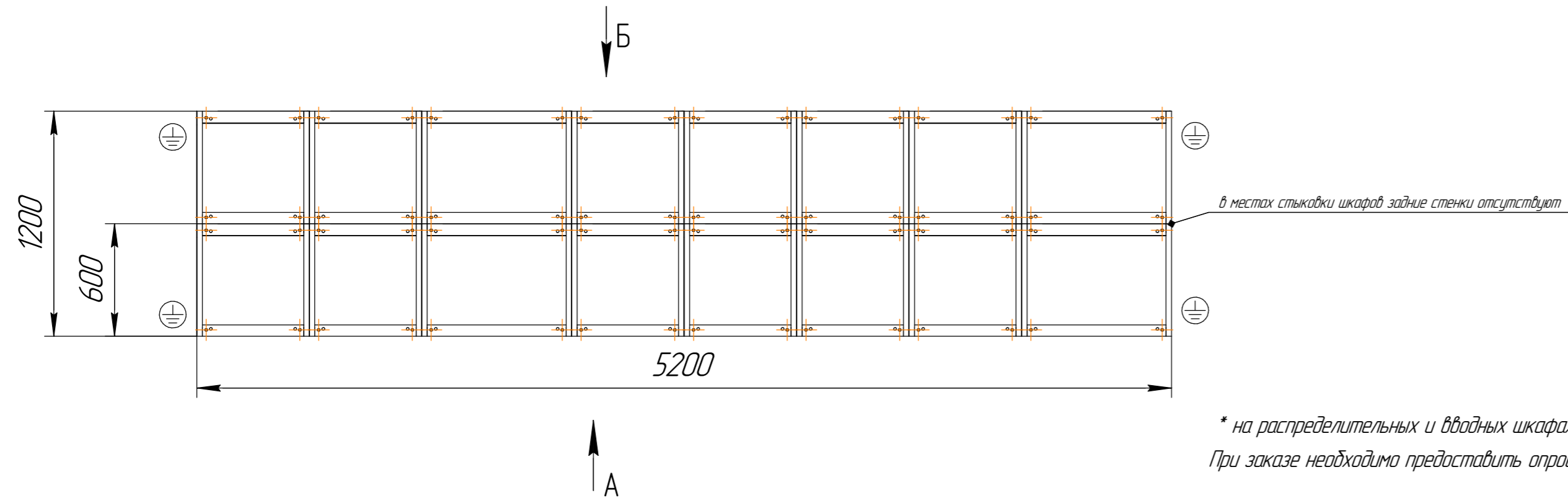


Комплектация шкафов НКУ

Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование
GV2 L14 = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 1	GV2 L06 = 1шт. LC1 D09M7 = 1шт. LRD 05 = 1шт. 1						
GV2 L14 = 1шт. LC1 D38M7 = 1шт. LRD 14 = 1шт. 2	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 2		TS160N ETS23 = 1шт. 1		TS160N ETS23 = 1шт. 1		Acti 9 iC60N 3T 63 D = 1шт. LC1 D80M7 = 1шт. LRD 3361 = 1шт. 1
GV2 L06 = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 05 = 1шт. 3	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 3		TS160N ETS23 = 1шт. 2				NSX100N Micrologic 22 = 1шт. LC1 D15M7 = 1шт. LRD 4365 = 1шт. 2
GV2 L08 = 1шт. LC2 D12M7 = 1шт. LRD 08 = 1шт. 4	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 4	NSX100N Micrologic 22 = 1шт. LC1 D15M7 = 1шт. LRD 4365 = 1шт.	TS160N ETS23 = 1шт. 1	AN-1603 1000A = 1шт.			
GV2 L08 = 1шт. LC2 D12M7 = 1шт. LRD 08 = 1шт. 5	GV2 L10=8шт. 5				Ввод №2 AN-1603 1000A = 1шт.		
Acti 9 iC60N 1T 6 D = 6шт. 6	GV2 L20=4шт. Acti 9 iC60N 3T 40 C = 2шт. 6		Ввод №1 AN-1603 1000A = 1шт. 3				NSX100N Micrologic 22 = 1шт. LC1 D15M7 = 1шт. LRD 4365 = 1шт. 3
Acti 9 iC60N 1T 6 D = 6шт. 7							

Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование	Оборудование
	GV2 L14 = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 1						
	GV2 L06 = 1шт. LC1 D09M7 = 1шт. LRD 05 = 1шт. 2						
	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 3						
NSX100N Micrologic 22 = 1шт. LC1 D15M7 = 1шт. LRD 4365 = 1шт.	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 4						
	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 10 = 1шт. 5						
	Acti 9 iC60N 1T 6 D = 6шт. 6						
	GV2 L20=2шт. Acti 9 iC60N 3T 25 C = 1шт. Acti 9 iC60N 3T 40 C = 2шт. GV2 L14=3шт. 7						

Вид сверху

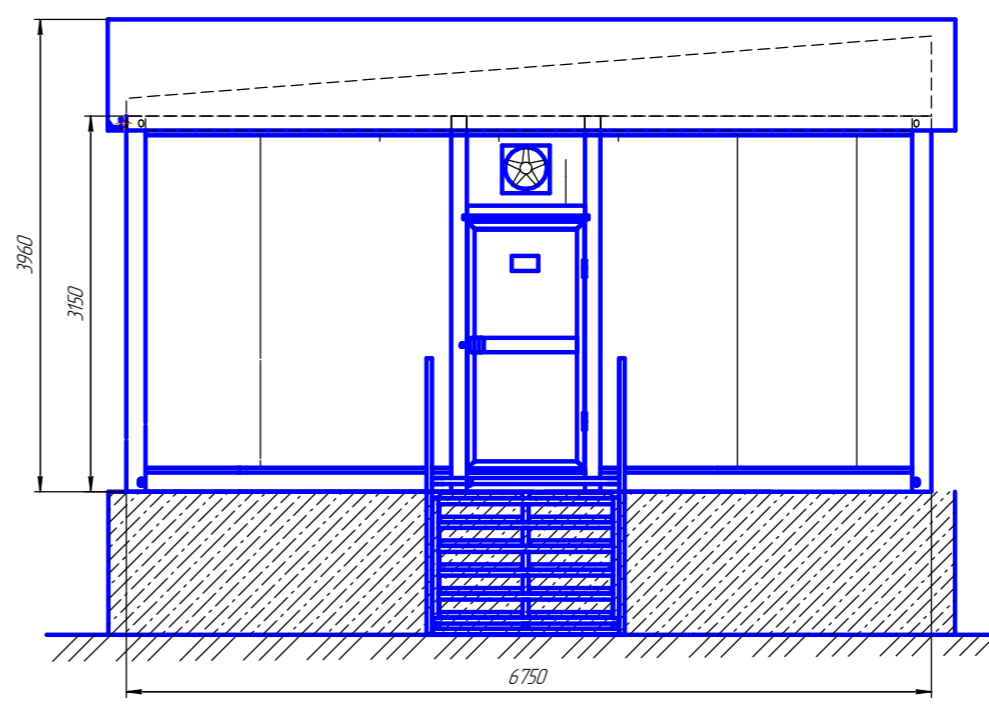
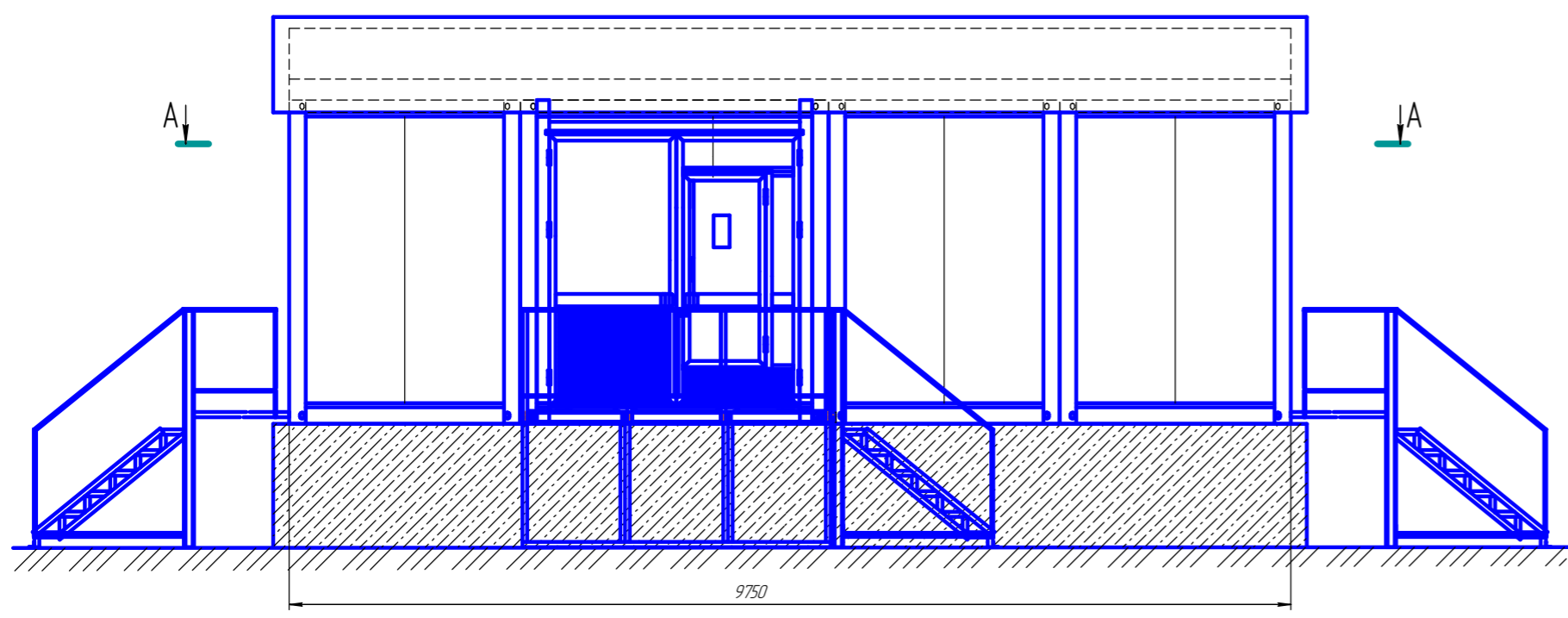


* на распределительных и вводных шкафах двери условно сняты

При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-14.7-2008.

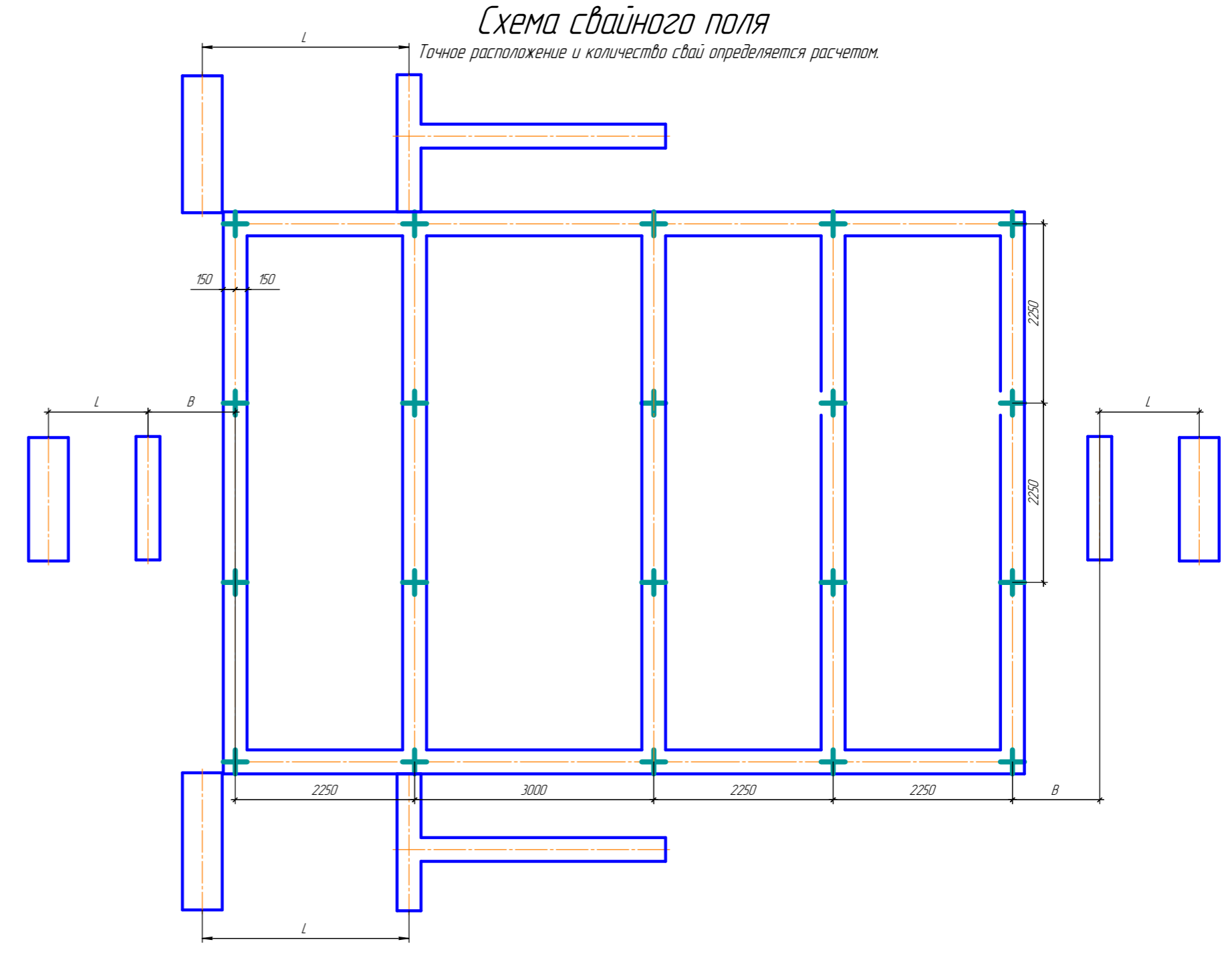
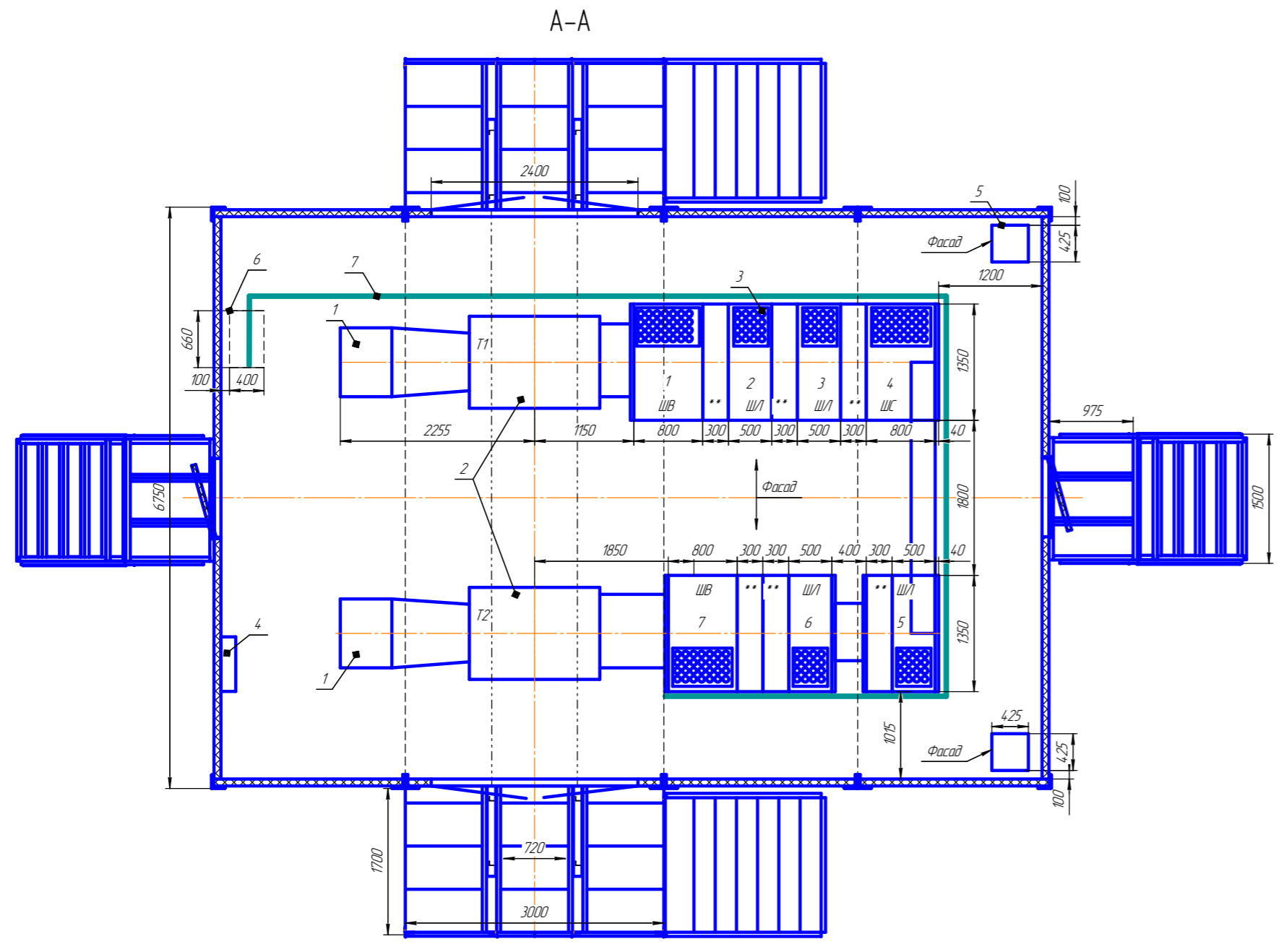
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500* кВА.
 Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ до 2500 кВА	ОРТ.135.020 ТИ, АРЧЕ.670025.001 ТУ
3	ТСЗ "СВЕЛ" до 1000 кВА	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Конденсаторные установки	Указать полное обозначение
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Подвесные кабельные лотки	Устанавливаются под потолком здания. Необходимо указать трассу лотков

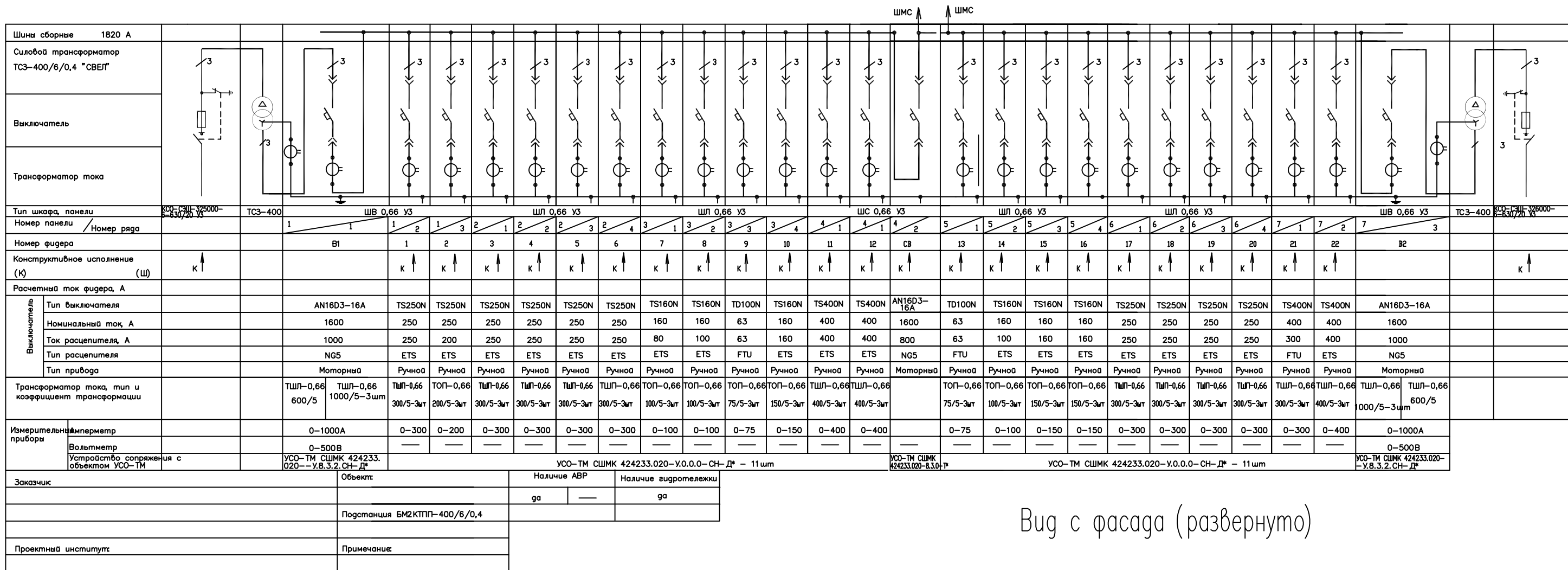
1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и ЧВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТСЗ "СВЕЛ" 400 кВА.
3. * - планировка актуальна только для трансформаторов ТМФ-СЭЩ до 2500кВА. Для других трансформаторов нужно выбирать трансформаторный блок-модуль шириной 3500мм.
4. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
5. Шафы учета помечены **
6. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок
7. Внешний вид лестницы показан условно



ЗАО ГК "Электросит" – ТМ Самара"

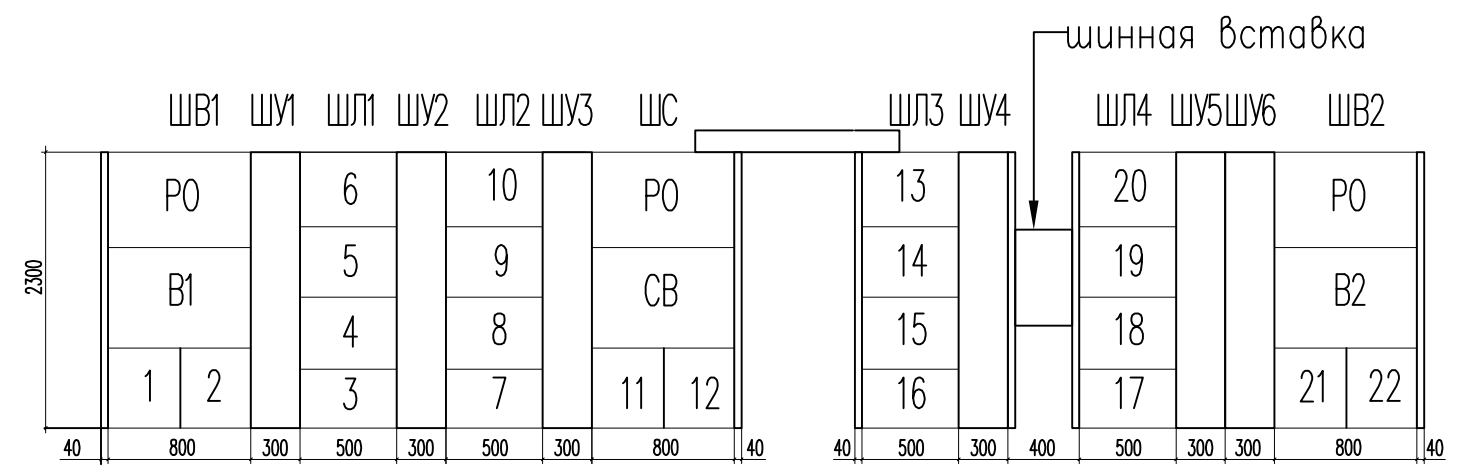
КТП N 19

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-400/6/0,4. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ.



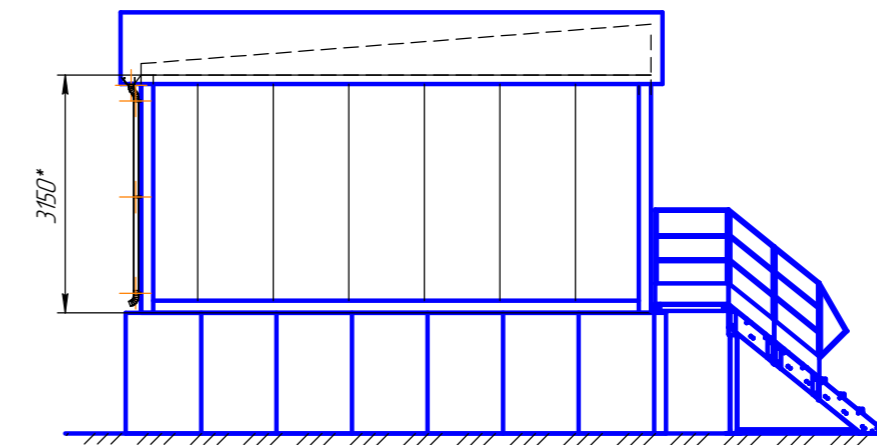
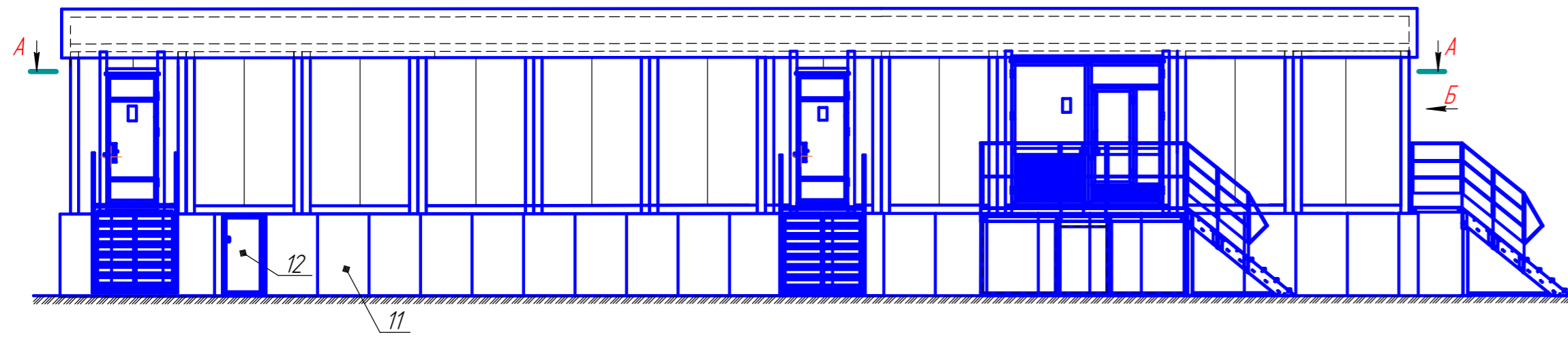
Вид с фасада (развернуто)

Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075.

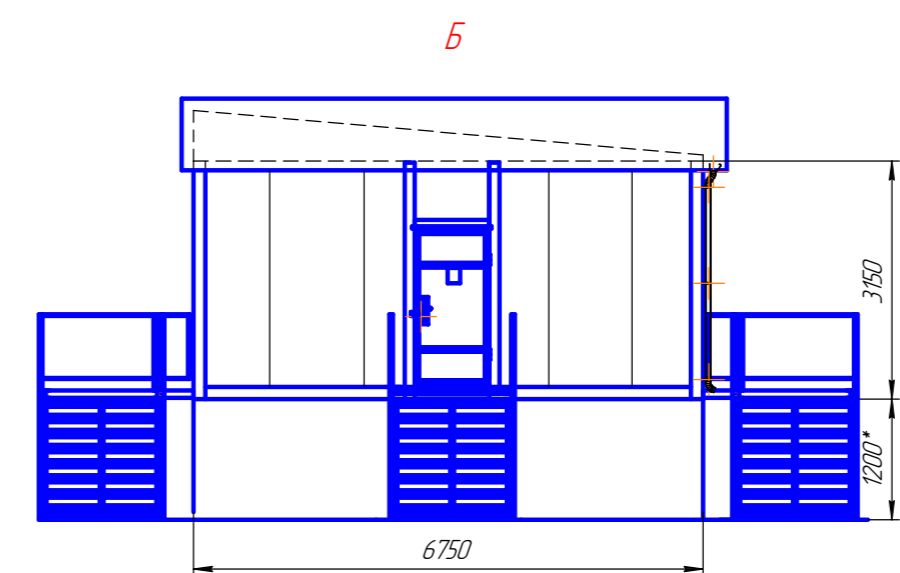
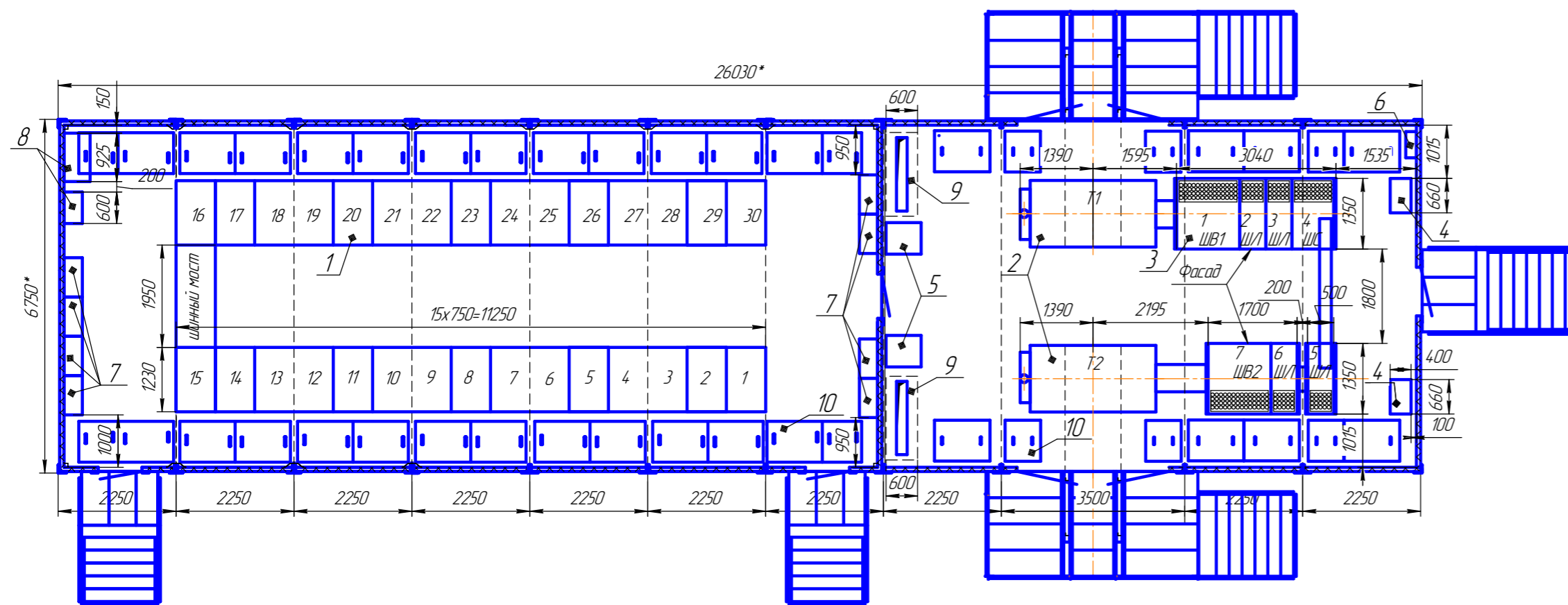


* – учет электроэнергии для вводных и отходящих ячеек выполняется счетчиками УСО-ТМ СШМК.424233.020 с выводом в систему телемеханики на базе контроллера "Космотроника" "ПИК" Прогресс" Москва. Поставку счетчиков учета электроэнергии УСО-ТМ СШМК.424233.020 и контроллера выполняет заказчик.

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2500 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



A-A

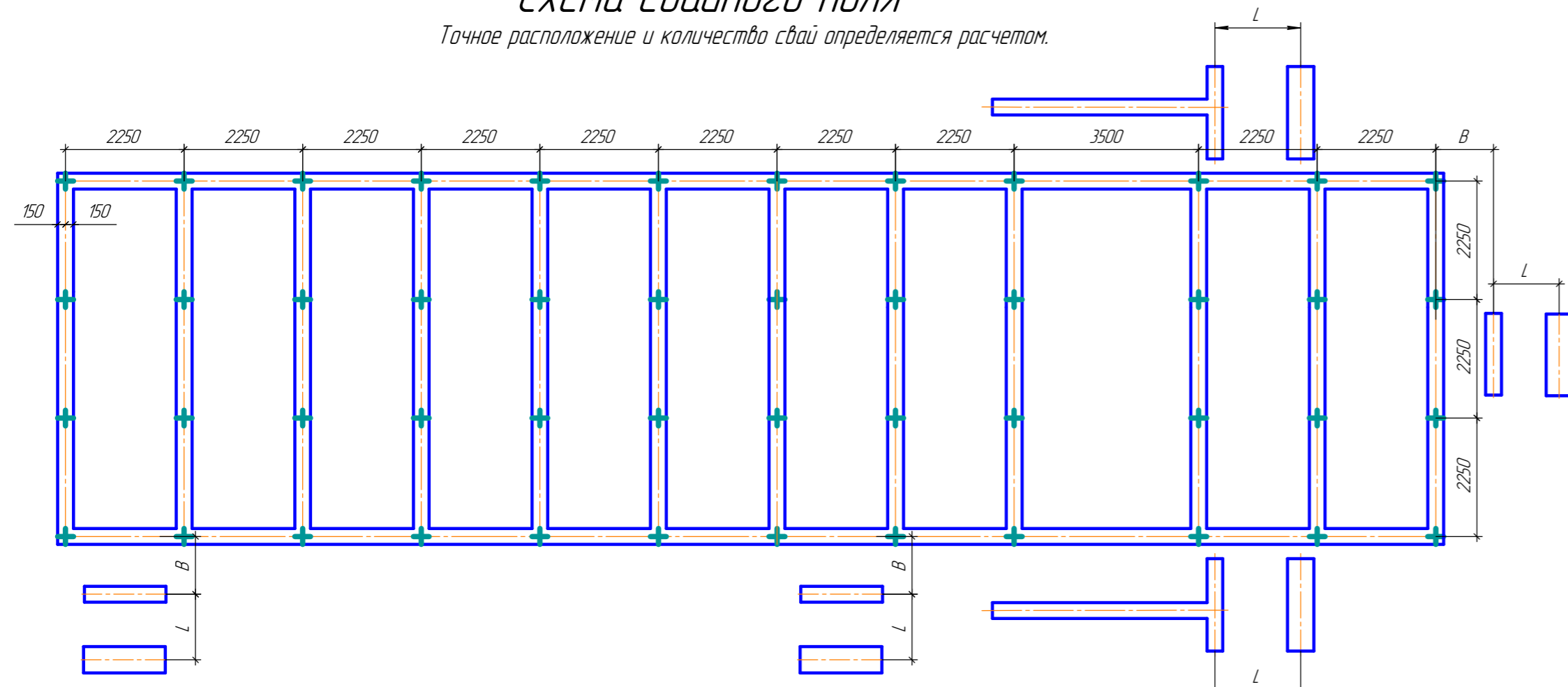


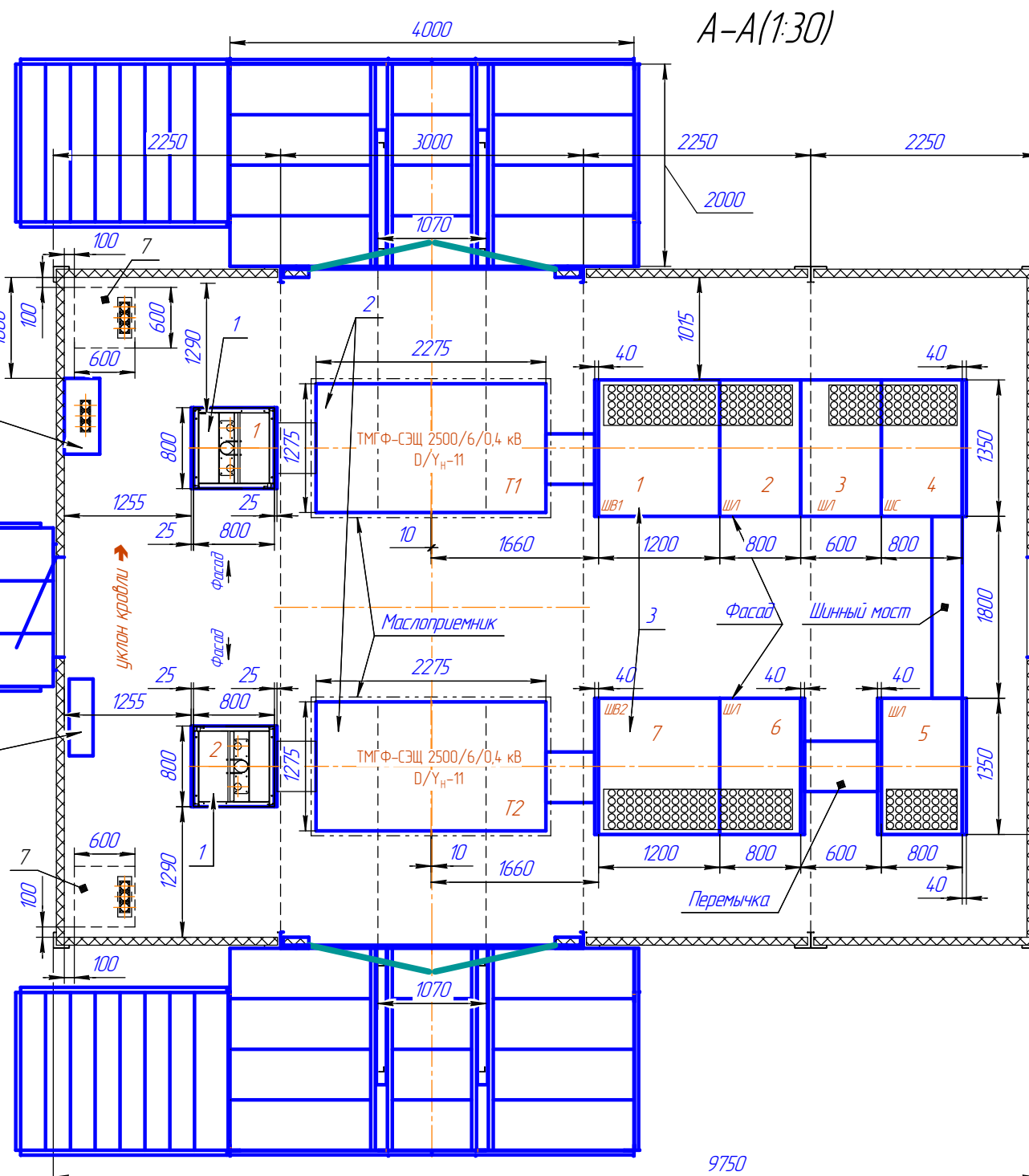
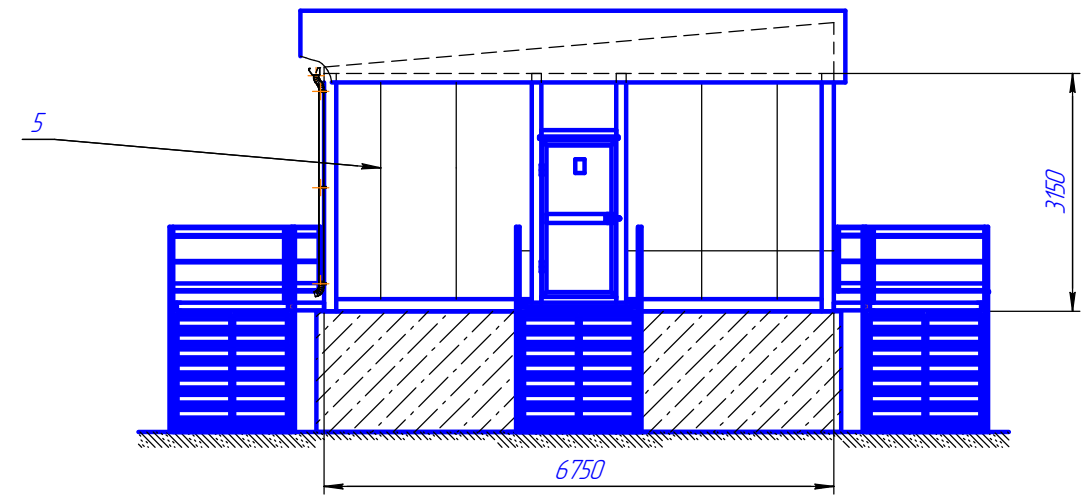
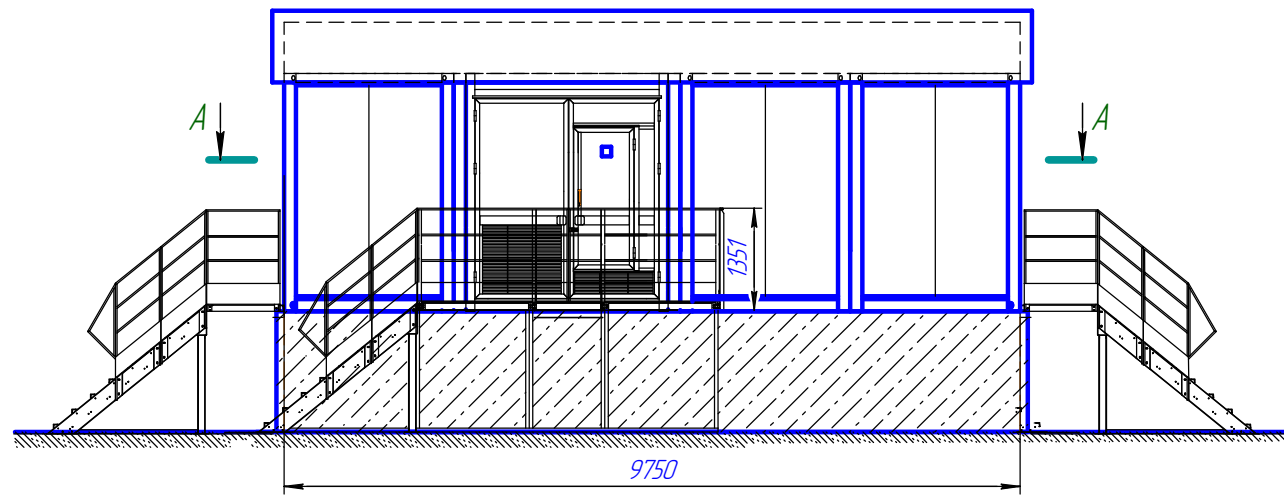
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки К-63	ТИ-071-2009
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 2500 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Шкаф вторичной коммутации (учета электроэнергии)	ТИ-075-2008
5	Конденсаторные установки	Поставляются по заказу
6	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
7	Релейные шкафы для ячеек К-63	
8	АЧОТ со шкафом аккумуляторных батарей	Поставляются по заказу
9	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
10	Люки в полу здания	Выполняются по заказу
11	Тех. подполье зашито профлистом	Профлист поставляется по заказу
12	Дверь для входа в тех.подполье	Поставляется вместе с профлистом

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН кабелем
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 2500 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.





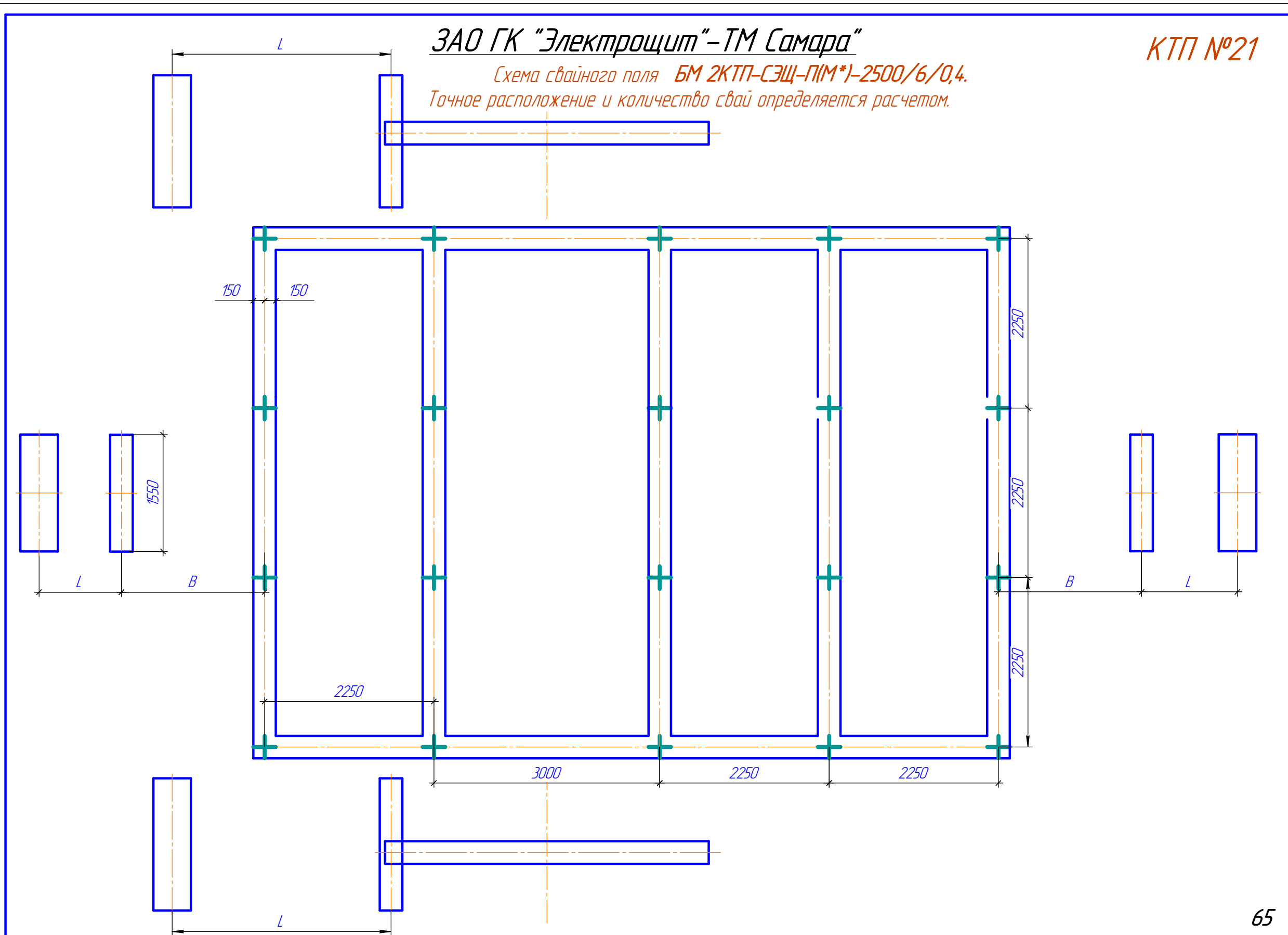
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-2 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочное-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Старое оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	УКМ58-0,4-400-2543	Конденсаторная установка Электроинтер 2. Серпухов

1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
 2. В блок-модуль с размерами 6750x3000мм устанавливаются только масляные трансформаторы ТМГФ-СЭЩ мощностью до 2500кВА, сухие трансформаторы мощностью на 1600кВА и 2500кВА устанавливаются в блок-модуль с размерами 6750x3500мм, который транспортируется в разобранном виде.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №21

Схема свайного поля БМ 2КТП-СЭЩ-П(М)-2500/6/0,4.
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.*

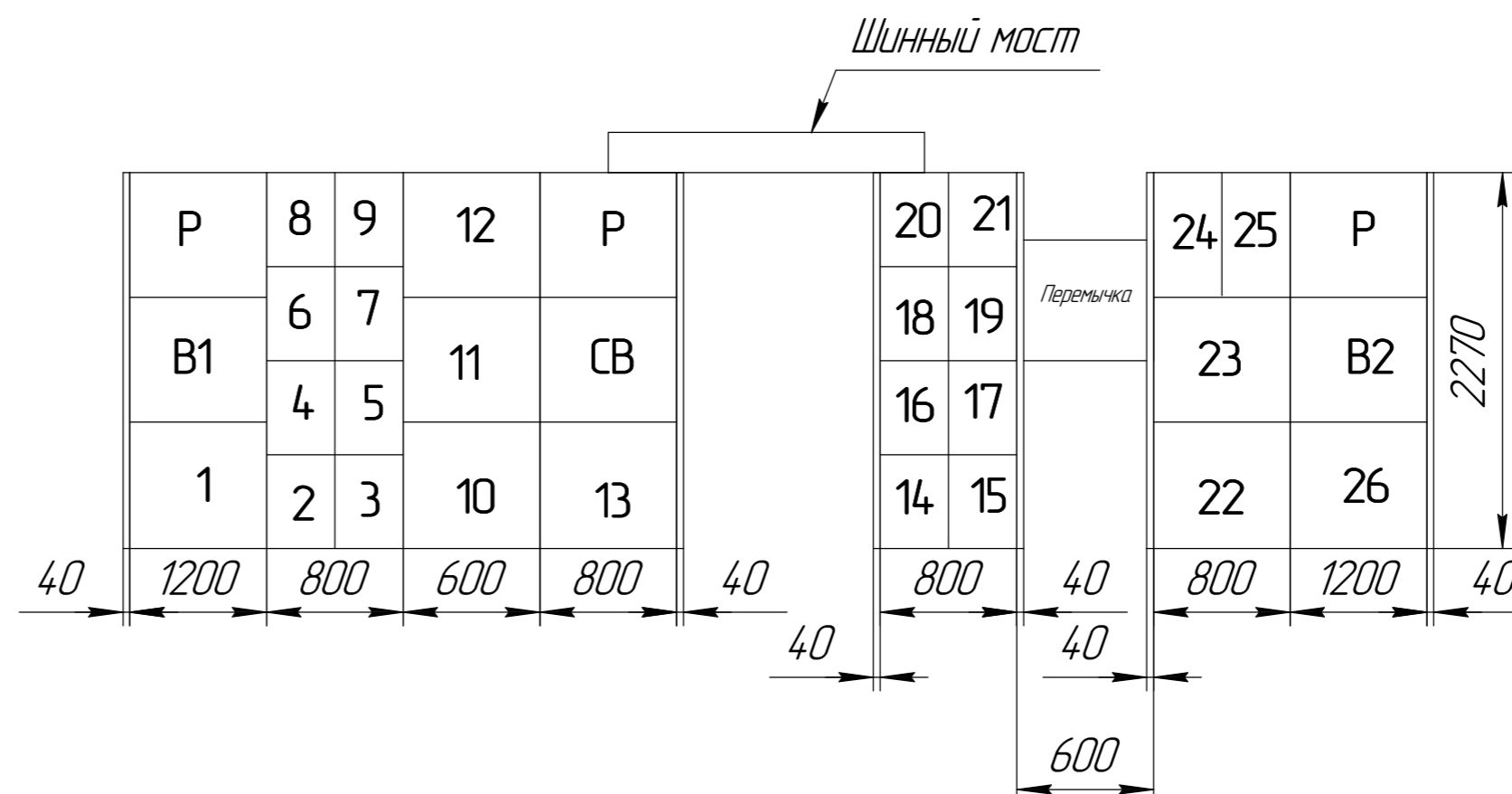


БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-2500/6/0,4.

Шины сборные 5200 А																																			
Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ-2500/6/0,4 кВ																																			
Δ/Y n-11																																			
Выключатель																																			
Трансформатор тока																																			
Тип шкафа, панели	Силовой тр-р	ШЛ-0,66-32 У3																								Силовой тр-р									
Номер панели/Номер ряда	1	1																								2									
Номер фидера	B1	1																								B2									
Конструктивное исполнение	Ш	К ↑																								Ш									
Расчетный ток фидера, А																																			
Тип выключателя	AS63G3-63A	TS800N	TS630N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS250N	TS400N	TD100N	TS250N	AN1603	AS32E3	TS630N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	AN1603	TS630N	TS250N	TS250N	TS800N	AS63G3-63A			
Тип прибора	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный			
Номинальный ток, А	6300	800	630	400	400	400	400	400	400	400	250	400	100	250	1600	3200	630	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	1600	630	250	250	800	6300	
Ток уставки расцепителя, А	4000	800	630	400	400	400	400	400	400	400	200	320	40	125	1440	3200	630	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	320	1440	630	125	250	800	4000	
Тип расцепителя	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	
Независимый расцепитель	~220В 50Гц	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~220В 50Гц	
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШЛ-0,66-II 2000/5	ТШЛ-0,66-II 4000/5	ТШЛ-0,66-II 800/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТОП-0,66 200/5	ТШЛ-0,66-II 300/5	ТОП-0,66 40/5	ТШЛ-0,66-II 150/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	-	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 400/5	ТШЛ-0,66-II 300/5	ТШЛ-0,66-II 1500/5	ТШЛ-0,66-II 600/5	ТШЛ-0,66-II 150/5	ТОП-0,66 300/5	ТШЛ-0,66-II 800/5	ТШЛ-0,66-II 4000/5	ТШЛ-0,66-II 2000/5	
Измерительные приборы	Амперметр	0-4000А	0-800	0-600	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-200	0-300	0-40	0-150	0-1500	-	0-600	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-400	0-300	0-1500	0-600	0-150	0-300	0-800	0-4000А		
	Вольтметр	0-500В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500В	
	Счетчик	СЭТ-4ТМ02М11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СЭТ-4ТМ02М11	
Силовой кабель		3хВВГнг-LS 4х120	2хВВГнг 4х185	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хППГнг-LS 4х150	1хВВГнг-LS 5х25	1хВВГнг-LS 5х25	3хВВГнг 4х185	-	2хВВГнг 4х185	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	2хВВГнг 4х150	3хВВГнг 4х185	2хВВГнг 4х185	1хВВГнг-LS 5х25	3хВВГнг-LS 4х120	3хВВГнг-LS 4х120	
Нужное зачеркнуть	Наличие АВР		Гидротележка				Исполнение нейтрали				Выполнение АВР																								
	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да

Вид РУНН с фасада (развернуто).

ОПН 0,4кВ установить после вводного автомата.



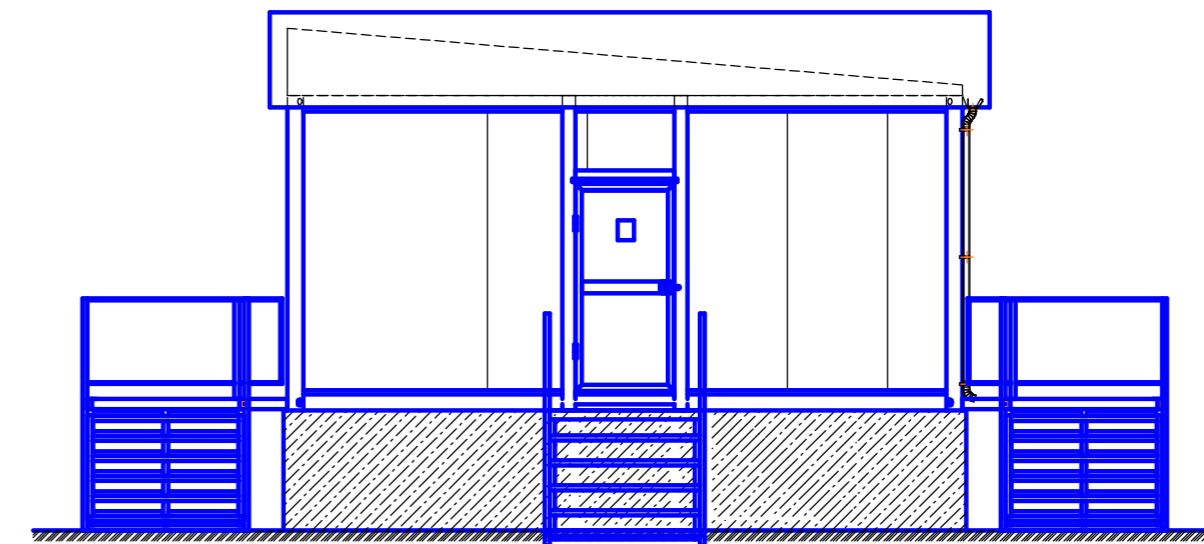
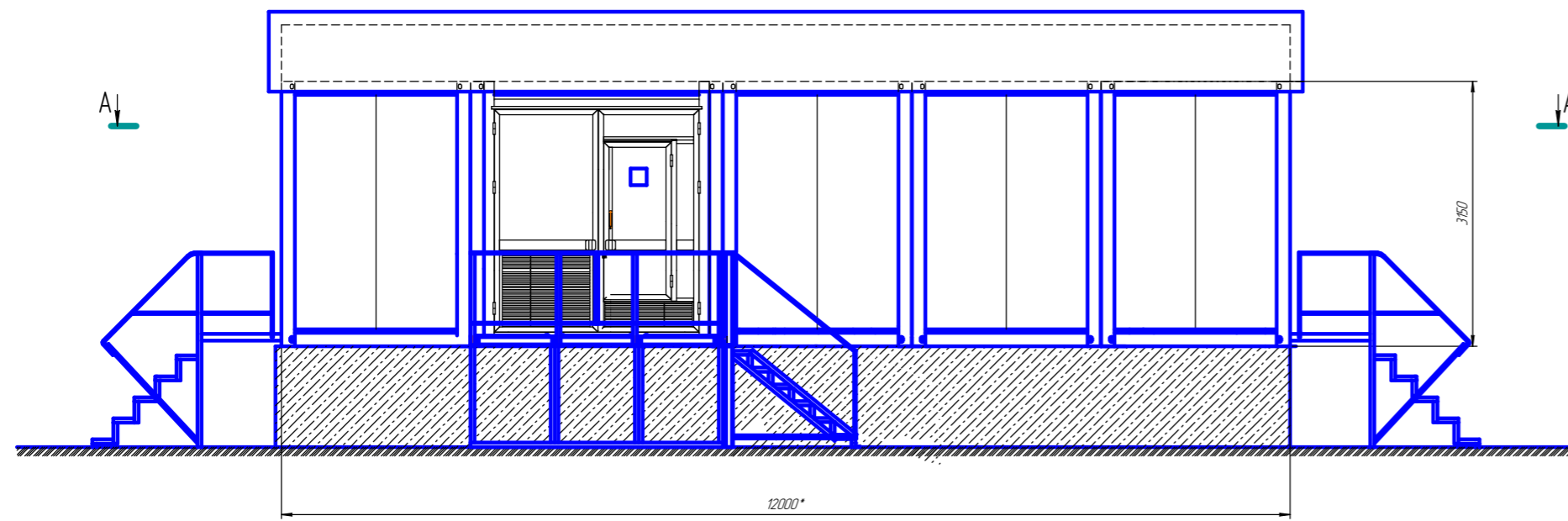
ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара"

Опросный лист на КСО-2-СЭЩ для 2КТП-СЭЩ-П(М*)-2500/6/0,4кВ.

Изделие	КСО-3СЭЩ	Схема главных соединений	
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	<u>УЗ</u> ТЗ		
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	<u>6</u> - 10		
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	<u>630</u> , 1000, 1600		
Тип блокировки (нужное подчеркнуть)	<u>механическая</u> , электромагнитная		
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	<u>Отдельными шкафом</u> , модульное здание		
Порядковый номер шкафа		1	2
Назначение шкафа		Ввод 1	Ввод 2
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)		24.2.121	24.2.121
Номенклатурное обозначение КСО-		КСО-СЭЩ-24.2.121-6-630/20УЗ	КСО-СЭЩ-24.2.121-6-630/20УЗ

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара"

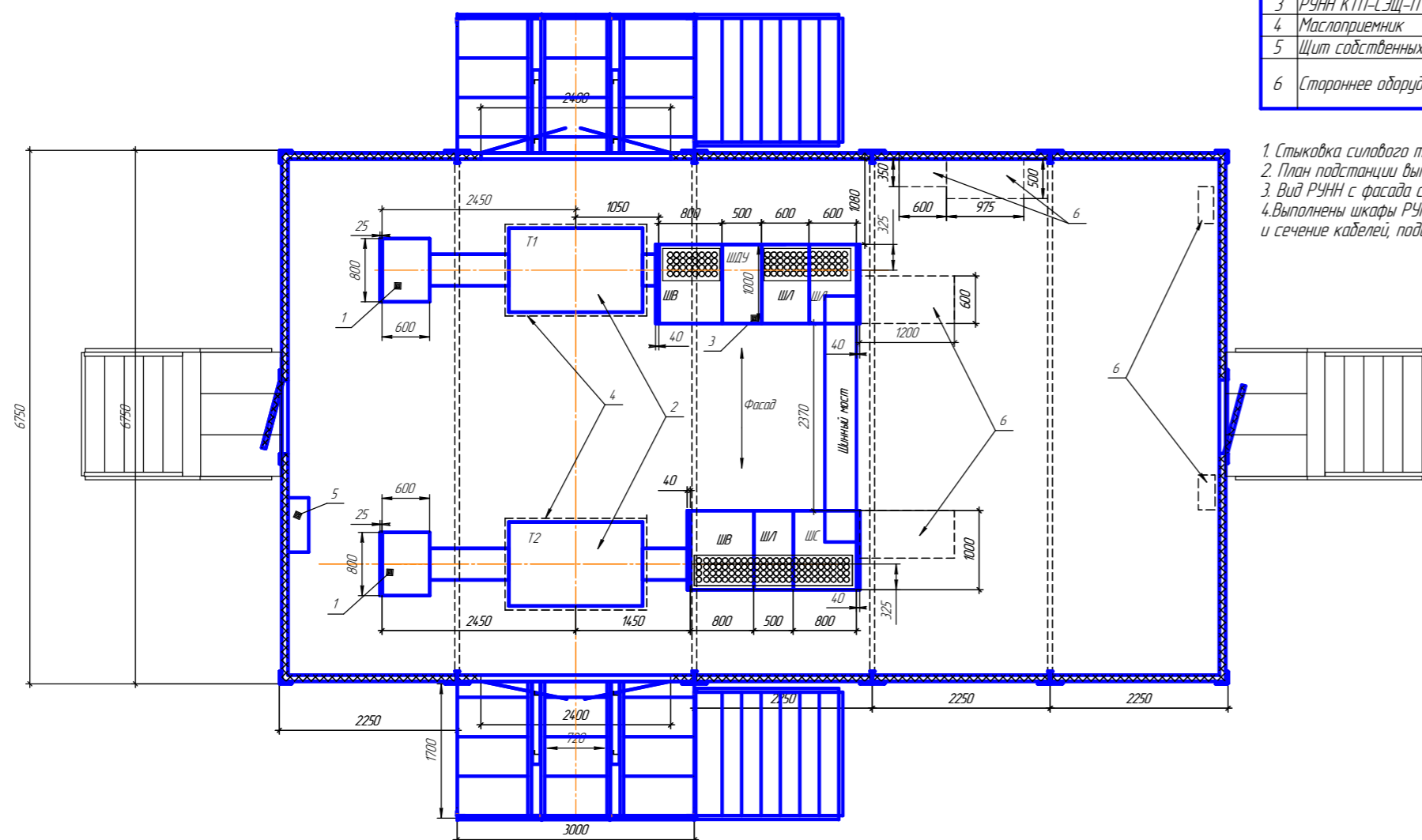
Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 1000 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



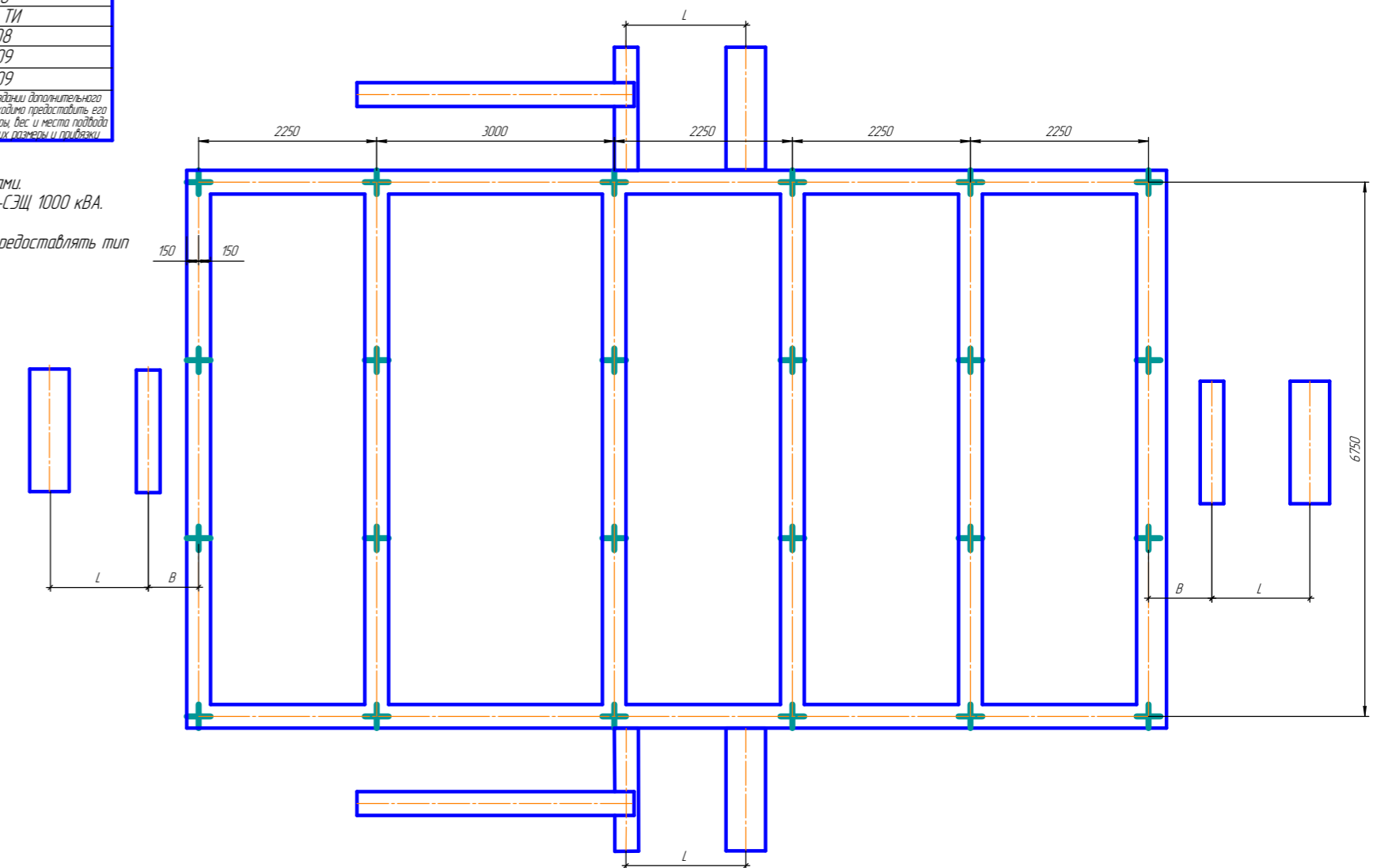
A-A

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРГ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Маслоприемник	ТИ-090-2009
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Старое оборудование	При решении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его фактические размеры, вес и место работы кабелей, шин или стержней и т.п.



1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 1000 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
4. Выполнены шкафы РУНН глубиной 1000 мм. Необходимо предоставлять тип и сечение кабелей, подводимых к РУНН.



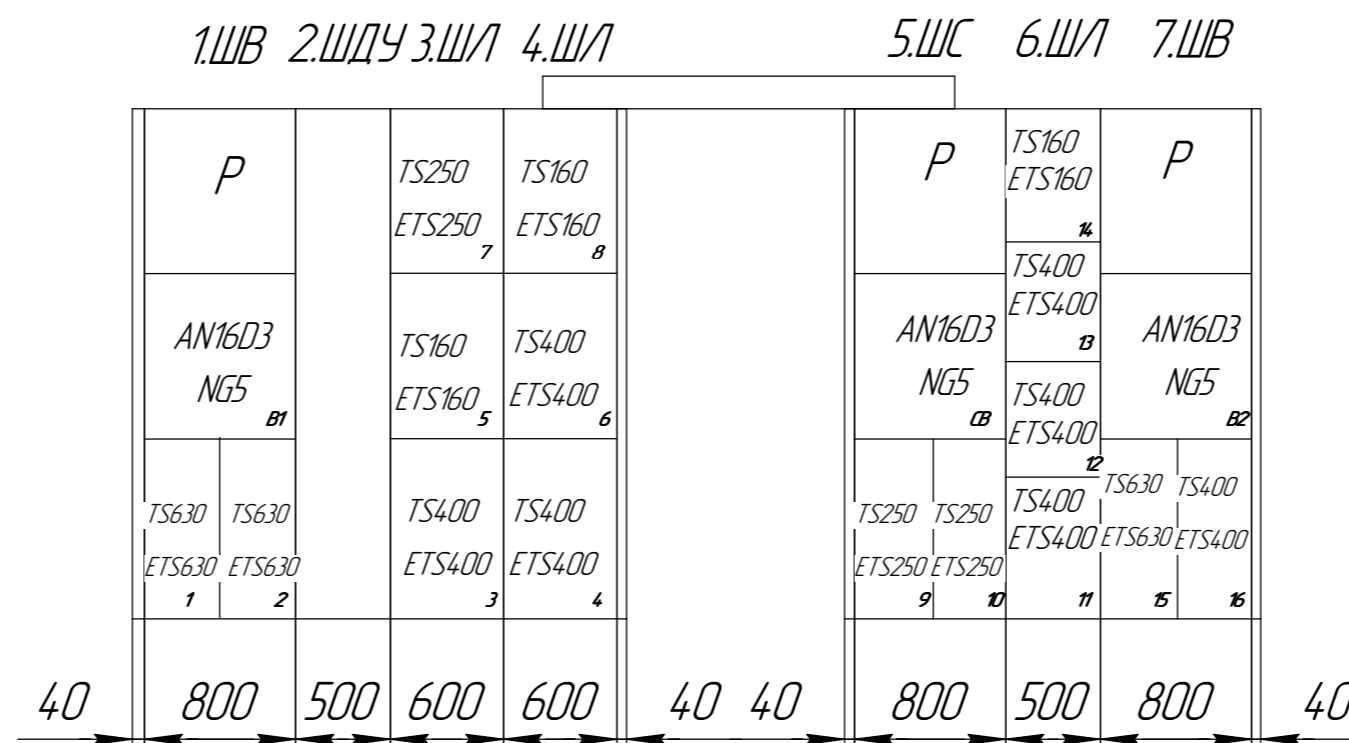
ЗАО ГК "ЭЛЕКТРОЦИТ"-ТМ САМАРА" КТП №22

Опросный лист и вид РУНН 2КТПП-1000/6/0,4
 В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ

Шины сборные 24*10 А																												
Трансформатор ТМФ-СЭЦ-1000/10-19ХЛ1, 6/0,4, 0/Ун-11																												
Выключатель																												
Трансформатор тока																												
Тип шкафа, панели		КСО-ЭСЭЦ		Синдвой тр-р		1.ШВ			2.ШДУ		3.ШЛ			4.ШЛ		5.ШС			6.ШЛ			7.ШВ			Синдвой тр-р		КСО-ЭСЭЦ	
Номер панели / Номер ряда						1 / 2, 1 / 11, 1 / 12			2		3 / 1, 3 / 2, 3 / 3			4 / 1, 4 / 2, 4 / 3		5 / 2, 5 / 11, 5 / 12			6 / 1, 6 / 2, 6 / 3, 6 / 4			7 / 11, 7 / 12			7 / 2			
Номер фидера				В1			1, 2		3, 4, 5			6, 7, 8		СВ, 9, 10			11, 12, 13, 14			15, 16			В2					
Конструктивное исполнение (кабель или шиноразвод) (К) (Ш)		К ↑		Ш			К ↑, К ↑		К ↑, К ↑, К ↑			К ↑, К ↑		К ↑, К ↑			К ↑, К ↑, К ↑			К ↑, К ↑			Ш		К ↑			
Расчетный ток фидера, А																												
Выключатель	Тип выключателя			ВА-СЭЦ-В АН-16Д3			ТС630 ETS630, ТС630 ETS630		ТС400 ETS400, ТС400 ETS400, ТС160 ETS160			ТС400 ETS400, ТС250 ETS250, ТС160 ETS160		ВА-СЭЦ-В АН-16Д3			ТС250 ETS250, ТС250 ETS250, ТС400 ETS400			ТС400 ETS400, ТС400 ETS400, ТС160 ETS160, ТС630 ETS630			ТС400 ETS400		ВА-СЭЦ-В АН-16Д3			
	Номинальный ток, А			1600			630, 630		400, 400, 160			250, 160		1600			250, 250, 400, 400, 400, 160, 630, 400			400		1600						
	Ток уставки расц., А			1600			630, 630		400, 400, 160			250, 160		1000			250, 250, 400, 400, 400, 160, 630, 400			400		1600						
	Тип расцепителя			NG5			ETS, ETS		ETS, ETS, ETS			ETS, ETS		NG5, ETS, ETS, ETS, ETS, ETS, ETS, ETS, ETS			ETS, ETS		NG5									
	Принад			моторный			ручной, ручной		ручной, ручной, ручной			ручной, ручной		моторный, ручной, ручной			ручной, ручной, ручной, ручной, ручной, ручной, ручной			ручной		моторный						
Кабель																												
Тр-р тока, коэффициент трансформации				1000/5, 2000/5																			2000/5, 1000/5					
Измерительные приборы	Амперметр																											
	Вольтметр																											
	Счетчик			СЭТ-4ТМОЭМО9																			СЭТ-4ТМОЭМО9					

Наименование объекта:		Наличие гидротилежки		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес:		Да	Нет	Да	Нет
Наименование проектной организации и ее адрес:		Ненужное зачеркнуть			
Примечание					

Вид РУНН с фасада - развернуто



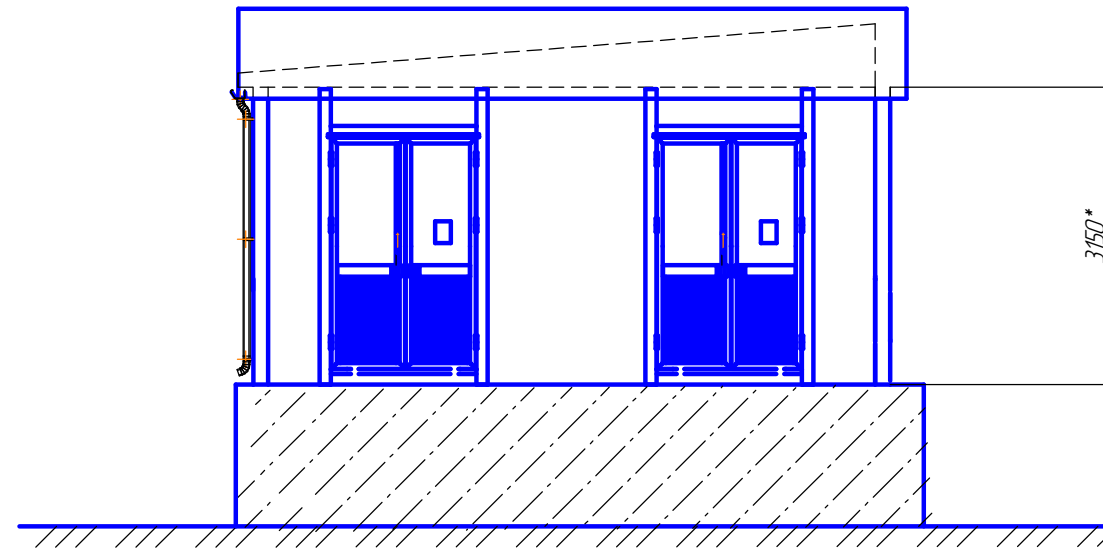
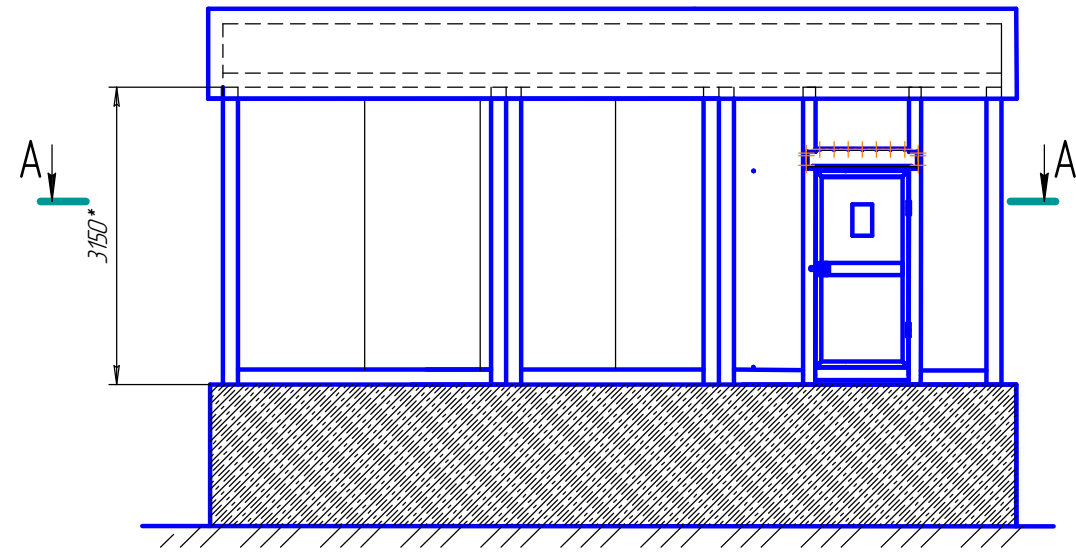
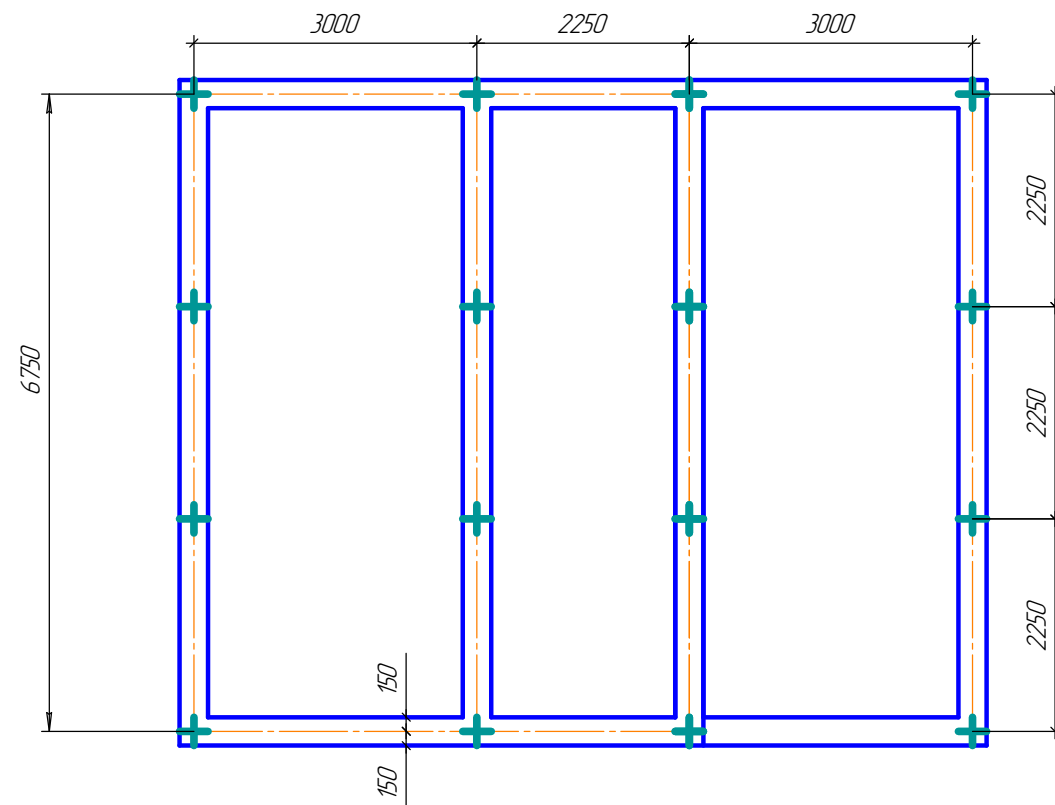


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

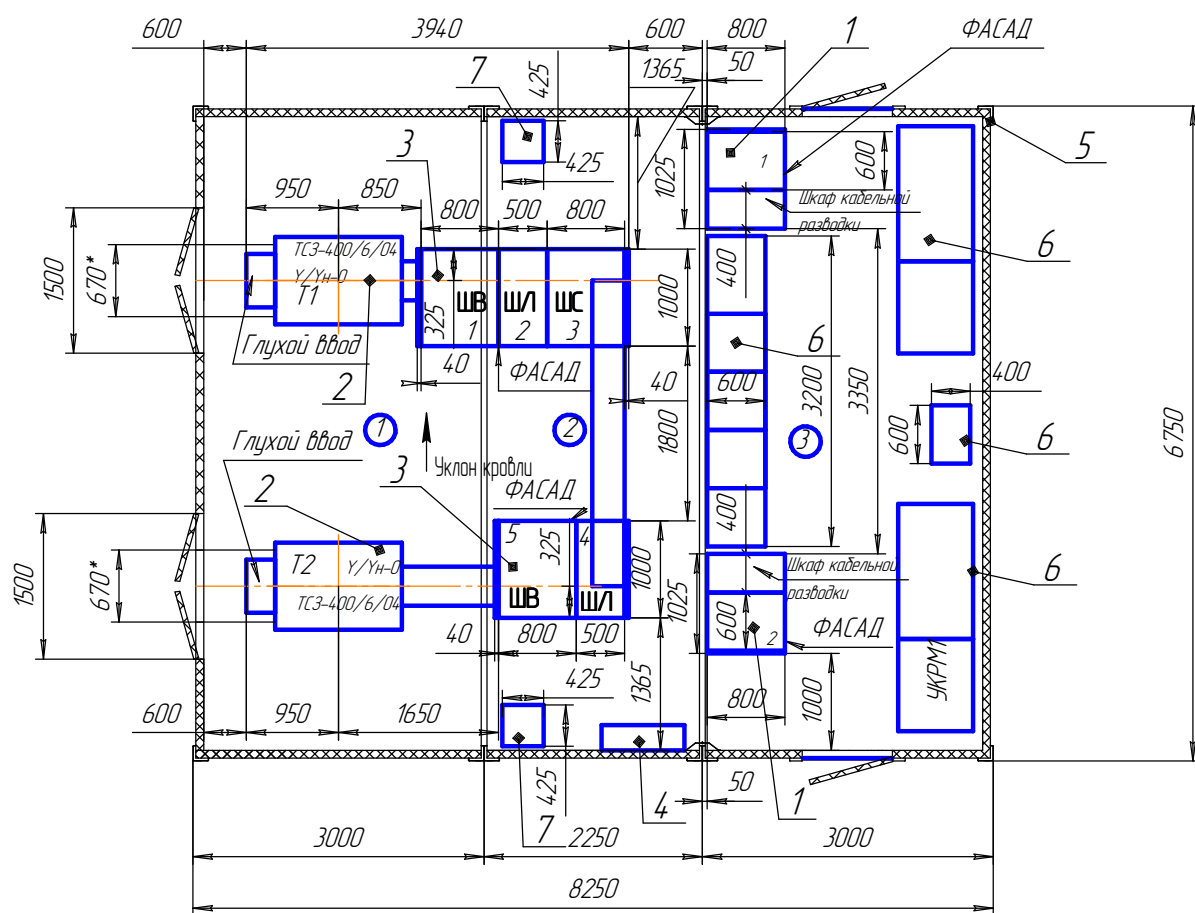


ЗАО ГК "Электроцит"-ТМ Самара
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-400/6/0,4.

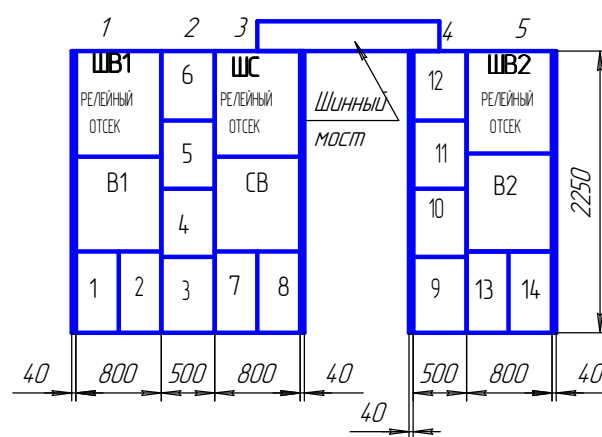
А-А

План расположения 2КТП мощностью до 1000 кВА
 в блочно-модульном здании по ТИ-090
 РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

КТП №21



Вид РУНН с фасада (развернуто).



1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.

Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами. Стыковка силовых трансформаторов с УВН выполнена кабелем.

2. Тип автомата установленного в отсеки шкафов РУНН см. Опросный лист КТП.

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "РосЭнергоТранс"	
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	УКМ-58-0,4-75-543	Кондесаторная установка Электроинтер г. Серпухов

Шины сборные Iном.=1155 А																			
Силовой трансформатор ТСЗ-400/6/0,4 кВ																			
Выключатель	Опросный лист КСО-3-СЭЩ см. отдельный лист.																		
Трансформатор тока	Опросный лист КСО-3-СЭЩ см. отдельный лист.																		
Тип шкафа, панели	КСО-3-СЭЩ	ТСЗ-400/6/0,4																КСО-3-СЭЩ	
Номер панели / Номер ряда		ШВ																ТСЗ-400/6/0,4	
Номер фидера		1		2					3		4				5				
Конструктивное исполнение	К ↑	Ш	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	Ш	К ↑	
Расчетный ток фидера, А																			
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	Тип выключателя	AN-16D3-16A		TS630N	TS630N	TS250N	TS250N	TS250N	TD100N	TS250N	AN-16D3-16A	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TD100N	TS630N	TS630N	AN-16D3-16A
	Номинальный ток, А	1600		630	630	250	250	250	100	250	1600	250	250	250	250	100	630	630	1600
	Ток расцепителя, А	1000		630	500	100	160	160	80	125	800	100	125	160	160	80	630	500	1000
	Тип расцепителя	NG5		ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	ETS	ETS	NG5
Измерительные приборы	Амперметр,	0-1000А		0-600А	0-600А	0-100	0-200	0-200	0-100	0-150	-	0-100	0-150	0-200	0-200	0-100	0-600А	0-600А	0-1000А
	Вольтметр,	0-500В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500В
	Счетчик	СЭТ 4ТМ.03М.09		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СЭТ 4ТМ.03М.09
Заказчик:	Объект:			Наличие АВР					Гидротележка										
				да					да										

1. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ – В и ВА-СЭЩ с:

- NG5 – электронные расцепители с возможностью выставления уставок (0,5–1,0) Iном.
- ETS – электронные расцепители с возможностью выставления уставок (0,4–1,0) Iном.
- FTU – тепловой и электромагнитный расцепители с нерегулируемыми уставками.

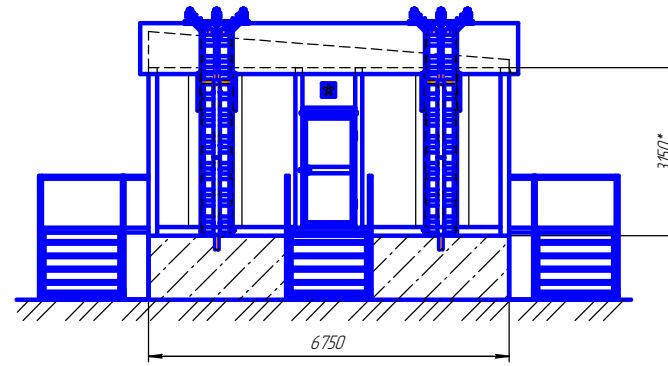
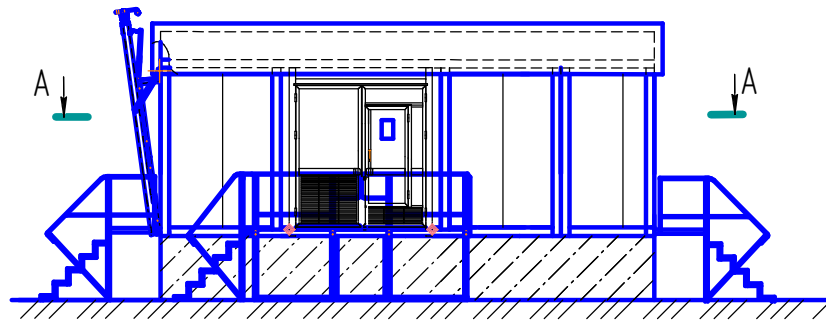
2. Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секциях – моторный.

ОЛ на КСО-СЭЩ.

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-400/6/0,4.

Изделие	КСО-СЭЩ	Схема главных соединений			
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	<u>У3</u> Т3				
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	<u>6</u> 10				
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	<u>630, 1000, 1600</u>				
Тип блокировки (нужное подчеркнуть)	<u>механическая, электромагнитная</u>				
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	<u>Отдельными шкафами, модульное здание</u>				
Порядковый номер шкафа	2				1
Назначение шкафа	Ввод 2	ШГВ	ШГВ		Ввод 1
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)	325002				326002
Номенклатурное обозначение КСО-	КСО-СЭЩ-325002-6-630/20 У3				КСО-СЭЩ-326002-6-630/20У3
Предохранитель	ПКТ 102-6-80-20У3 3шт.				ПКТ 102-6-80-20У3 3шт.
Расположение ОПН	на СШ				на СШ
Тип ОПН	ОПН-6/7,2 УХЛ2= 3				ОПН-6/7,2 УХЛ2= 3
Тип и количество кабеля	3 одножильных				3 одножильных
Ввод кабеля	Снизу				Снизу
Вывод кабеля	Снизу				Снизу
Тип стыковки с трансформатором	Кабелем				Кабелем
Тип ТНП	-				-

Общий вид здания для 2КТП мощностью 1000 кВА.



*Внешний вид лестниц показан условно

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
2	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
3	Маслоприемник	ТИ-090-2009
4	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
5	Конденсаторная установка	При размещении в здании дополнительно необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязку

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, со стойками воздушного ввода ВН - кабелем
2. Размер L зависит от высоты фундамента

A-A (1:25)

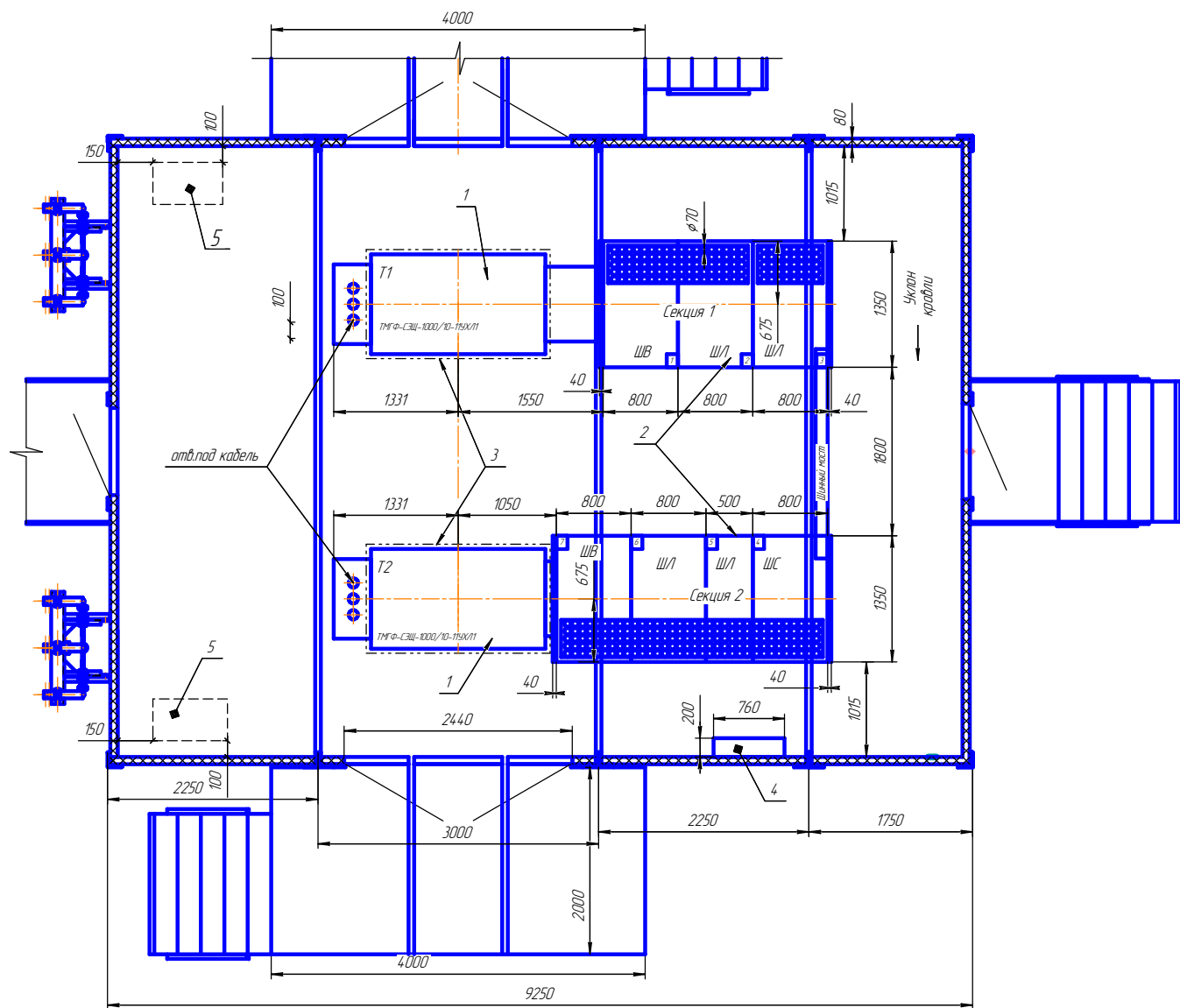
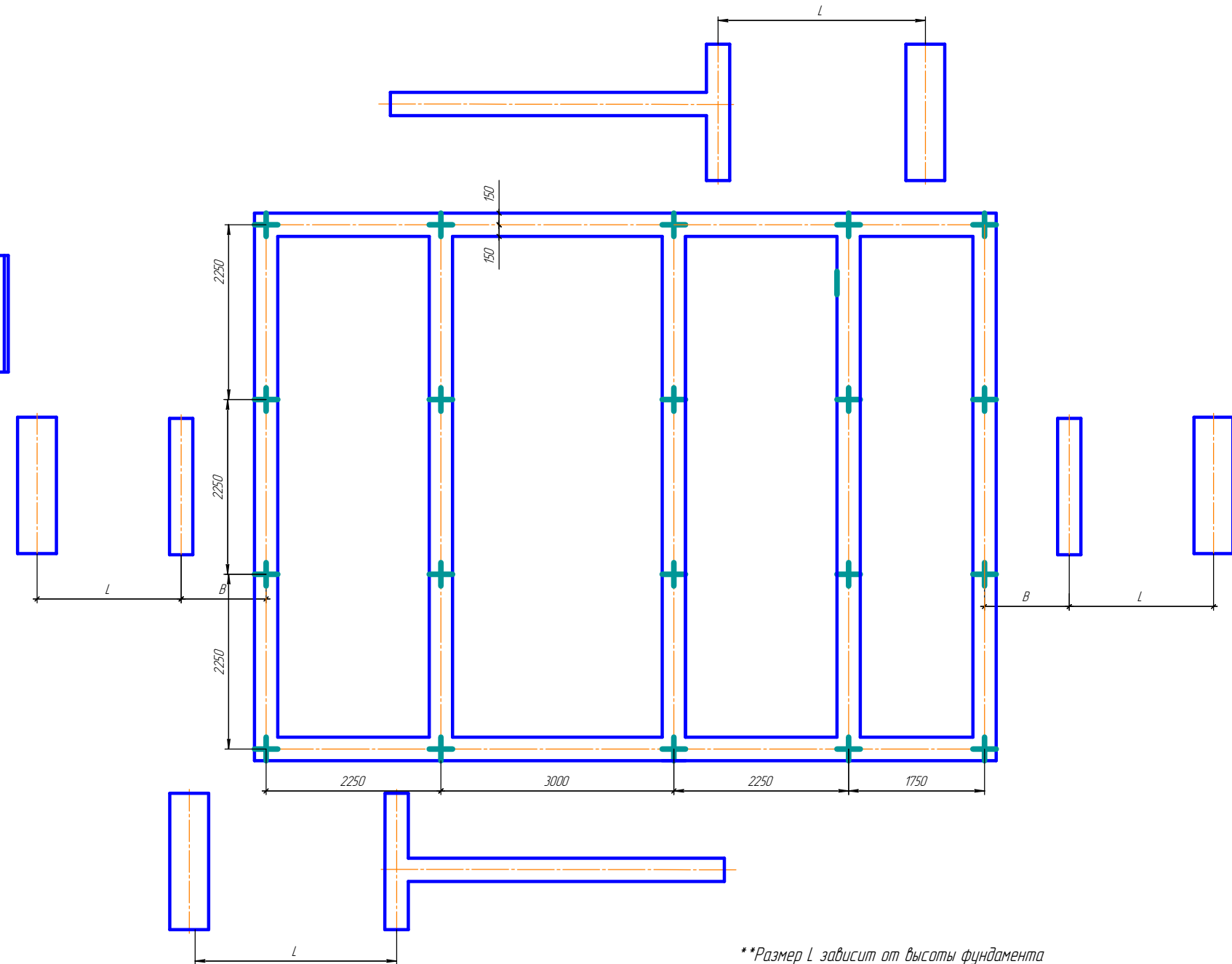


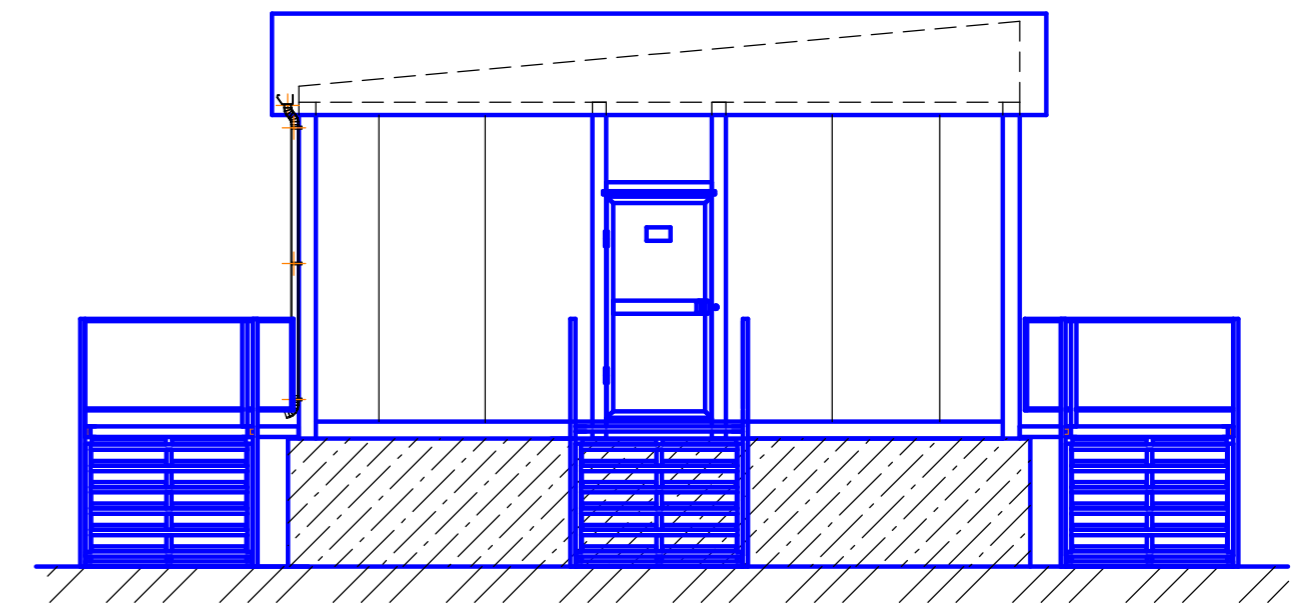
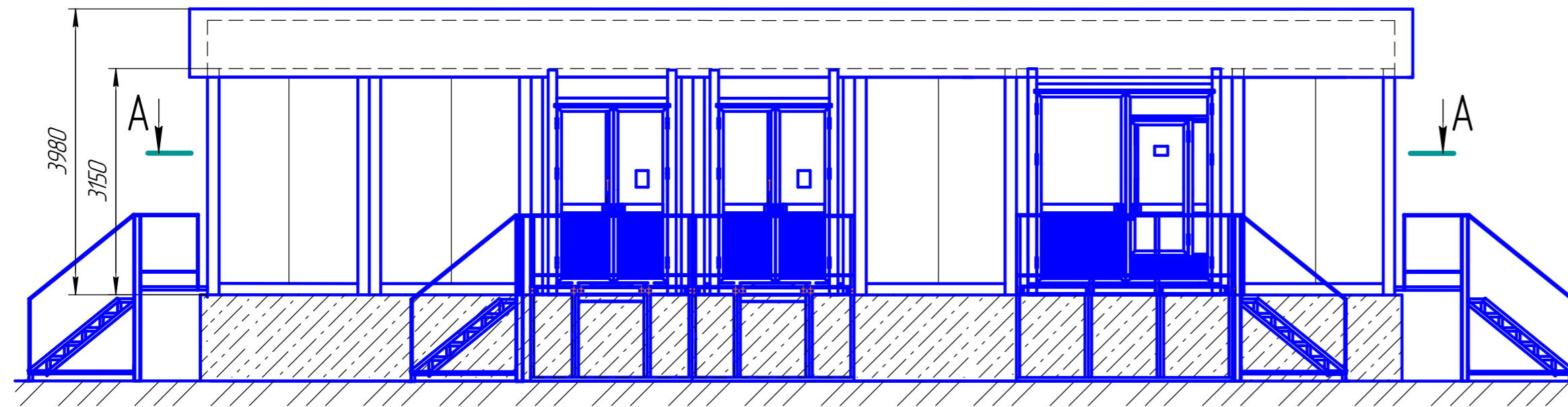
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



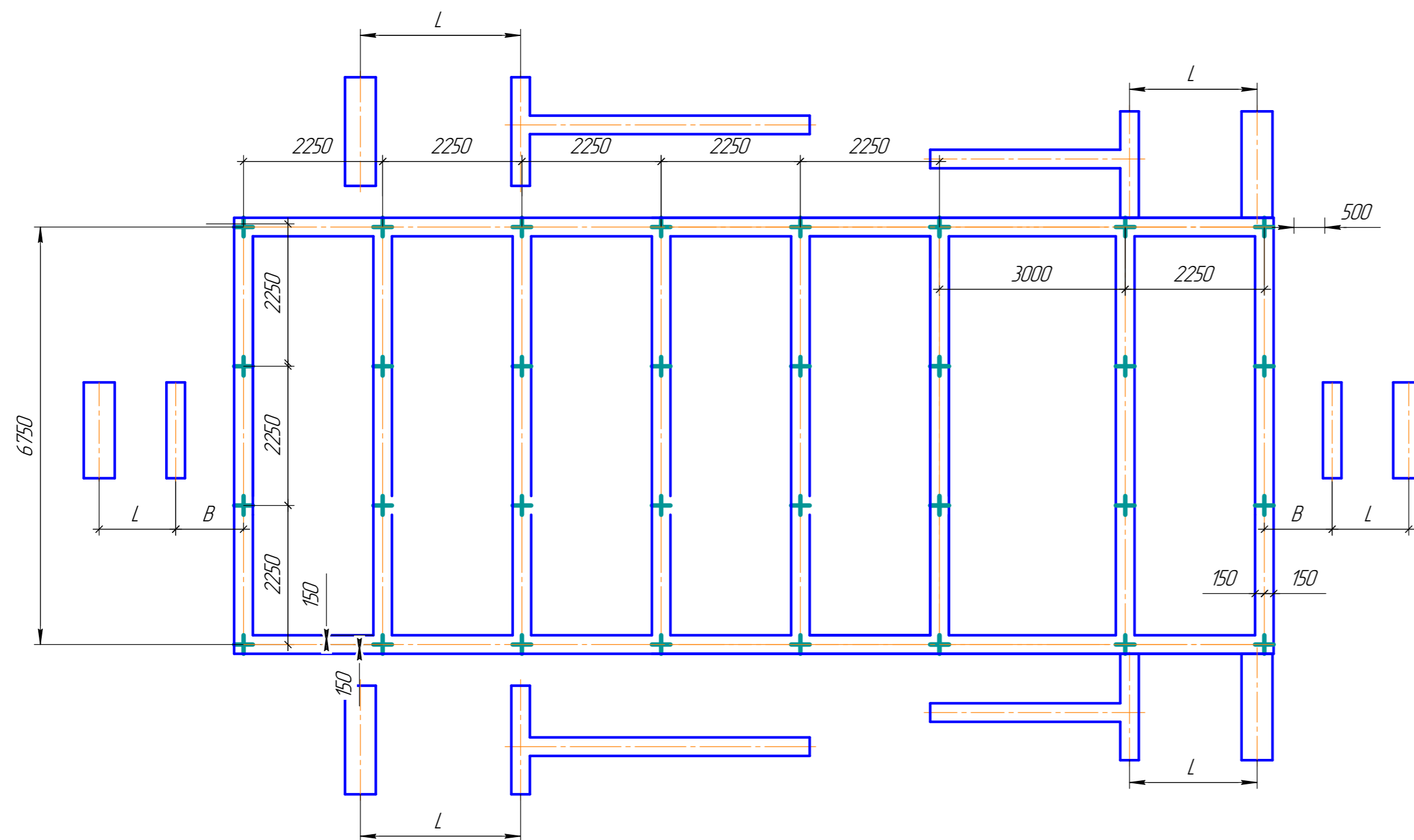
**Размер L зависит от высоты фундамента

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1000/6/0,4.

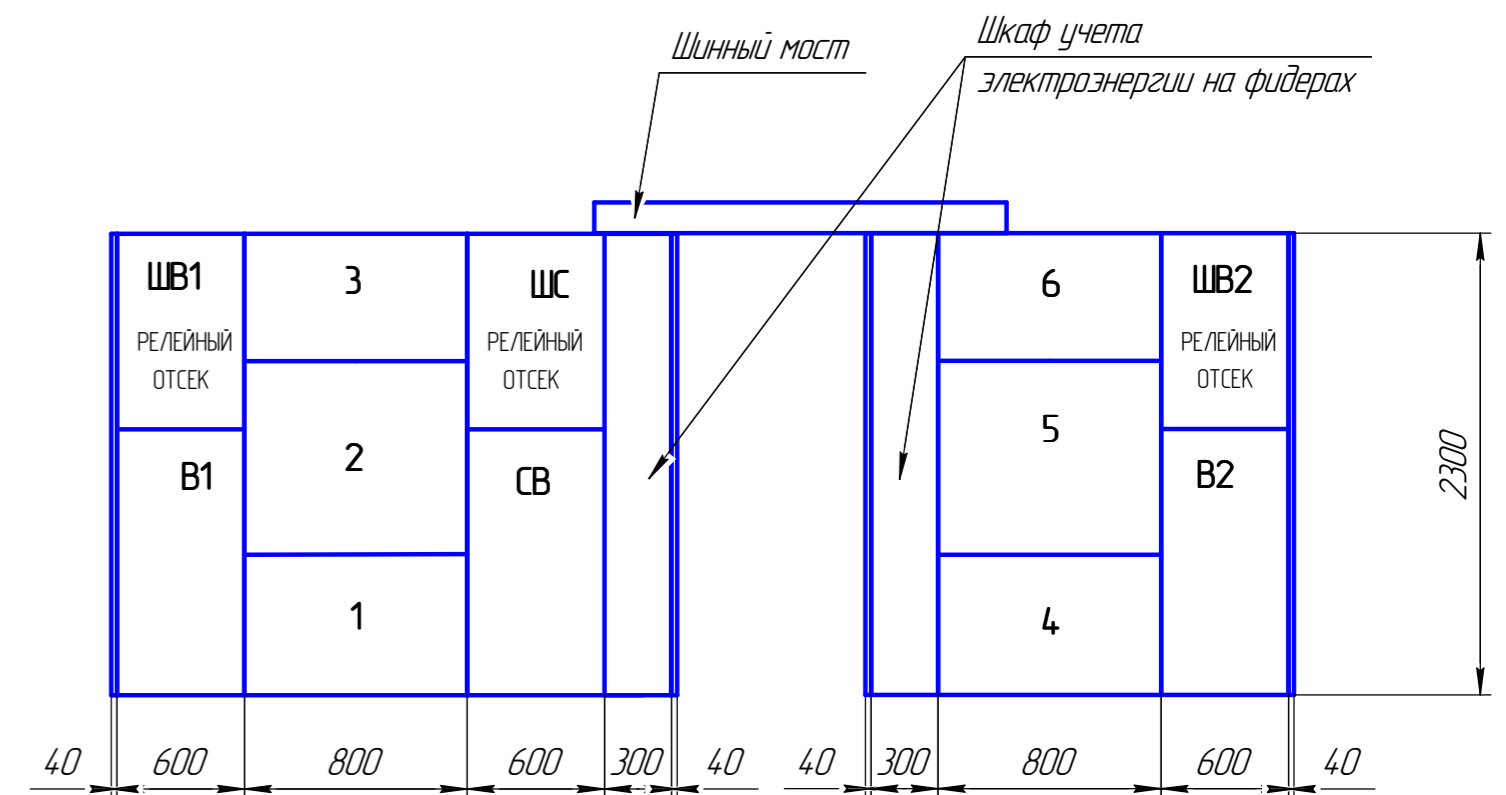


Внешний вид лестниц показан условно.

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Вид РУНН с фасада развернуто.

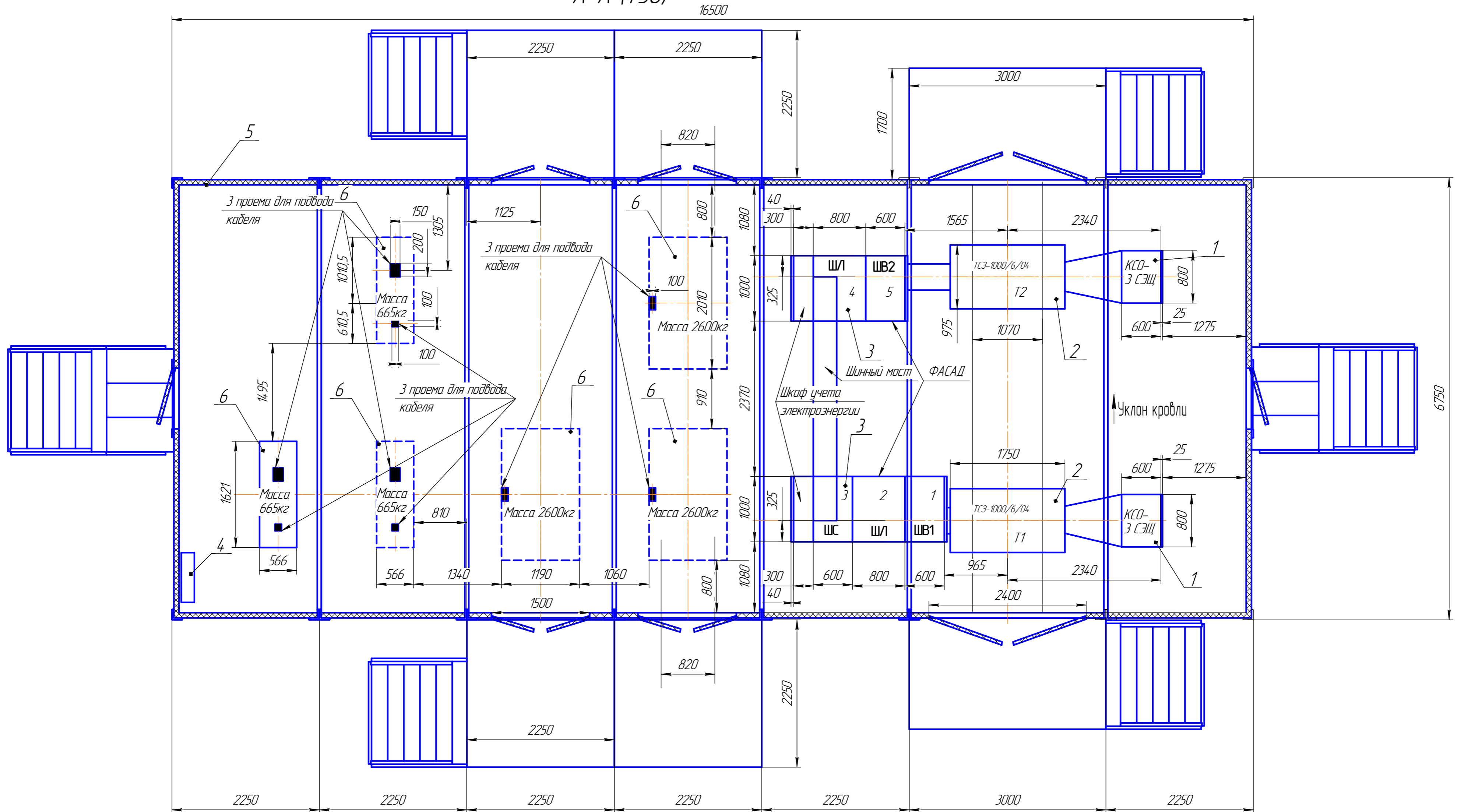


1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.
2. Тип автомата установленного в отсеки шкафов РУНН см. Опросный лист КТП.
3. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1000/6/0,4.

РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).

A-A (1:30)



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

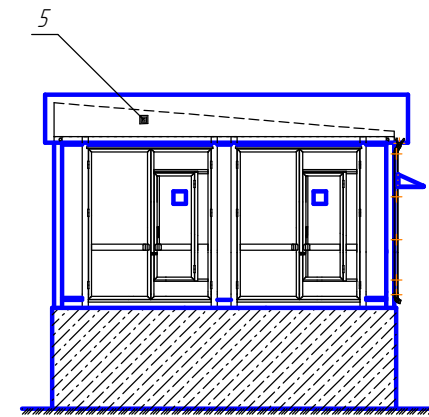
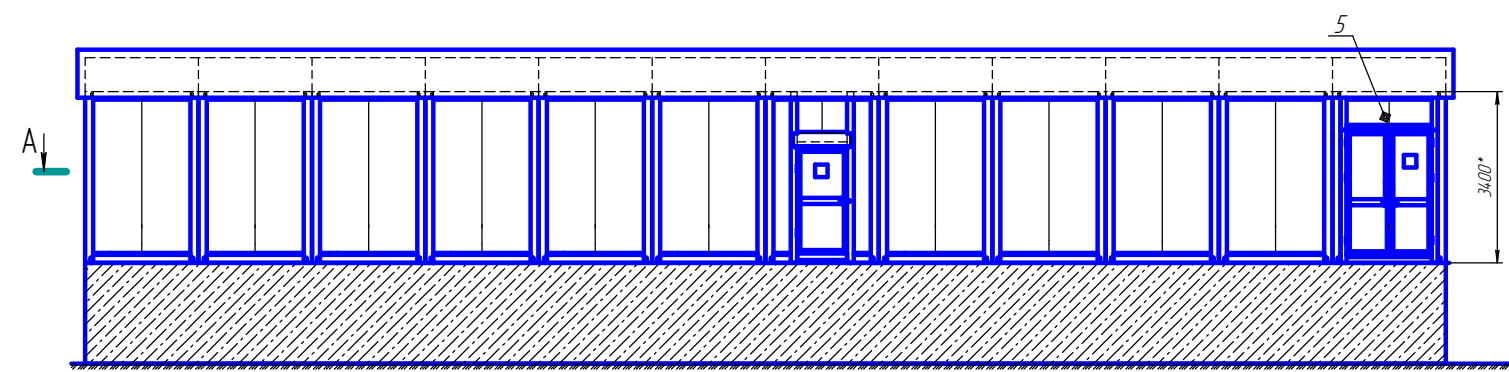
Шины сборные 24*10 А													
Силовой трансформатор ТСЗ-1000/6/0,4 кВ													
Выключатель													
Трансформатор тока													
Тип шкафа, панели КСО-СЭЦ-3		ТСЗ-1000/6/0,4											
Номер панели / Номер ряда		PEN ШВ											
Номер фидера		1 2 3 ШС 4 5 6 ШВ PEN											
Конструктивное исполнение		К↑ Ш К↑ К↑ К↑ К↑ К↑ К↑ Ш К↑											
Расчетный ток фидера, А		1600 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1600											
Тип выключателя		AN-16D3-16A AN-16D3 AN-16D3 AN-16D3 AN-16D3-16A AN-16D3 AN-16D3 AN-16D3 AN-16D3-16A											
Номинальный ток, А		1600 1600 1600 1600 1600 1600 1600 1600 1600 1600											
Ток расцепителя, А		1600 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1600											
Тип расцепителя		NG5 NG5 NG5 NG5 NG5 NG5 NG5 NG5 NG5 NG5											
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации		ТШЛ-0,66 800/5 ТШЛ-0,66 1500/5 Зит ТШЛ-0,66 1000/5 Зит ТШЛ-0,66 1000/5 Зит ТШЛ-0,66 1000/5 Зит ТШЛ-0,66 1000/5 Зит ТШЛ-0,66 1000/5 Зит ТШЛ-0,66 1500/5 Зит ТШЛ-0,66 800/5											
Измерительные приборы		Амперметр 0-1500А Вольтметр 0-500В Счетчик Меркурий 230AR-03R Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий* Меркурий 230AR-03R											
Заказчик:		Объект:				Наличие АВР				Гидратележка			
						да -				да -			

1. Трансформаторы ТСЗ-1000/6/0,4 производства ОАО "Уралэлектротяжмаш" г. Екатеринбург.
2. *-Учет электроэнергии на фидерах выполнен счётчиками Меркурий 230AR-03R, установленные в шкафах учёта электроэнергии (см. План КТП в здании).
3. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ -В типа AN с NG5 - регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,5-1,0) Inom;

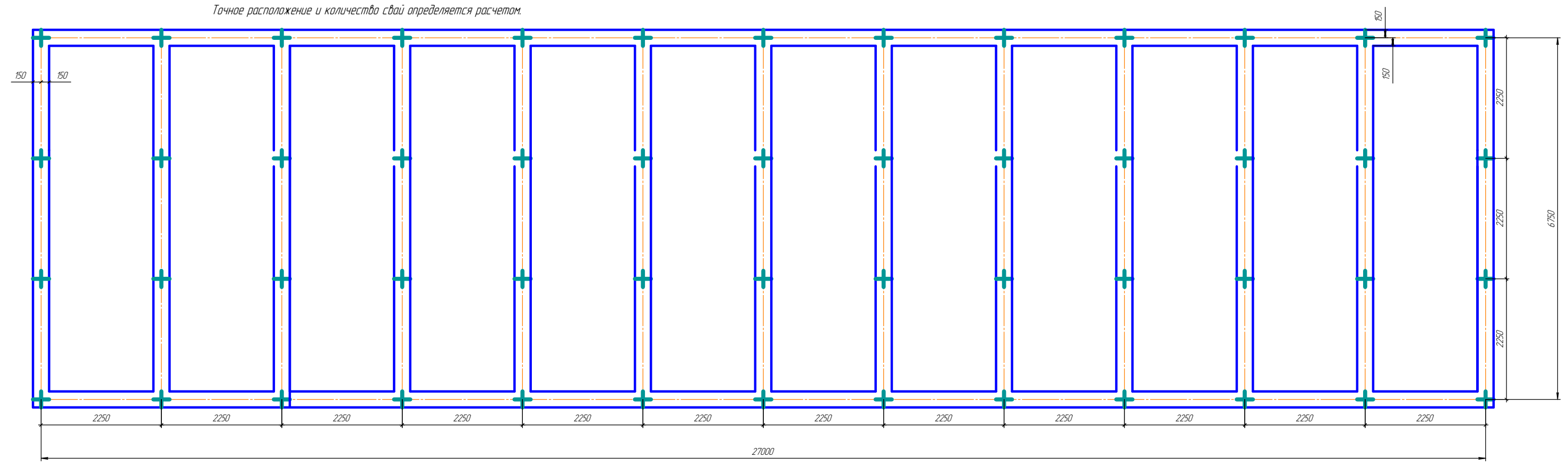
*ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-3150/10/0,4.*

*Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 3150 кВА.
РЧНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*).*

КТП №26

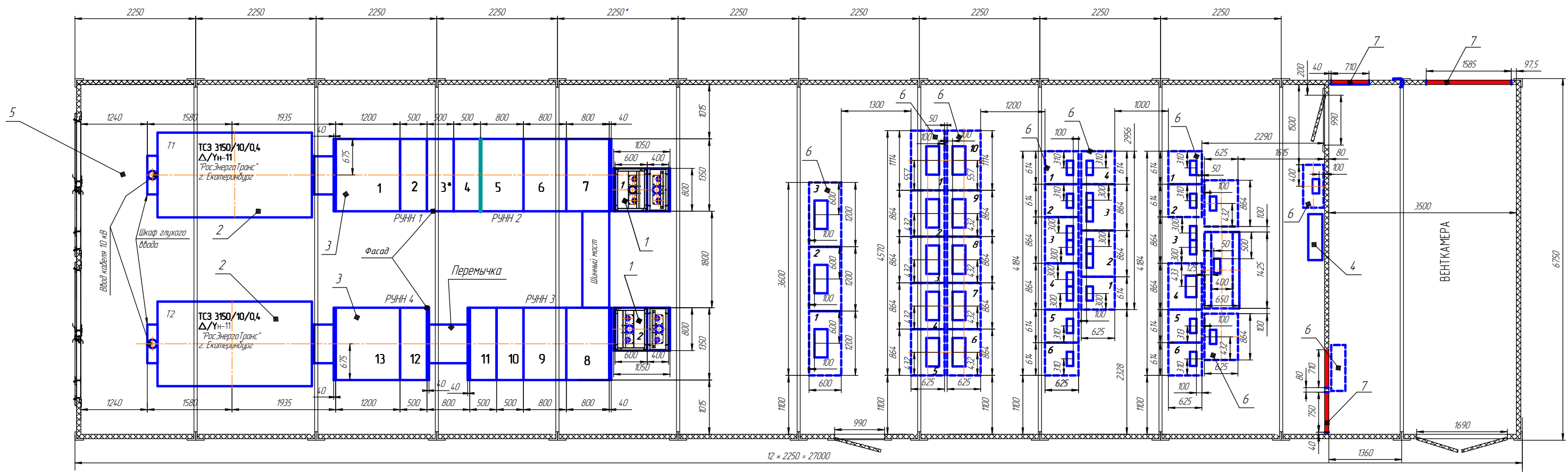


*Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.*



БМ 2КТП-СЭЦ-П(М*)-3150/10/0,4.

A-A(1:25)



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "Рас-Энерго Транс"	
3	РЧНН КТП-СЭЦ-П(М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочное-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Старое оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Отверстия	Технологические отверстия для установки вентиляционного оборудования

1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
 2. * - При проектировании КТП избегать попадание осей шкафов РЧНН на стык блок-модулей (см. шкаф Ш/13) в связи с прохождением швеллеров рамы основания блок-модуля, что затруднит подключение кабеля к фидерам. Допускается применять перемычки (см. перемычку между Ш/11 и Ш/12).

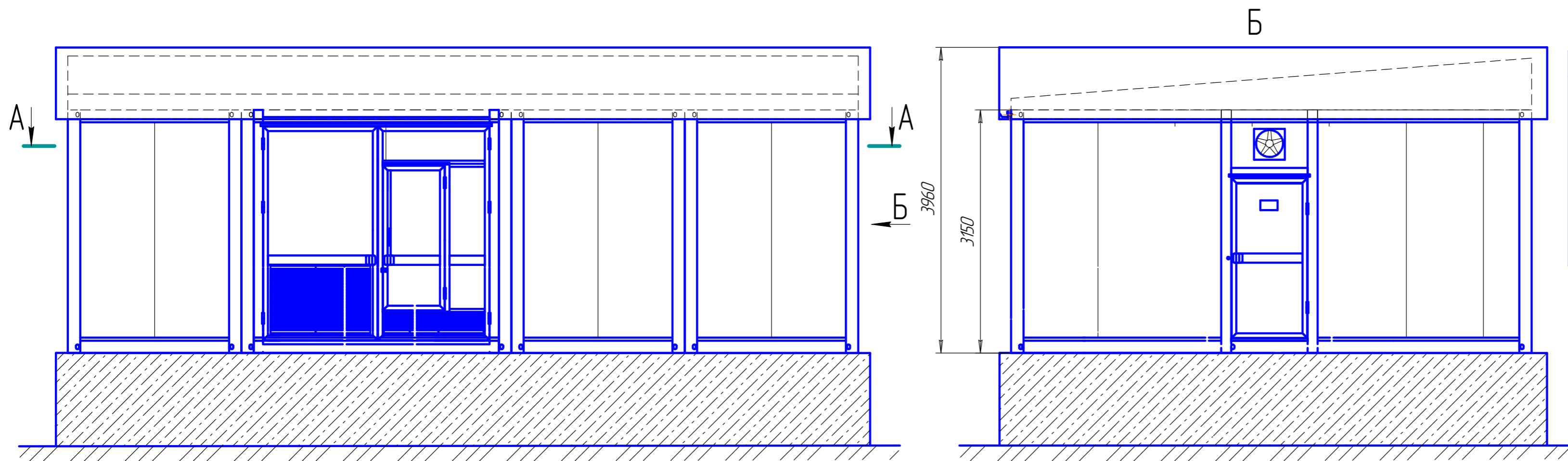
Пример заполнения ОЛ на КСО-СЭЩ. 2КТПП(М*)-3150/10/0,4 в модульном здании.

Изделие	КСО-СЭЩ	Схема главных соединений			
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	<u>У3</u> Т3				
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	6 <u>10</u>				
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	<u>630</u> , 1000, 1600				
Тип блокировки (нужное подчеркнуть)	<u>механическая</u> , электромагнитная				
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	Отдельными шкафами, <u>модульное здание</u>				
Порядковый номер шкафа	1			2	
Назначение шкафа	Ввод 1	ШГВ	ШГВ	Ввод 2	
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)	310000			310000	
Номенклатурное обозначение КСО-	КСО-СЭЩ-310000-10-630/20 У3			КСО-СЭЩ-310000-10-630/20 У3	
Предохранитель					
Расположение ОПН					
Тип ОПН					
Количество силовых кабелей – кол-во жил кабеля x сечение (кв. мм)	3x95			3x95	
Ввод кабеля	Снизу			Снизу	
Вывод кабеля	Снизу			Снизу	
Тип стыковки с трансформатором	Кабелем			Кабелем	
Тип ТТНП	-			-	

см. План расположения оборудования в блочно-модульном здании.

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

План расположения 2КТП мощностью до 2500 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

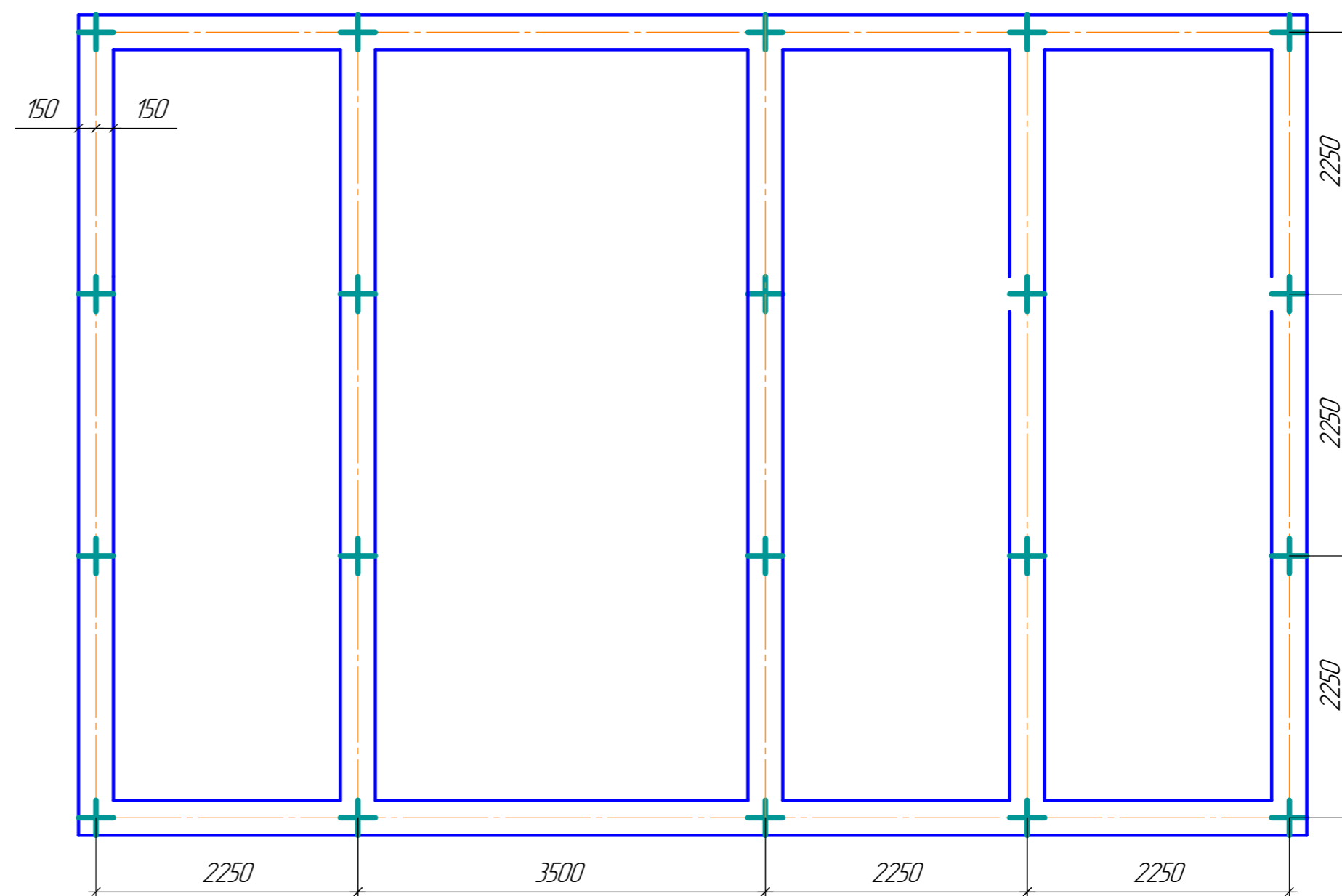
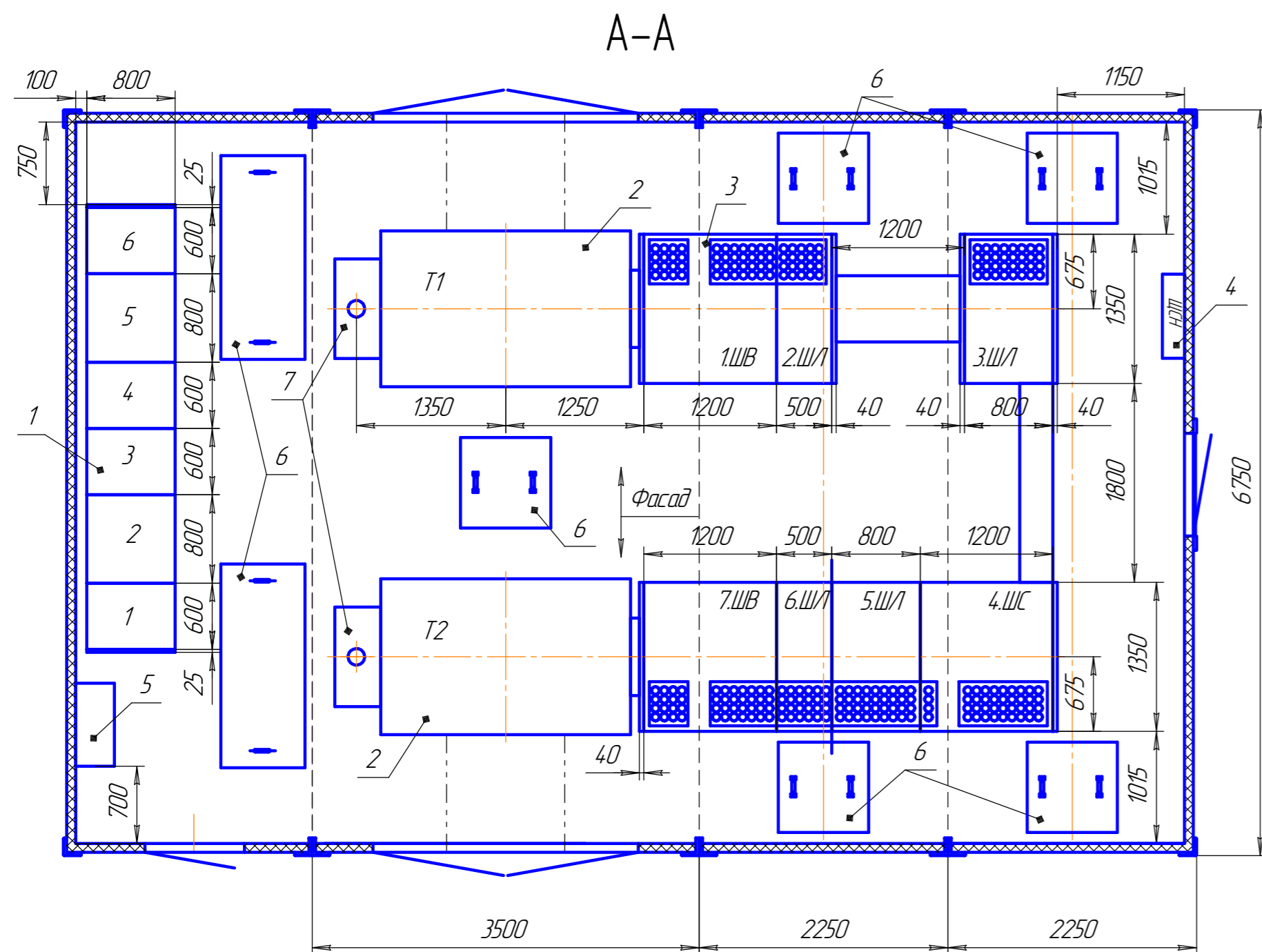


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 2500 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Релейный шкаф для КСО-СЭЩ	
6	Люки в полу здания	Выполняются по заказу
7	Щкаф глухого ввода ВН	ТИ-075-2008

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН кабелем.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 2500 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Блок-модуль 3500x6750мм поставляется в разобранном виде

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



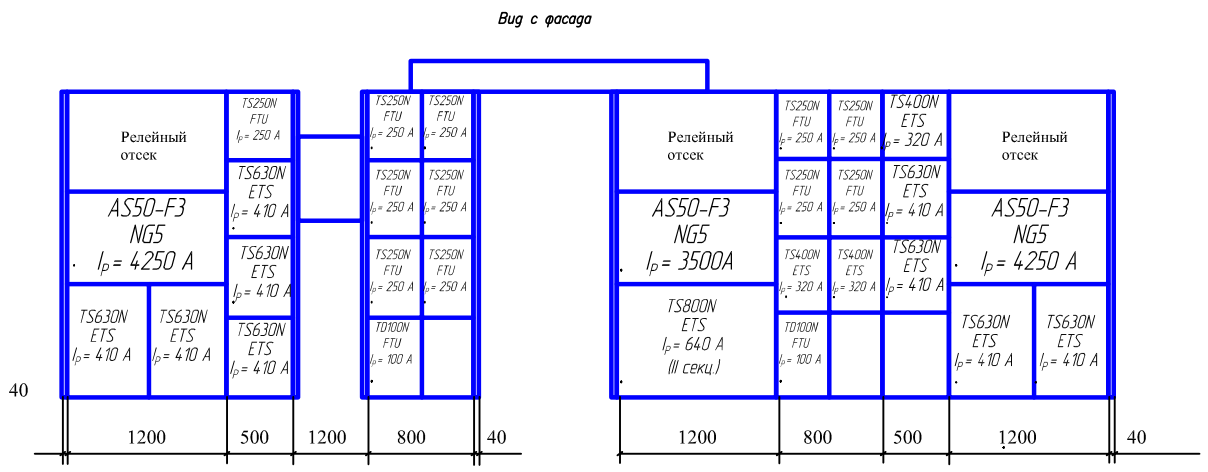
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-2500/10,5/0.4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ

	I С.Щ													II С.Щ																														
Шины сборные 5200 А																																												
Силовой трансформатор ТМГФ-2500/10,5/0,4																																												
Выключатель нагрузки																																												
Номер шкафа																									1Т	1 Шкаф ввода						2 Шкаф линий						3 Шкаф линий						4 Шкаф секционный
Тип шкафа, панели	Глухой ввод																																											
Номер панели / Номер ряда																																												
Номер фидера	1-QF																															2-QF												
Тип автоматического выключателя	AS-50F3	TS630N	TS630N	TS630N	TS630N	TS630N	TS250N	TD100N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	AS-50F3	TS800N	TD100N	TS400N	TS400N	TS250N	TS250N	TS250N	TS250N	TS630N	TS630N	TS400N	TS630N	TS630N	TS400N	TS630N	TS630N	AS-50F3												
I ном. авт.	5000	630	630	630	630	630	250	100	250	250	250	250	250	250	5000	800	100	400	400	250	250	250	250	630	630	400	630	630	400	630	630	5000												
I р. авт. *	3750	410	410	410	410	410	250	100	250	250	250	250	250	250	3500	640	100	320	320	250	250	250	250	410	410	320	410	410	320	410	410	4250												
Расцепитель	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	NG5	ETS	FTU	ETS	ETS	FTU	FTU	FTU	FTU	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5												
Прибор	Эл. магн.	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	Эл. магн.	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	Эл. магн.												
Электроприемник	Устан. мощность, кВт	1650,2	187,2	187,2	199	199	199	99,5	93,6	93,6	99,5	99,5	99,5	93,6	234,0	120,9	120,9	120,9	93,6	113,1	93,6	93,6	187,2	187,2	120,9	199	199	199	199	1763														
	Расчет. мощность, кВт	1650,2	187,2	187,2	199	199	199	99,5	93,6	93,6	99,5	99,5	99,5	93,6	234,0	120,9	120,9	120,9	93,6	113,1	93,6	93,6	187,2	187,2	120,9	199	199	199	199	1763														
	Номинальный ток, А	2558	290,2	290,2	308,4	308,4	308,4	154,2	145,1	145,1	154,2	154,2	154,2	145,1	377	202	202	202	145,1	175,4	145,1	145,1	290,2	290,2	202	308,4	308,4	308,4	308,4	2791														
	Расчетный ток, А	2558	290,2	290,2	308,4	308,4	308,4	154,2	145,1	145,1	154,2	154,2	154,2	145,1	377	202	202	202	145,1	175,4	145,1	145,1	290,2	290,2	202	308,4	308,4	308,4	308,4	2791														
Наименование	Трансформатор Т1	Автомат ввода						Ящики УВН цепи РЭМ						Секционный выключатель АВР						Ящики УВН цепи РЭМ						Автомат ввода						Трансформатор Т2												

* – Для выключателей с расцепителем ETS указана уставка расцепителя, для выключателей с расцепителем FTU – номинальный ток расцепителя.

1. На вводах и отходящих линиях установить трансформаторы тока и амперметры в типовом исполнении по току расцепителя согласно стандартной шкале номиналов. Трансформаторы тока на "0" установить 3000/5. Учет электроэнергии не выполнять.
2. Расположение выключателей в РУНН согласно виду с фасада.
3. Трансформаторы Т1 и Т2 ТМГФ-СЭЦ 2500/10-11 10,5/0,4 Д/Ун-11 входят в комплект поставки.

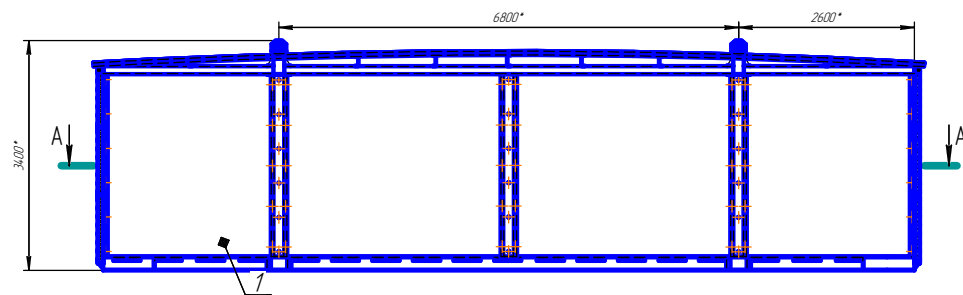


Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008

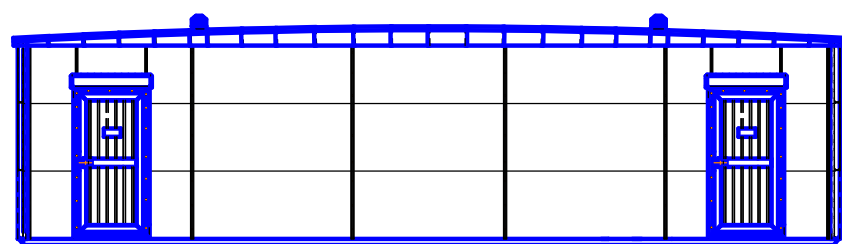
ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М)-1600/10/0,4 и потребитель НКУ-СЭЩ.*

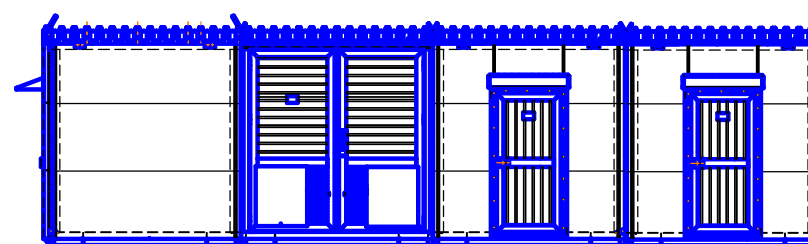
*Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 1600 кВА.
РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*) с потребителем НКУ-СЭЩ.*



Б



В



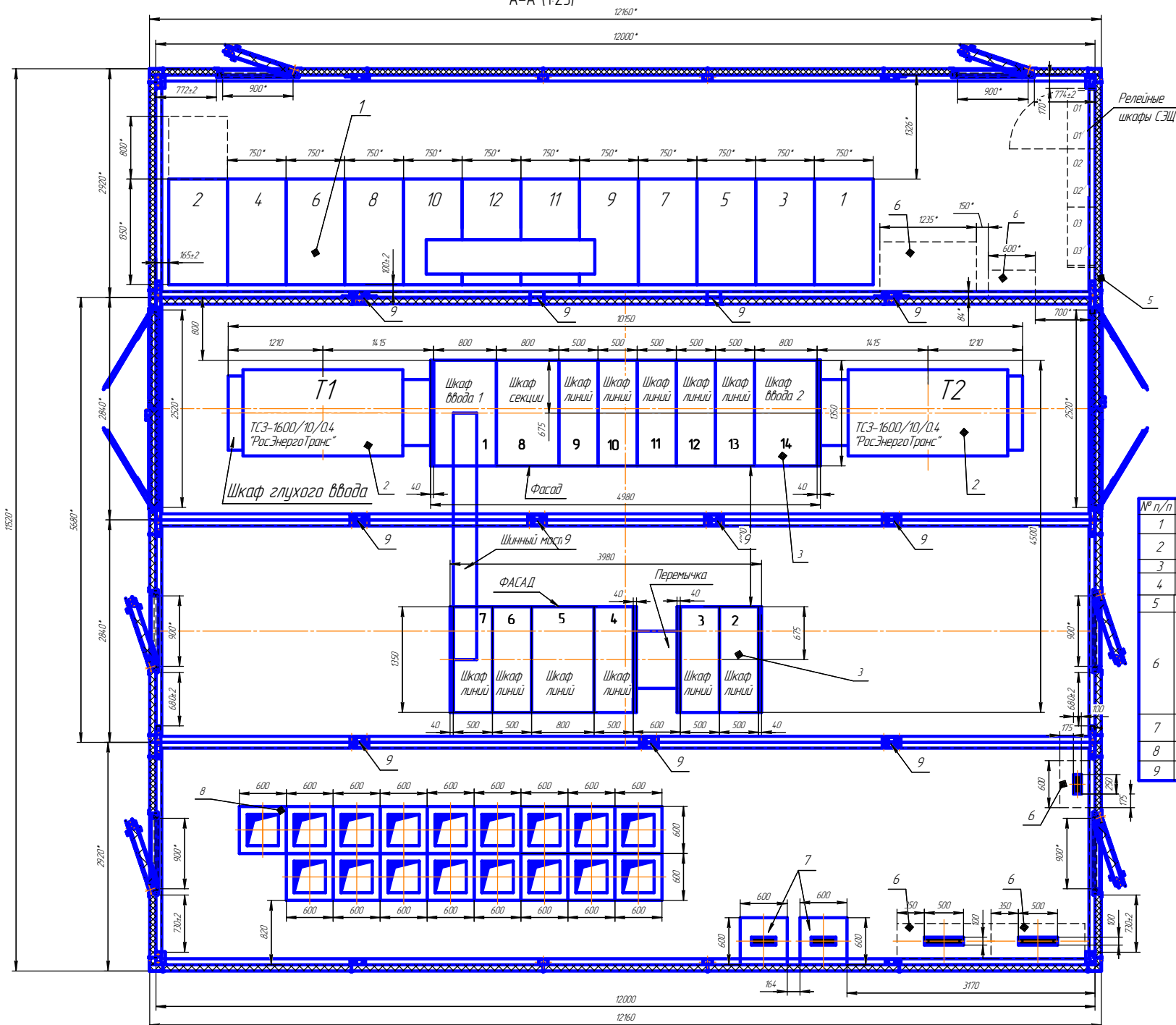
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 1600 кВА.
 РУНН на базе КТП-СЭЩ-П (М*) с потребителем НКУ-СЭЩ.

КТП №28

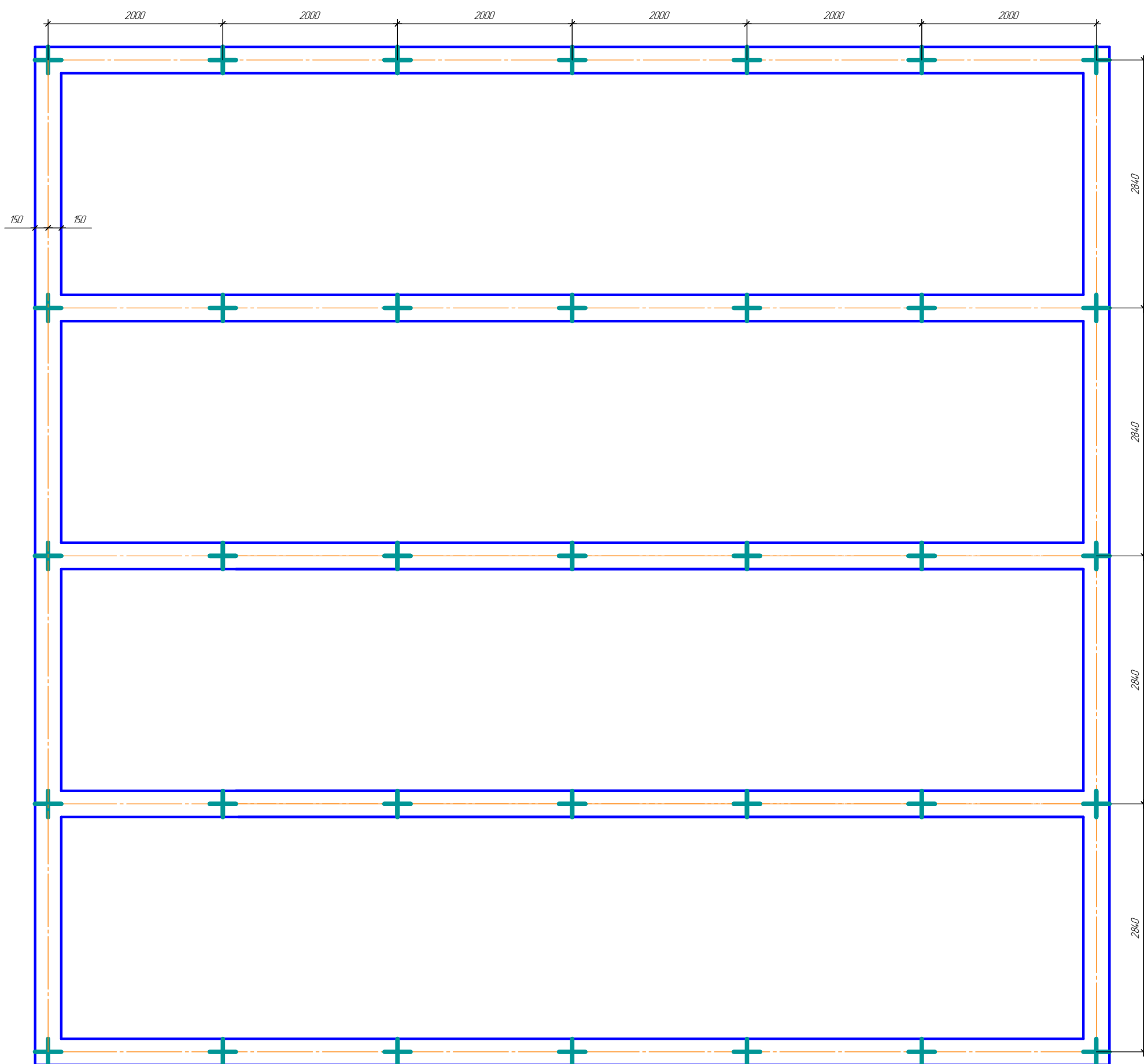
БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/10/0,4 и потребитель НКУ-СЭЩ.
 А-А (1:25)



№ п/п	Наименование	Применение
1	Ячейки КРУ-СЭЩ-70	ТИ-145-4.1-2011
2	Силовой трансформатор ТСЗ "РосЭнергоТранс"	
3	РУНН КТП-СЭЩ-П (М*)	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	УКМ 58-04-500-50УЗ	Конденсаторная установка Электроинтер 2 Серпухов
8	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2009
9	Колонна	ТИ-172-2010

БМ 2КТП-СЭЦ-П(М*)-1600/10/0,4 и потребитель НКУ-СЭЦ.

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 1000 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

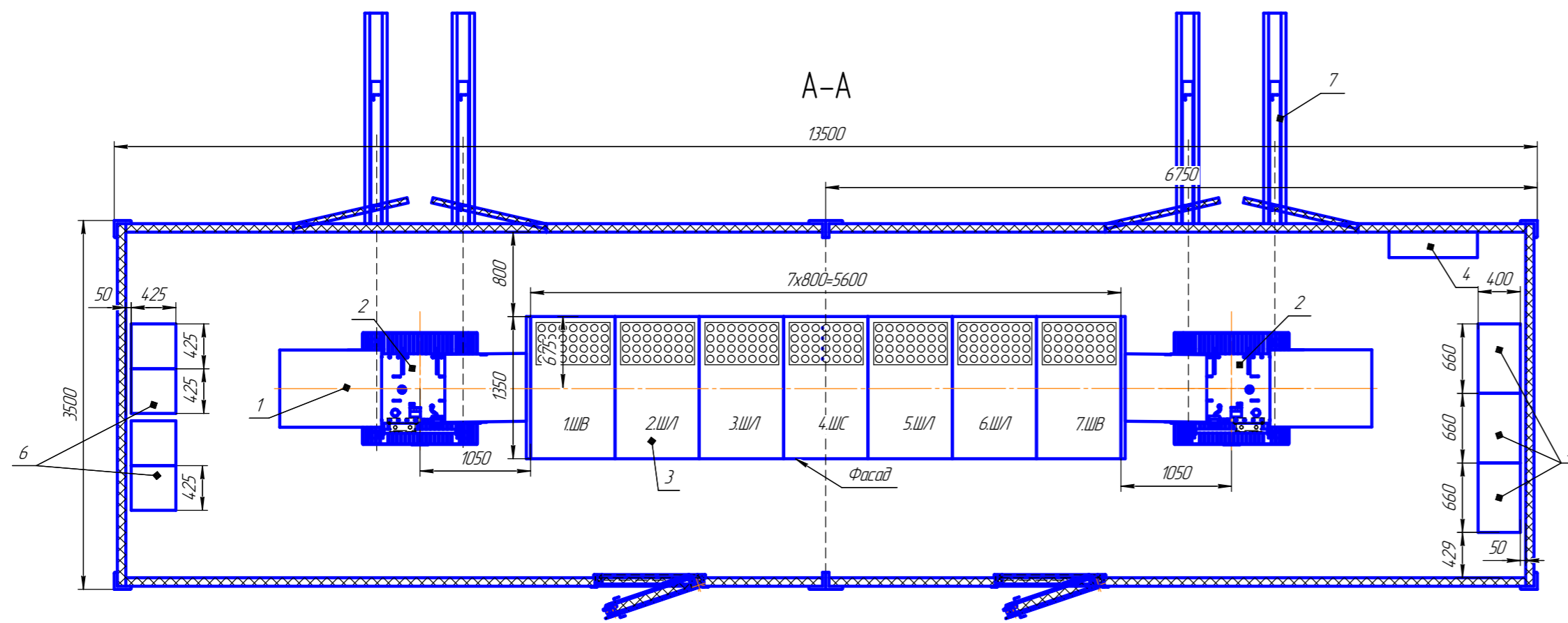
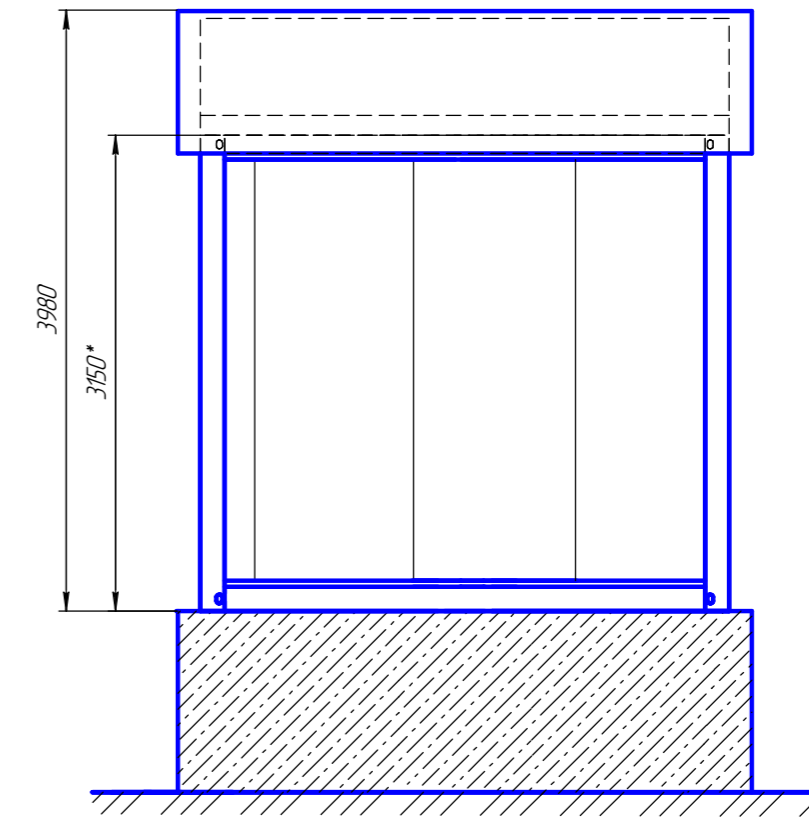
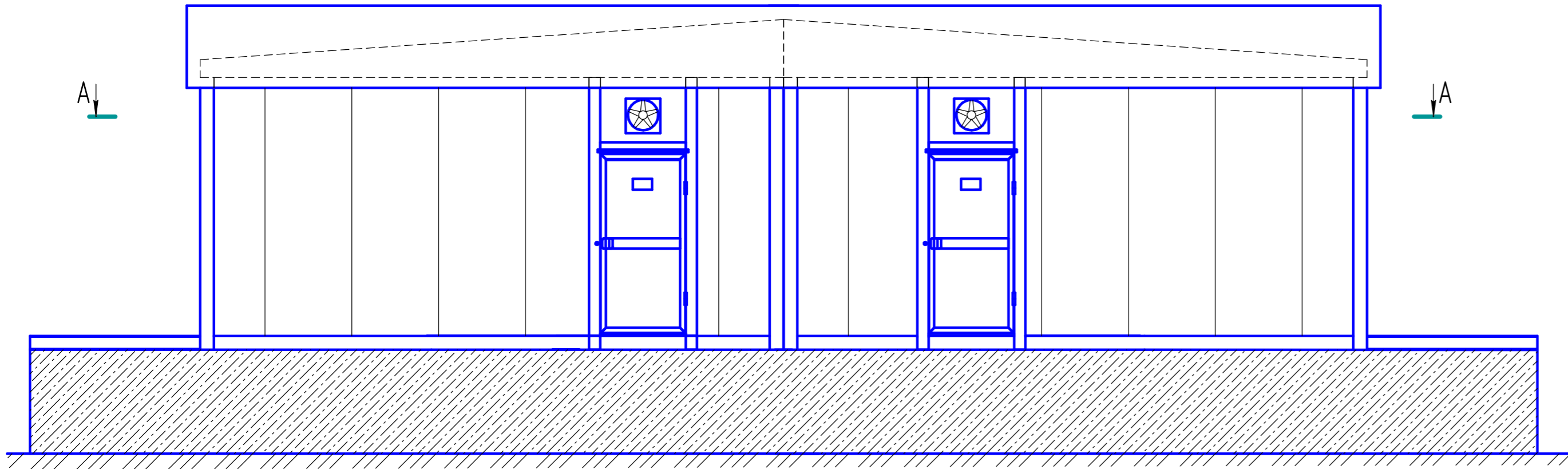
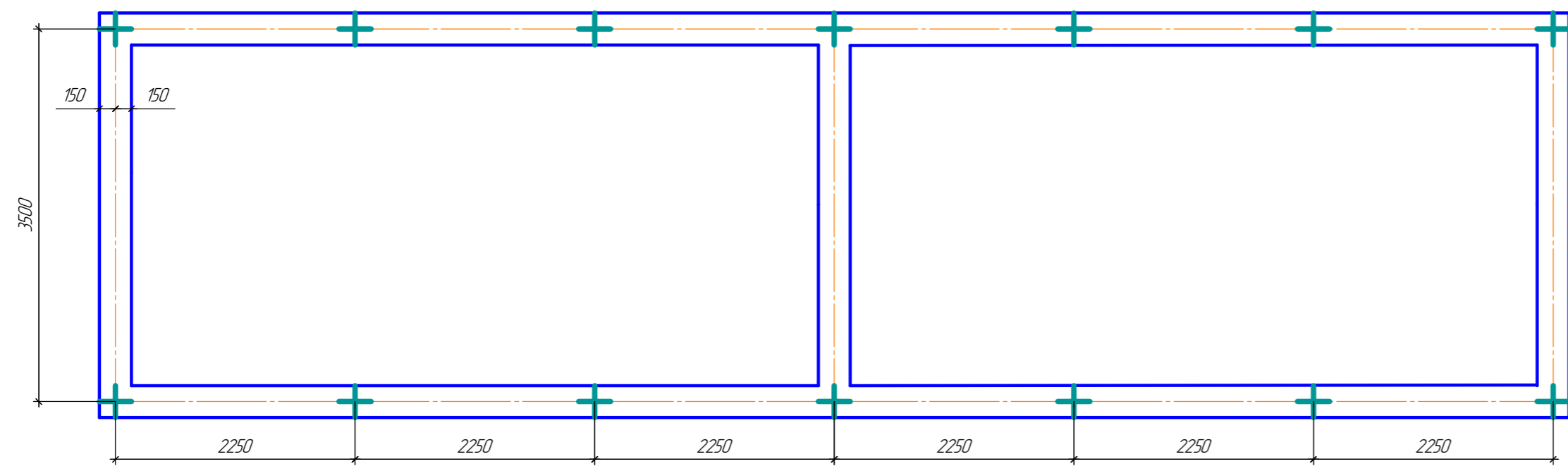
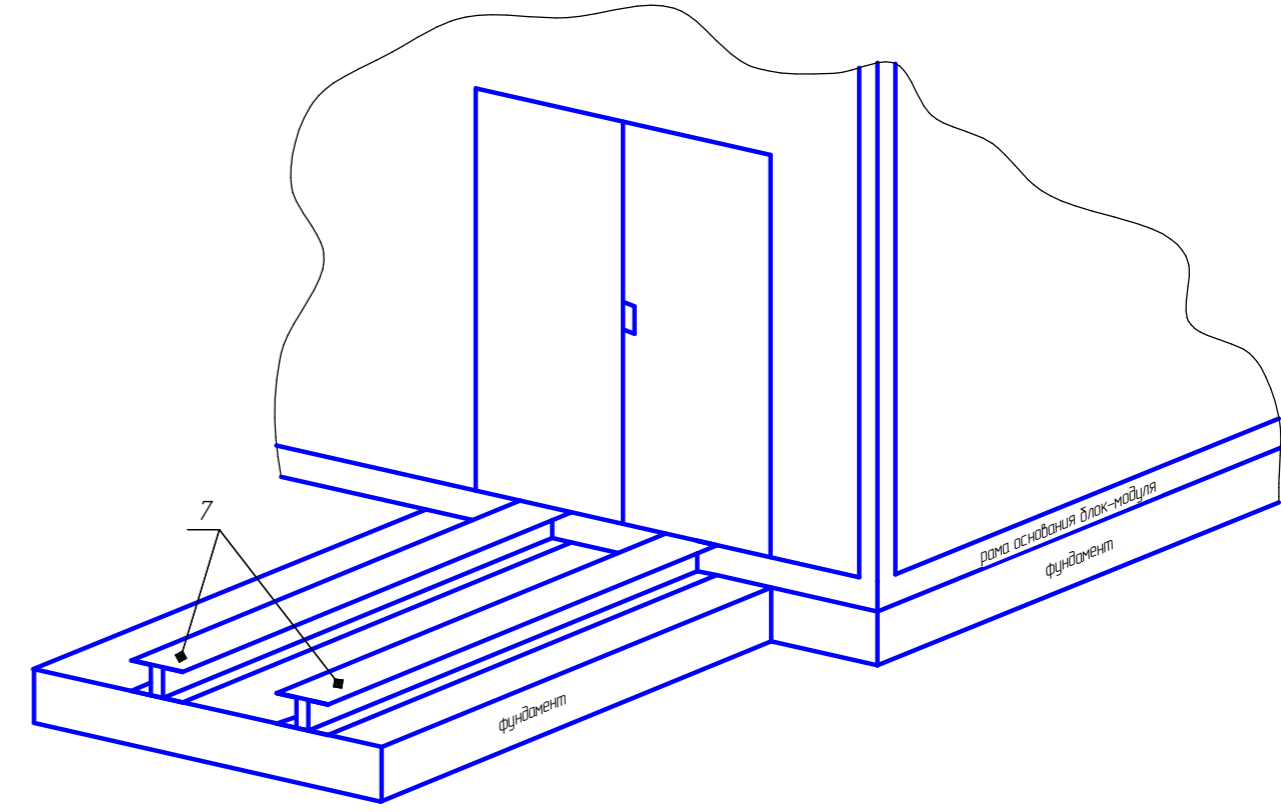


Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом



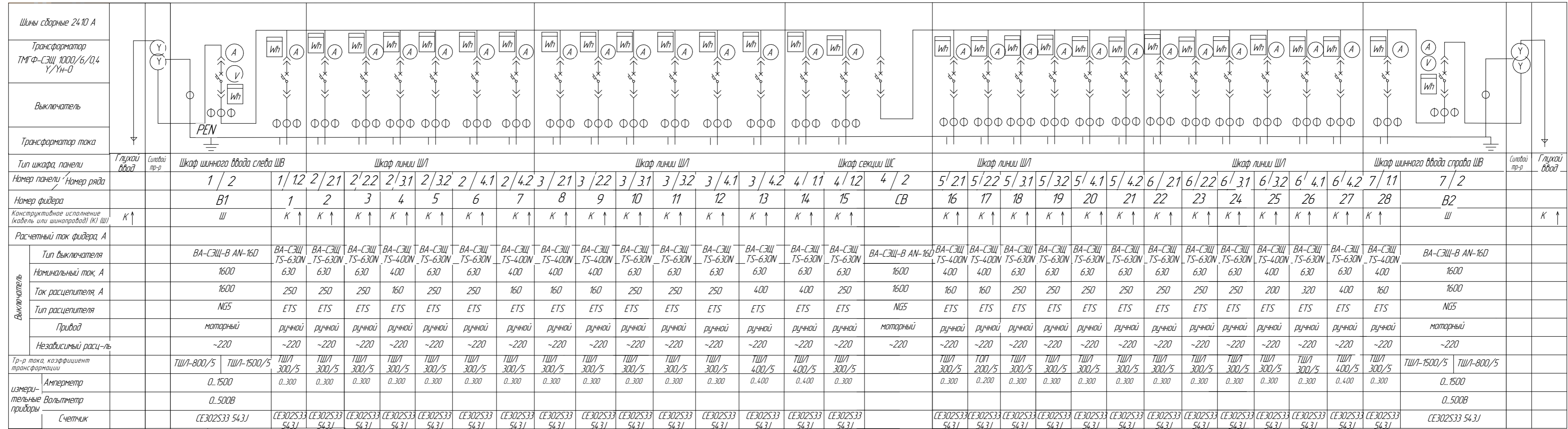
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Глухой ввод 6(10) кВ	ТИ-075-2008
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-П	ТИ-075-2008
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Отдельностоящие шкафы учета	ТИ-075-2008
6	Конденсаторные установки	Указать полное обозначение
7	Рама для выката трансформатора	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами с УВН – кабелем.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 1000 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Блок-модули 3500х6750мм поставляются в разобранном виде

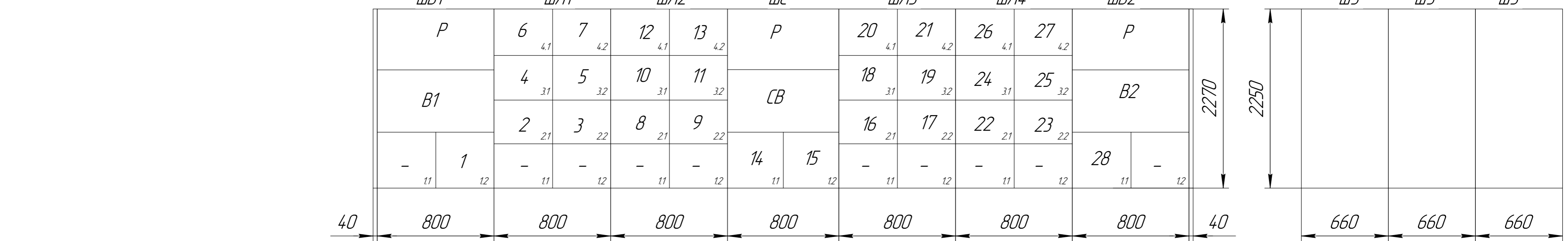


ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-1000/6/0.4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ



Тип шкафа, панели	Глухой ввод	Сливной тр-р	Шкаф шинного ввода слева ШВ		Шкаф линии ШЛ								Шкаф секции ШС				Шкаф линии ШЛ								Шкаф шинного ввода справа ШВ		Сливной тр-р	Глухой ввод										
Номер панели / Номер ряда			1 / 2	1/12	2/21	2/22	2/31	2/32	2/41	2/42	3/21	3/22	3/31	3/32	3/41	3/42	4/11	4/12	4/2	5/21	5/22	5/31	5/32	5/41	5/42	6/21	6/22	6/31	6/32	6/41	6/42	7/11	7/2					
Номер фидера			B1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	CB	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	B2					
Конструктивное исполнение (кабель или шинпровода) (К) (Ш)	К ↑		Ш	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	Ш	К ↑			
Расчетный ток фидера, А																																						
Выключатель	Тип выключателя		ВА-СЭЩ-В AN-16D	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ-В AN-16D	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ TS-630N	ВА-СЭЩ TS-400N	ВА-СЭЩ-В AN-16D				
	Номинальный ток, А		1600	630	630	630	400	630	630	400	400	400	630	630	630	630	630	630	1600	400	400	630	630	630	630	630	630	630	630	400	630	630	400	1600				
	Ток расцепителя, А		1600	250	250	250	160	250	250	160	160	160	250	250	250	400	400	250	1600	160	160	250	250	250	250	250	250	250	250	200	320	400	160	1600				
	Тип расцепителя		NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5		
	Независимый расц-ль		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
Измерительные приборы	Тр-р тока, коэффициент трансформации		ТШЛ-800/5	ТШЛ-1500/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ 300/5	ТШЛ-1500/5	ТШЛ-800/5		
	Амперметр		0.1500	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.200	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.1500		
	Вольтметр		0.500В																																		0.500В	
Счетчик			СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/	СЕ302S33 54.3/		



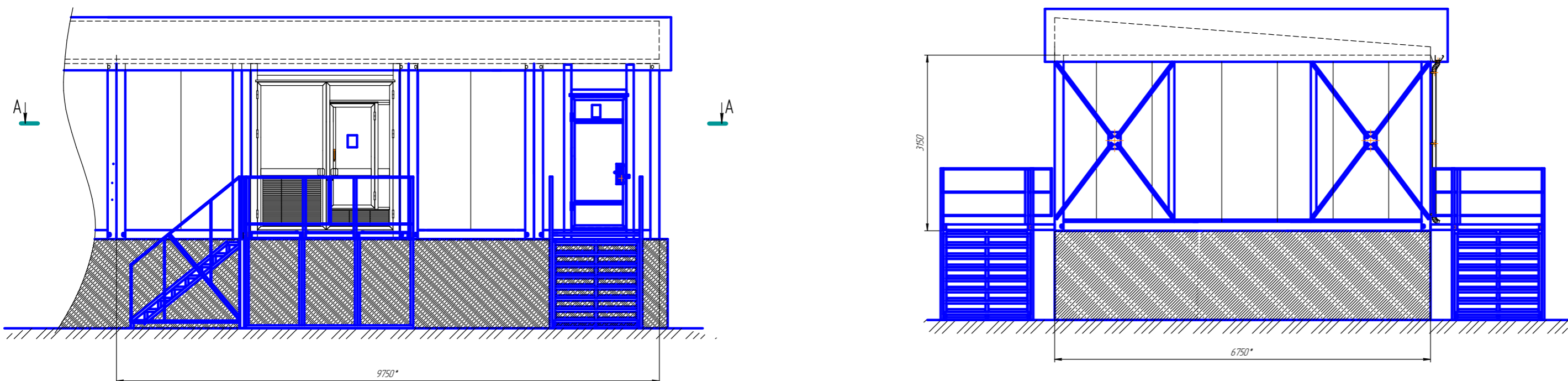
Примечание:
Вводные и секционный автоматические выключатели AN16D3 – выдвигного исполнения, на отходящих линиях – автоматические выключатели втычного исполнения.
Расцепители ETS – электронные с регулируемыми уставками.
Расцепители FTU – теплэлектромагнитные с нерегулируемыми уставками

Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

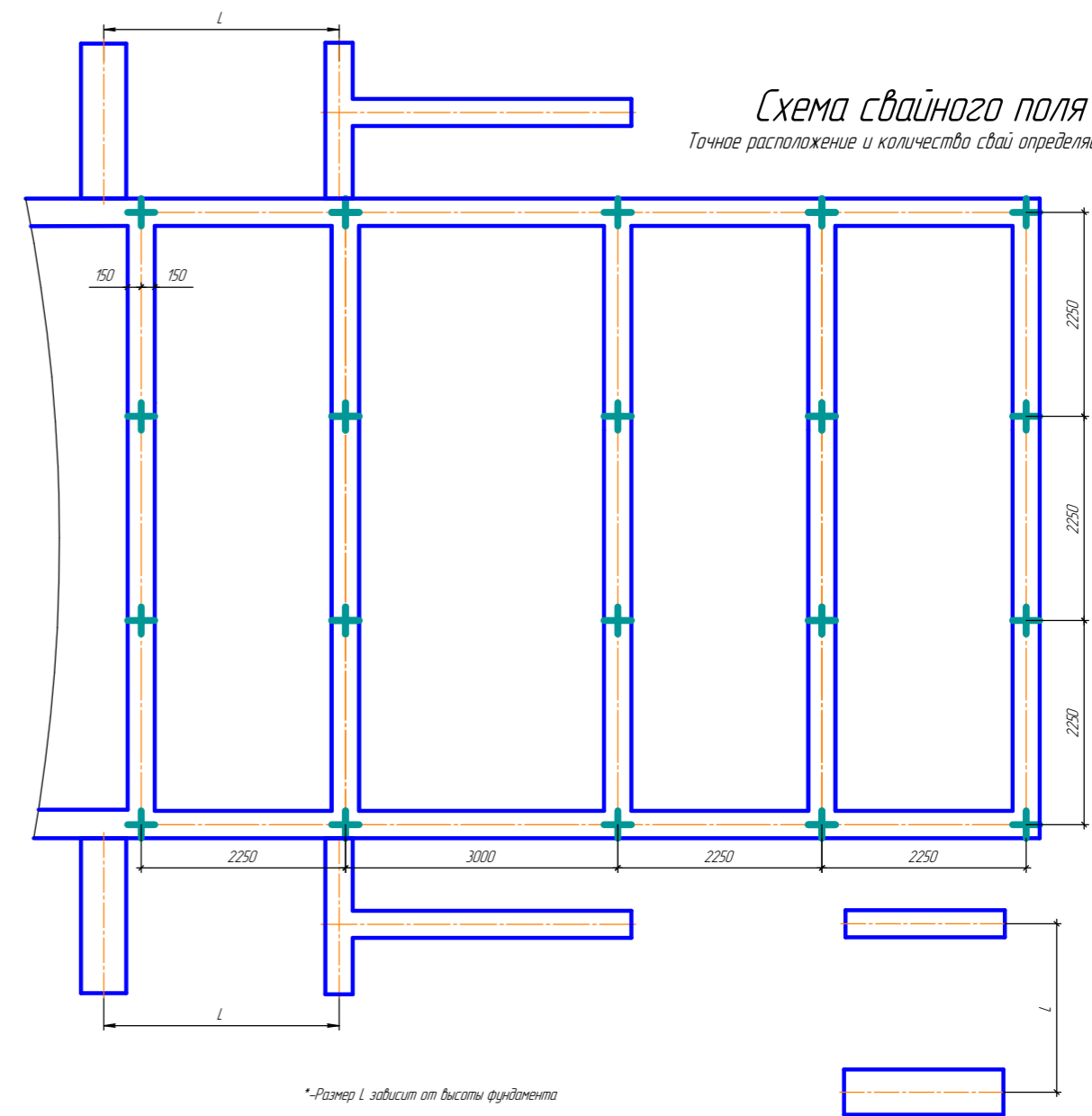
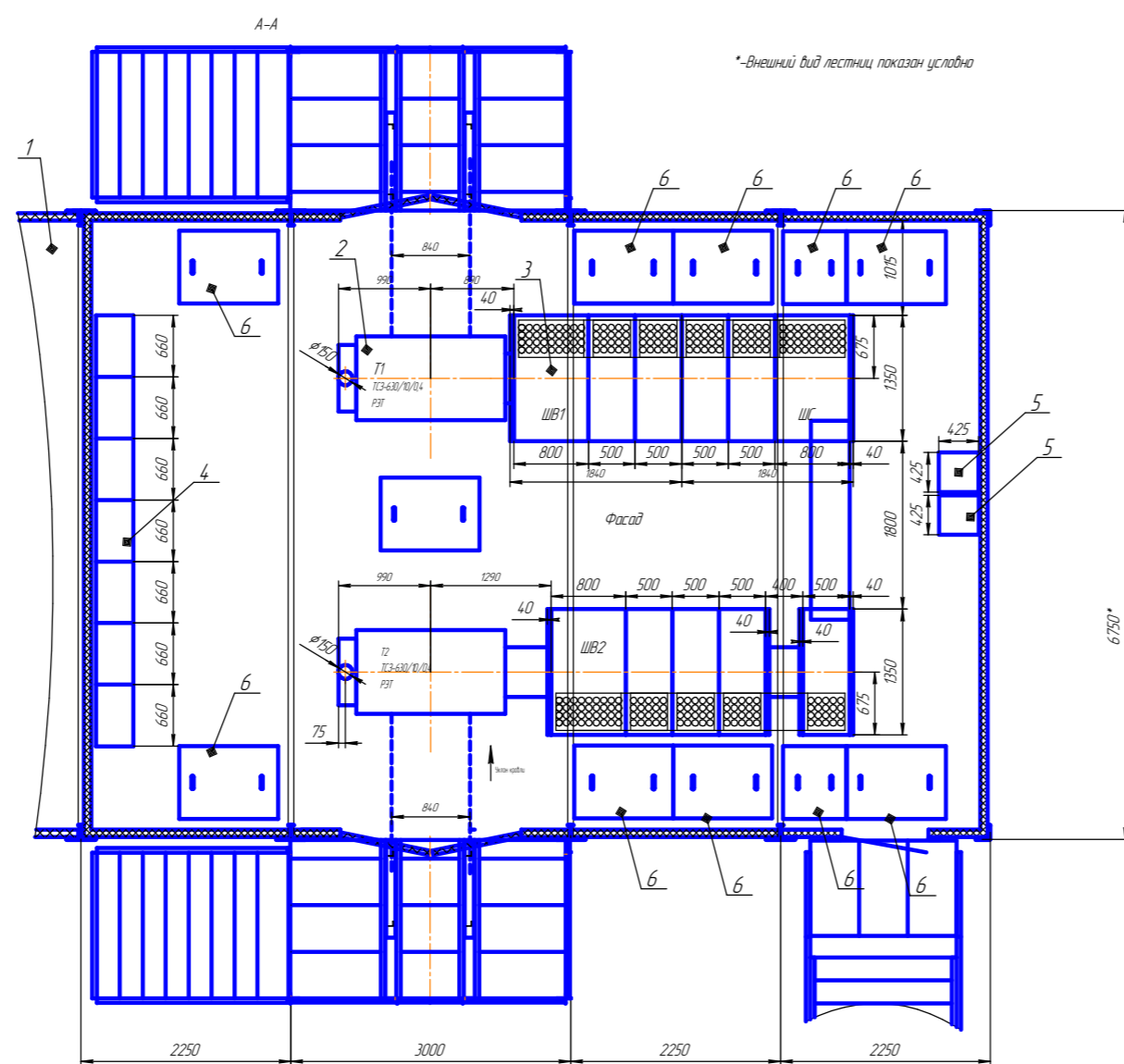
КТП №30

План расположения 2КТП мощностью до 630 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-090.
РЧНН на базе НКУ-СЭЦ.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	БМ под ячейки УВН	
2	Силовой трансформатор ТЭС "Рас-Энерго Транс"	АРЧБ.670025.001174
3	РЧНН КТП-СЭЦ-П	ТИ-075-2008
4	ШВК (шкафы учета электроэнергии)	ТИ-075-2008
5	Конденсаторная установка	УКМ58-04-250-25 УЗ
6	Староннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его подробные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их количество и маркировку.

1. Стяжка силового трансформатора с РЧНН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТЭС 630 кВА.



*-Размер L зависит от высоты фундамента

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара
Опросный лист РУНН 2КТПП-630/10/0,4
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ

КТП №30

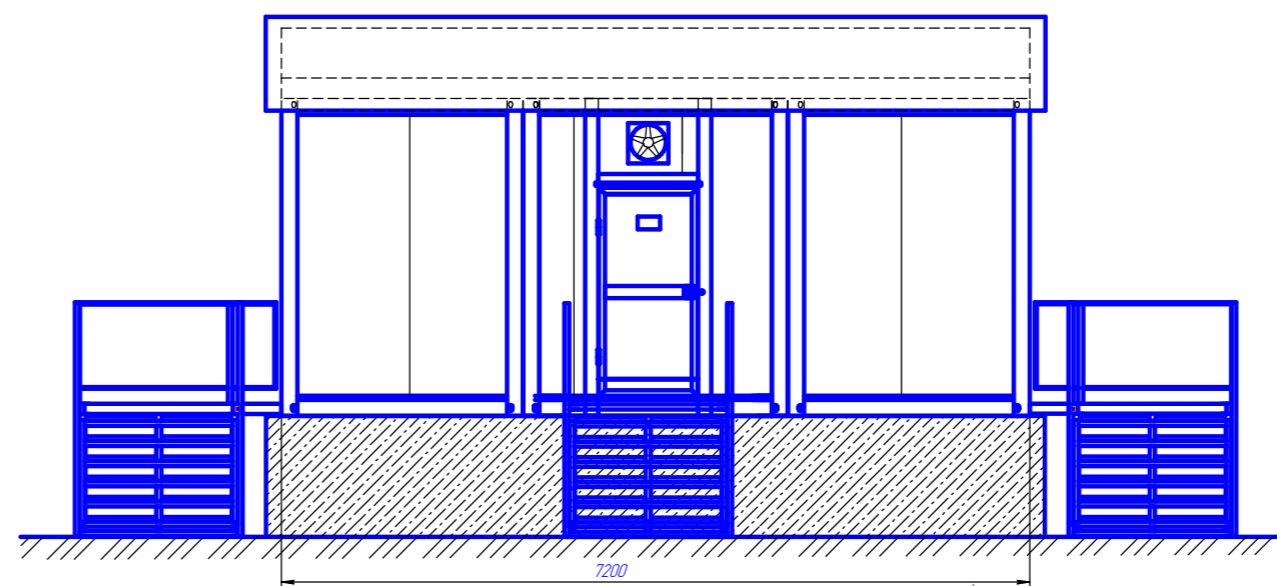
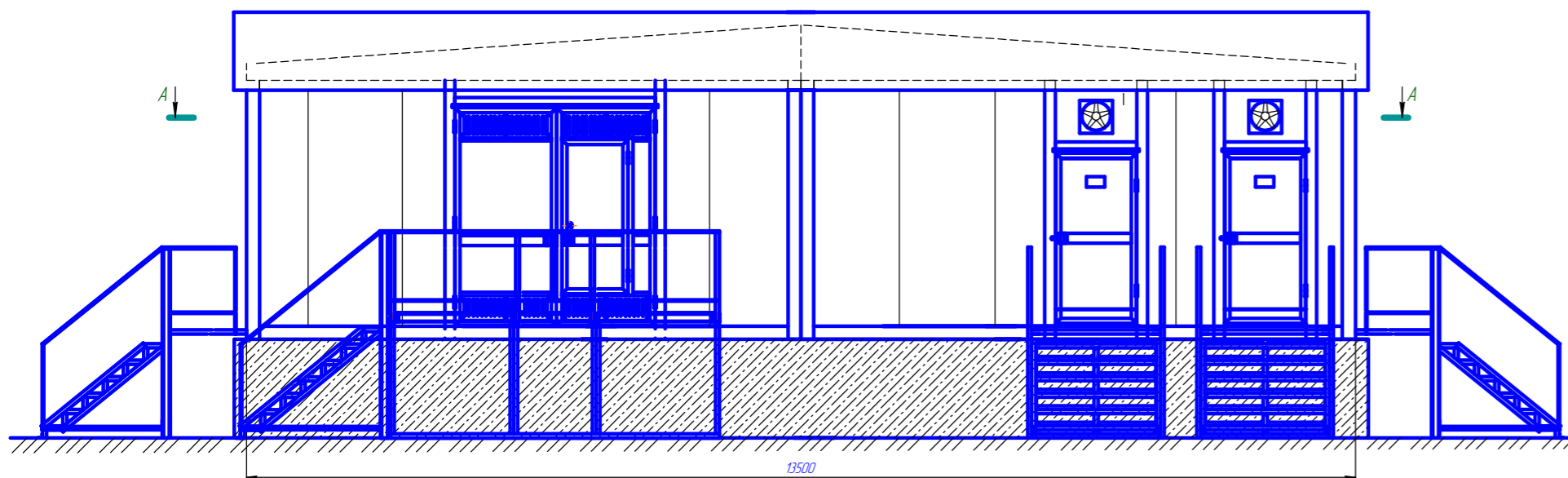
Шины сборки 10/20 А	ТМ перочисленности на стороне 10/0,4кВ
Сторонний трансформатор ТСЗ-630/10/0,4 10/0,4кВ ООО Росэнерготрансг. Екатеринбург	
Выключатель	Трансформатор тока
Тип шкафа, панели	Сторона, тр-р 1
Номер панели	Номер ряда
Номер фидера	В-1
Конструктивное исполнение	Кабель или шиноряд
Расчетный ток фидера, А	910,4
Тип выключателя	ВА СЭЦ АМ-8003-8к4
Номинальный ток, А	1600
Ток установки расцепителя, А	104,0
Тип расцепителя	М65
Трансформатор тока, тип и коэффициент трансформации	ТШЛ-0,66 600/5
Интервальные приборы	Амперметр СА 17 0-1000А Вольтметр СА 17 0-500В
Тип подстанции	АГТ 3х25-0,4кВ
Заказчик	Объект
Проектный институт	ООО "Росэнерготрансг" - филиал "КабельЭнергетик"
	Листов 40-из-40 пр. Биднейский 25 34.082

1. АВР в пидон источнику збдд ЗАОТК "Электроцит-Самара".
 2. В РУНН-0,4кВ предусмотрен учет активной и реактивной энергии на вводах СВ и на всех отходящих линиях 0,4кВ электронными счетчиками электроэнергии типа ПСЧ-4ТМ02М04. Счетчики устанавливаются в отдельно стоящих шкафах учета 0,4кВ

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

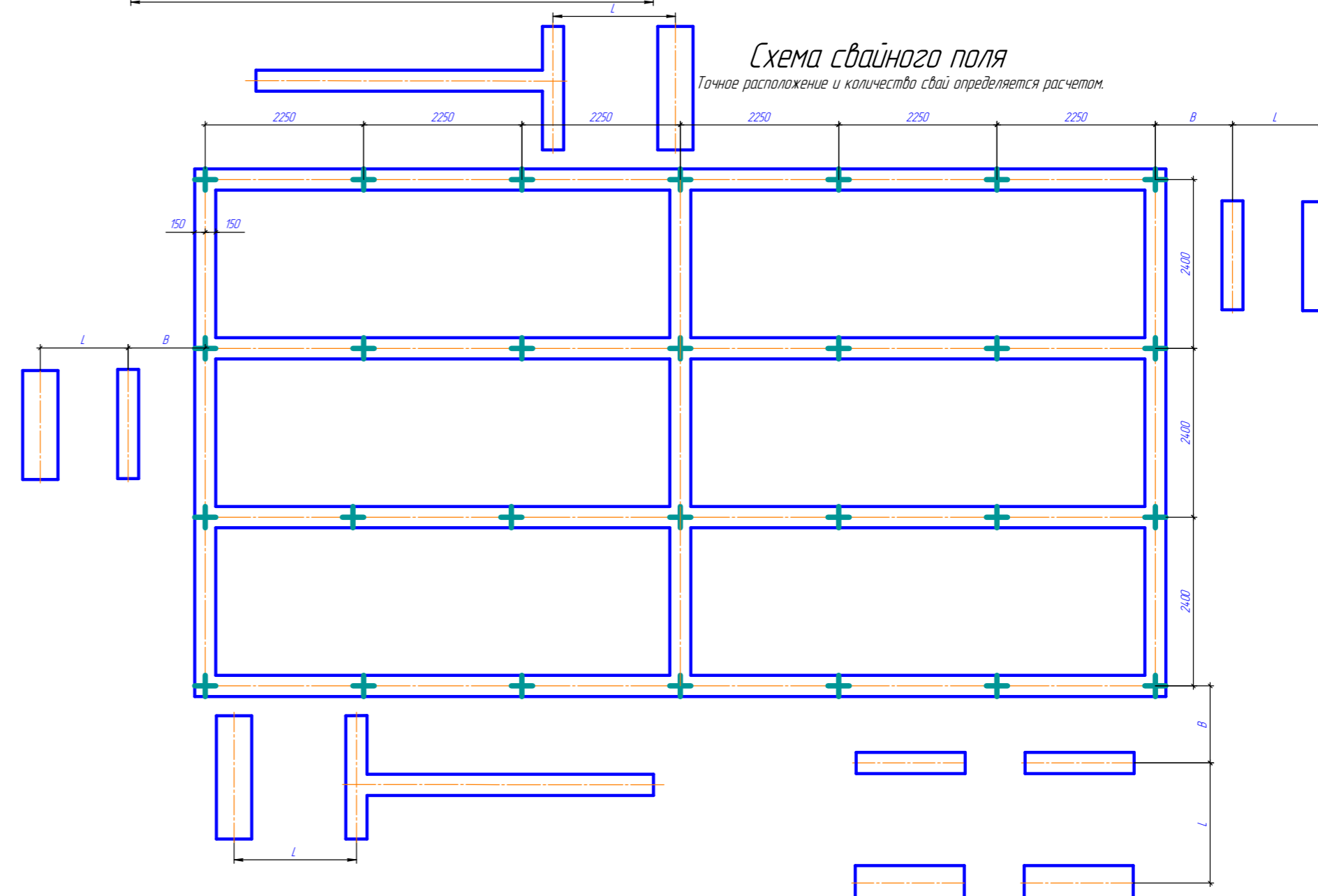
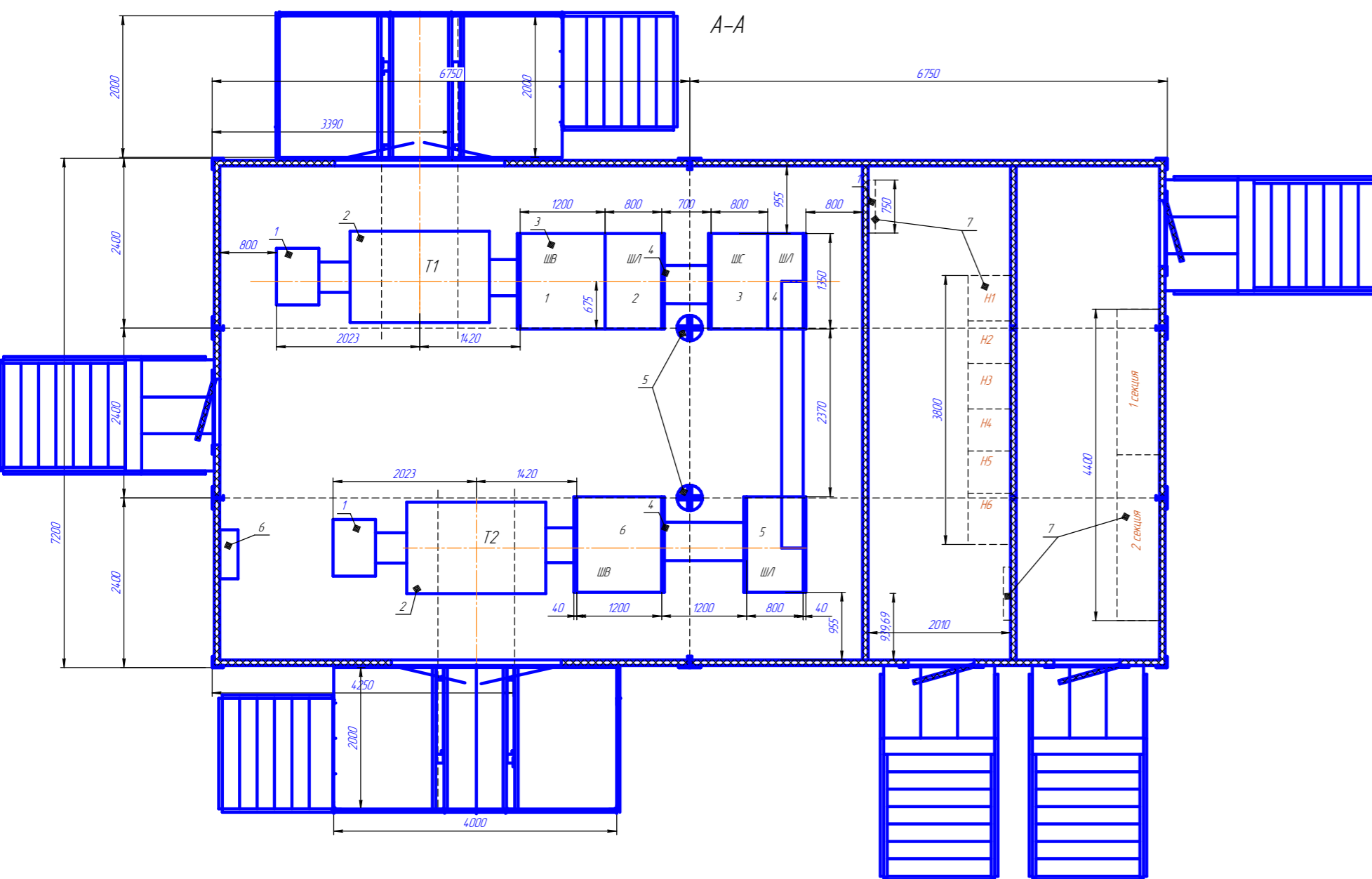
План расположения 2КТП мощностью до 1600 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

КТП №31



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭШ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор до 1600 кВА	ОРТ 135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭШ-П	ТИ-075-2008
4	Шинная перемычка	ТИ-075-2008
5	Колонна	ТИ-090-2009
6	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
7	Старшее оборудование	Изу, размеры в здании, дополнительное оборудование не входит, градоустойчив, все размеры, вес и места прохода указаны, указать их размеры и требования

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТЭСГТ 1600 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок.
5. Внешний вид лестниц показан условно.



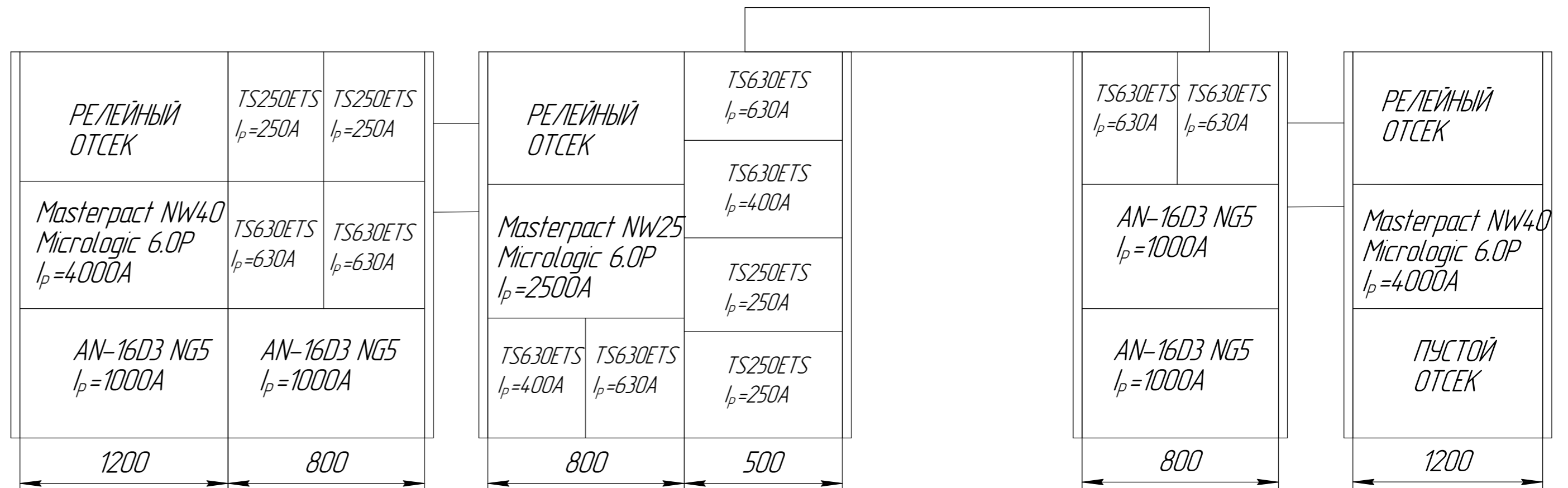
ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

КТП №31

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТП-1600/10/0.4.
 В РУНН установлены на вводах и секции выключатели Schneider Electric, на отходящих линиях ВА-СЭЩ

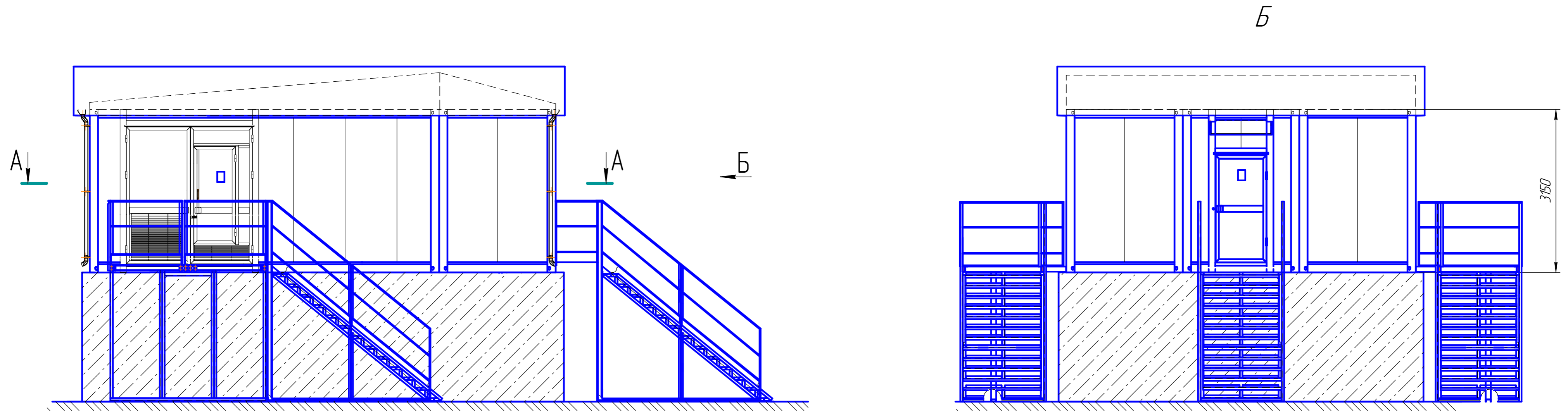
Шины сборные																											
Силовой трансформатор ТСЗГЛ-1600/10/0,4кВ																											
Выключатель																											
Трансформатор тока																											
Тип шкафа, панели		КСО-ЗЭСЩ	Силовой трансформ.	Шкаф шинного ввода слева	Шкаф отходящих линий								Шкаф секционный	Шкаф отходящих линий								Шкаф шинного ввода справа	Силовой трансформ.	КСО-ЗЭСЩ			
Номер панели / Номер ряда																											
Номер фидера				В1	1	2	3	4	5	6	7	8	СВ	9	10	11	12	13	14	15	16	В2					
Конструктивное исполнение (кабель или шинопровод) (К) (Ш)		К ↑		Ш	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	Ш				К ↑	
Расчетный ток фидера																											
Выключатель	Тип выключателя			Masterpact NW 40	AN-16D3	AN-16D3	TS630N	TS630N	TS250N	TS250N	TS630N	TS630N	Masterpact NW 25	TS250N	TS250N	TS630N	TS630N	AN-16D3	AN-16D3	TS630N	TS630N	Masterpact NW 40					
	Номинальный ток А			4000	1600	1600	630	630	250	250	630	630	2500	250	250	630	630	1600	1600	630	630	4000					
	Ток расцепителя А			4000	1000	1000	630	400	250	250	400	630	2500	250	250	400	630	1000	1000	630	400	4000					
	Тип расцепителя			Micrologic 6.0P	NG5	NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	Micrologic 6.0P	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	NG5	ETS	ETS	Micrologic 6.0P					
Трансформатор тока коэффициент трансформации				ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШП-0,66	ТШП-0,66	ТШЛ-0,66	ТШП-0,66	ТШП-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66		ТШП-0,66	ТШП-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШП-0,66	ТШП-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	ТШЛ-0,66	
				2000/5	4000/5	1000/5	1000/5	600/5	400/5	300/5	300/5	400/5	600/5		300/5	300/5	400/5	600/5	1000/5	1000/5	600/5	400/5	2000/5	4000/5			
Измерительные приборы	Амперметр			0 - 4000 А	0 - 1000 А	0 - 1000 А	0 - 600 А	0 - 400 А	0 - 300 А	0 - 300 А	0 - 400 А	0 - 600 А		0 - 300 А	0 - 300 А	0 - 400 А	0 - 600 А	0 - 1000 А	0 - 1000 А	0 - 600 А	0 - 400 А	0 - 4000 А					
	Вольтметр			0 - 500 В																		0 - 500 В					
	Счетчик			СЭТ-4ТМ																		СЭТ-4ТМ					

Вид с фасада



Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-075-2008

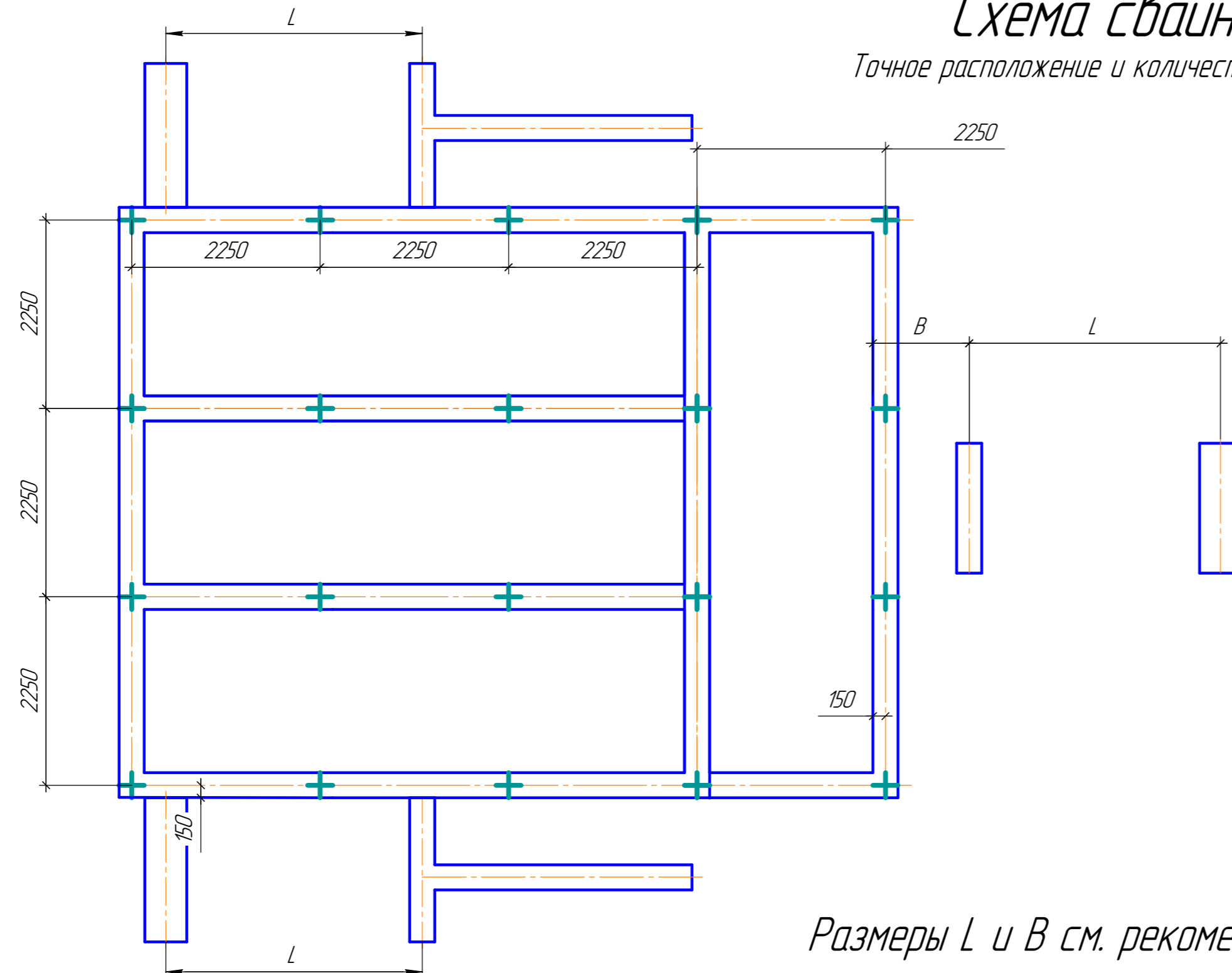
БМ 2КТП-СЭЦ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЦ.



Внешний вид лестниц показан условно.

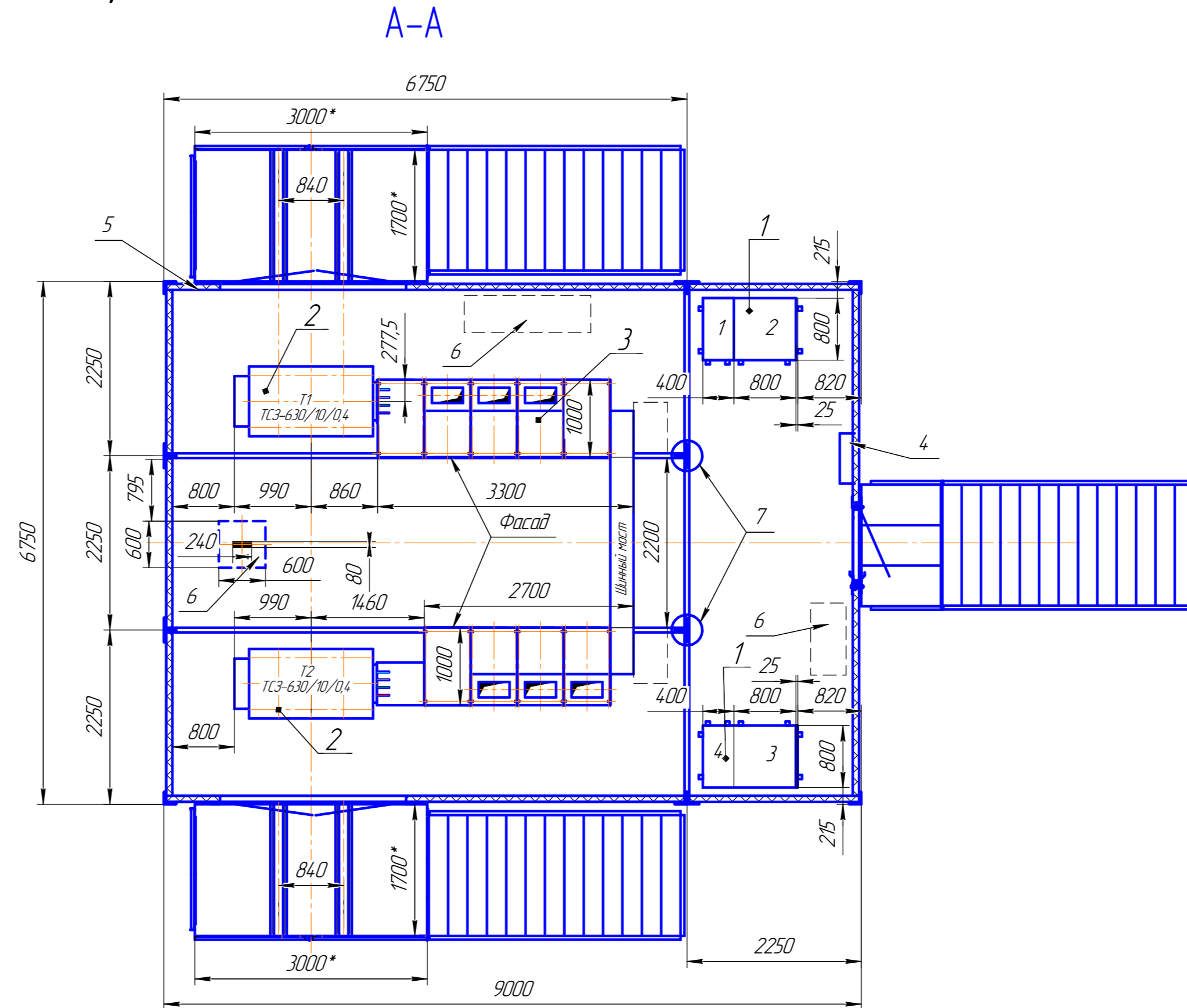
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

БМ 2КТП-СЭЦ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЦ.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-2-СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "РосЭнергоТранс"	
3	РУНН НКУ-СЭЦ	ТИ-14.7-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочное-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Колонна	ТИ-090-2009

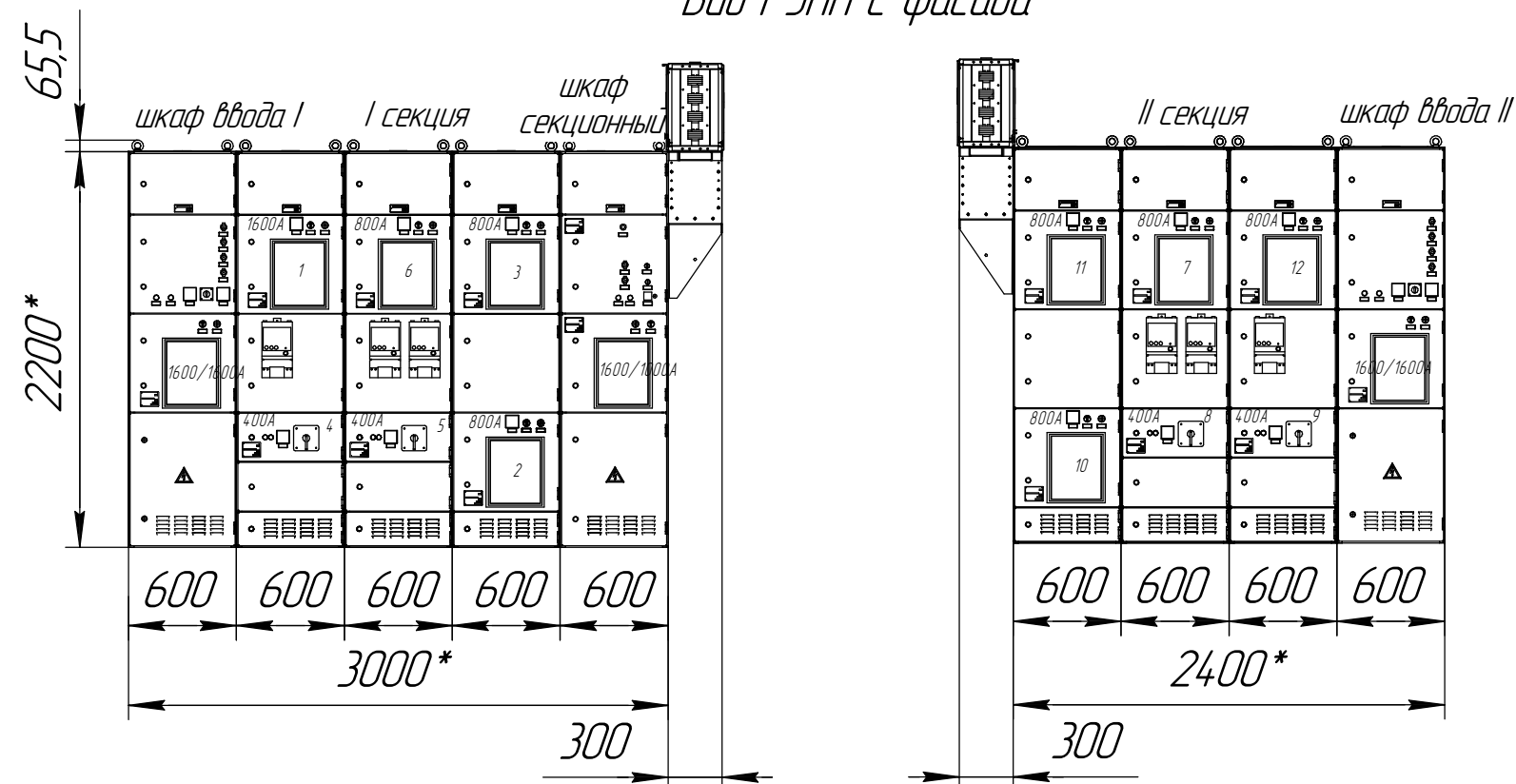
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
Стыковка силовых трансформаторов с РУНН и УВН выполнена шинами.

ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара"

2КТП-СЭЦ-П-630/10/0.4УЗ БМ

КТП №32

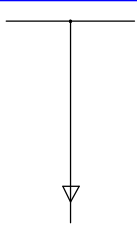
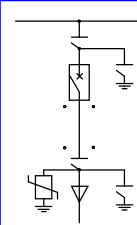
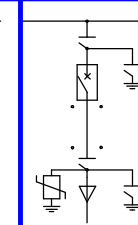
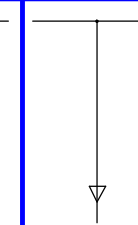
Вид РУНН с фасада



1. АВР на базе программируемых логических контроллеров Zelio производства Schneider Electric.
2. На вводах, секциях и отходящих линиях с $I_{ном}=800A$ и более установлены выкатные автоматы ВА-СЭЦ-В с возможностью интеграции в систему АСУ по протоколу ModBus, на отходящих линиях с $I_{ном}=630A$ и менее- втычные ВА-СЭЦ типа TS- без возможности интеграции в систему АСУ по протоколу ModBus.
3. Автоматы ВА-СЭЦ-В с РХ6 -регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) $I_{ном}$, TS с: ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) $I_{ном}$.
4. Привод автоматических выключателей РУНН на вводах и секции моторный, на отходящих линиях - ручной.
5. Учёт электроэнергии производится счетчиками СЭТ-4ТМ.03М.09.
6. Для компактности размещения оборудования в РУНН автоматические выключатели изменили своё местоположение (нумерация выполнена согласно проекту).

*-размер для справок

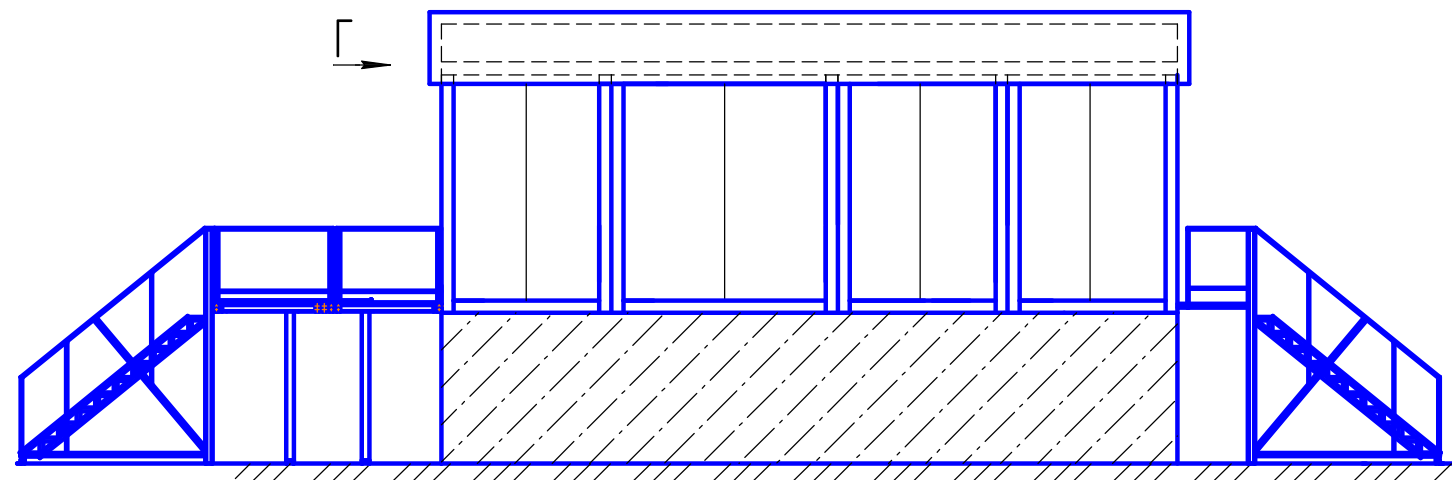
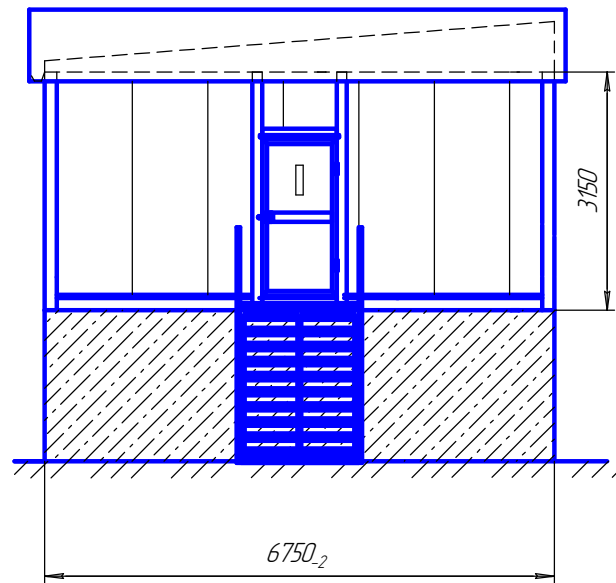
Опросный лист на камеры КСО-СЭЩ 2КТП-СЭЩ-П-630/10/0.4УЗ БМ

Тип шкафа: КСО-2СЭЩ				
Номинальный ток сборных шин 1000А				
КСО-СЭЩ-_/20 УЗ	Кабельная стыковка	242 001-630	242 001-630	Кабельная стыковка
№ камеры	1	2	3	4
Номинальный ток, А		630	630	
Назначение ячейки		УВН	УВН	
Тип выключателя ВВУ-СЭЩ-П4С-10-20/1000		1	1	
Ограничители перенапряжения ОПН-П-10/12,0 УХЛ2		+	+	
Схема вторичных соединений ОГК.365.				

ЗАО ГК "Электроцит"-ТМ Самара" Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 2000 кВА по ТИ-090.
 РУНН на базе НКУ-СЭЩ.
 БМ 2КТП-СЭЩ-П-2000/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

КТП №33

Вид Г



Внешний вид лестниц показан условно.

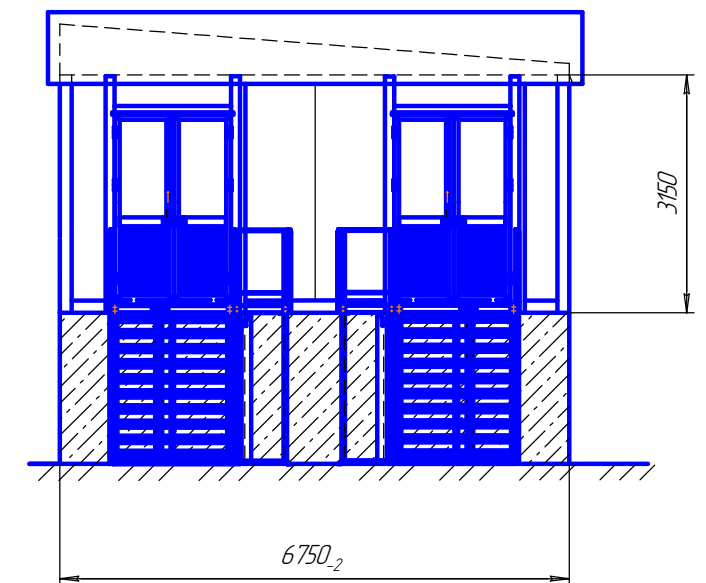
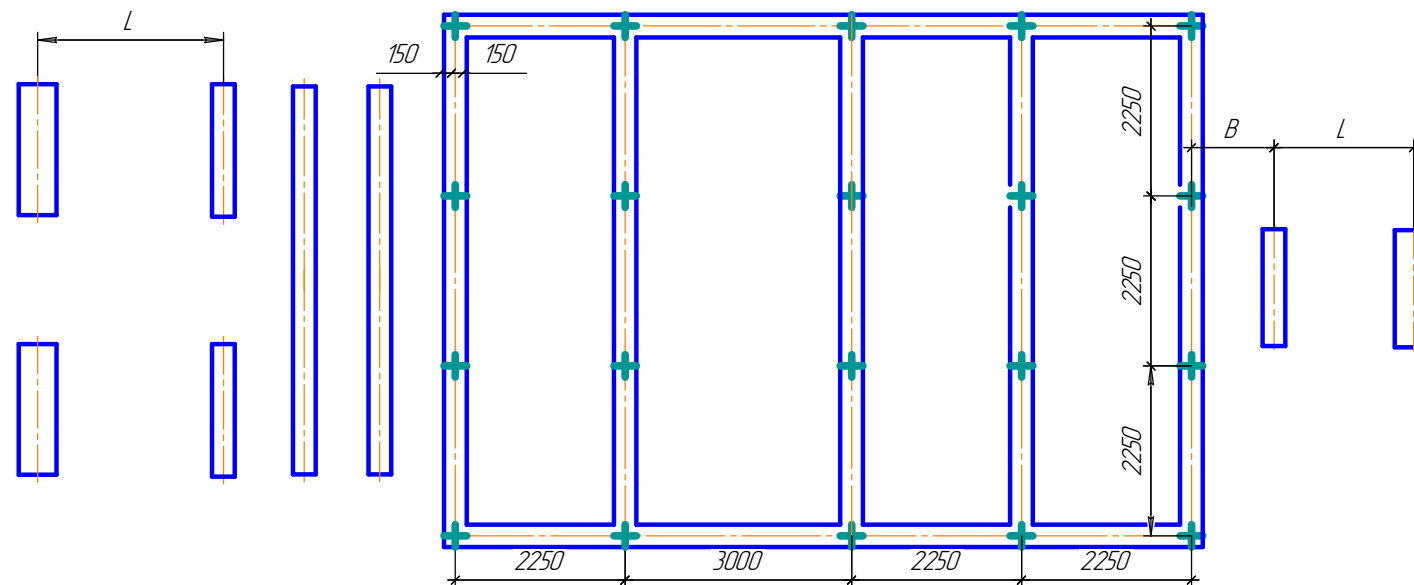


Схема свайного поля
 Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

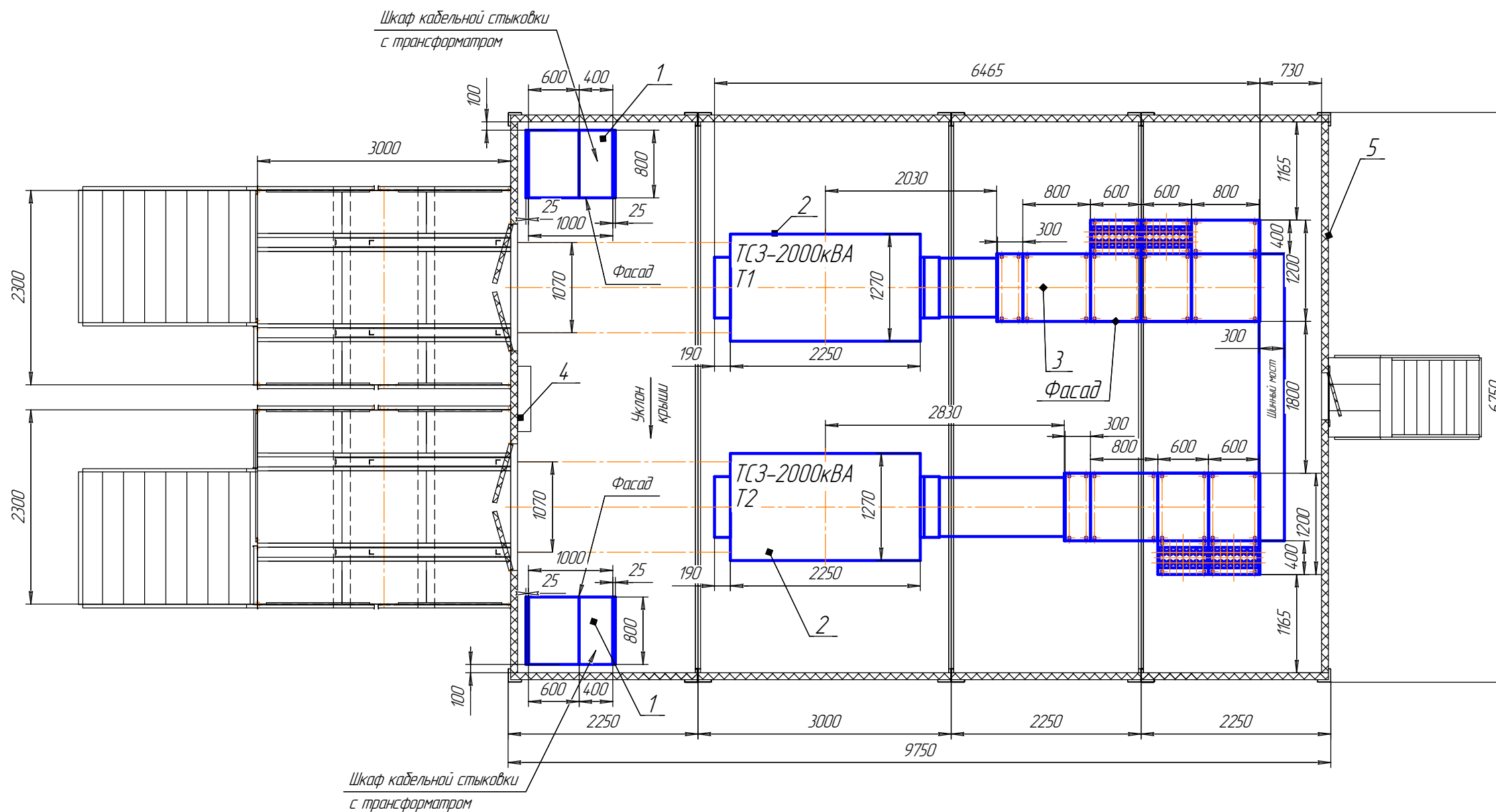


Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

План расположения 2КТП мощностью до 2000 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-090.
 БМ 2КТП-СЭЩ-П-2000/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ. РУНН на базе НКУ-СЭЩ.

А-А (1:30)



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3-СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "Рос.ЭнергоТранс"	
3	РУНН НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
 Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
 Стыковка силовых трансформаторов с УВН выполнена кабелем.

БМ 2КТП-СЭЦ-П-2000/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЦ.

Вид РУНН с Фасада



2КТП-СЭЩ-П-2000/10/0,4.

Опросный лист на КСО-СЭЩ.

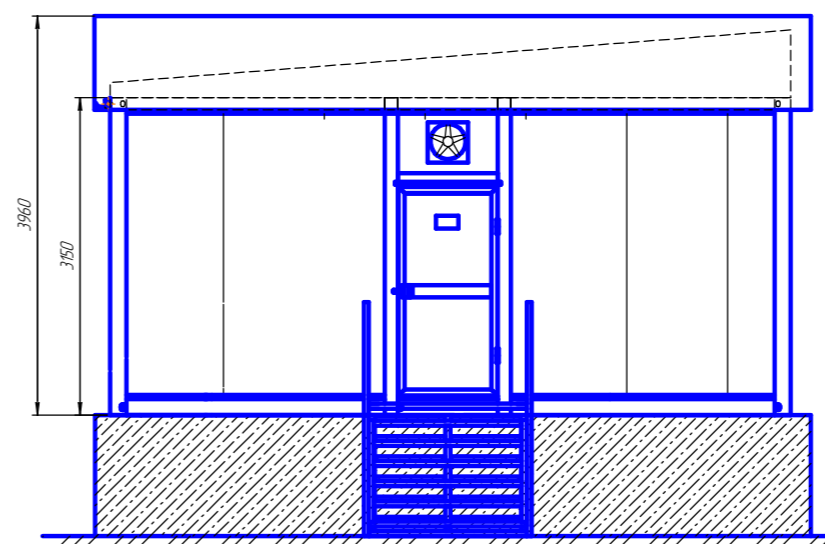
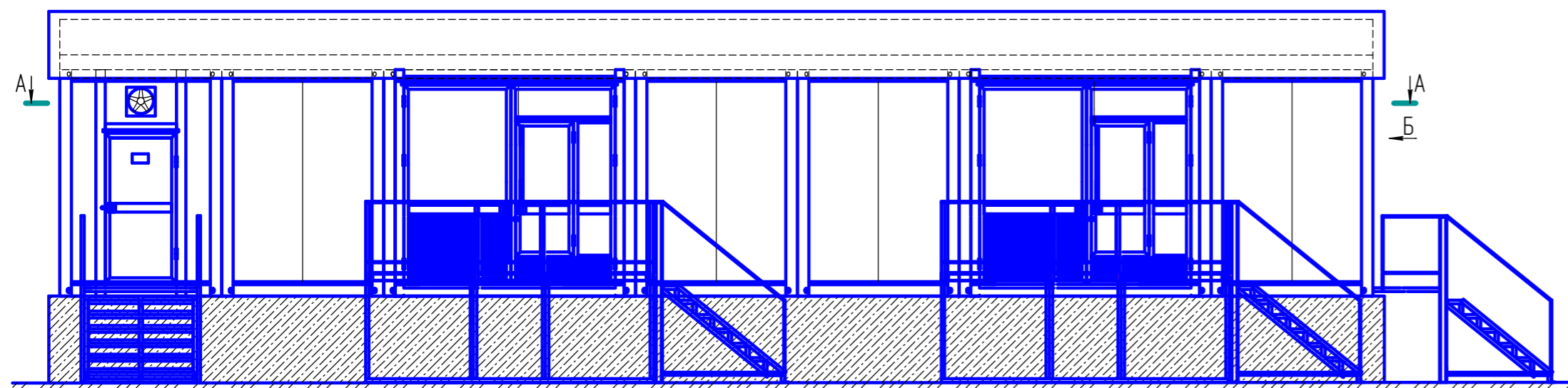
Изделие	КСО-СЭЩ	Схема главных соединений			
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	У3 Т3				
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	6 10				
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	630 1000 1600				
Тип сборки (нужное подчеркнуть)	механическая электромагнитная				
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	Полными шкалами, модальные шины				
Порядковый номер шкафа	1				2
Назначение шкафа	Ввод 1		ШГВ	ШГВ	Ввод 2
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-08.2)	323000				324000
Номенклатурное обозначение КСО	КСО-СЭЩ-323000-10-630/20У3				КСО-СЭЩ-324000-10-630/20У3
Предохранитель	-				-
Расположение ОПН	-				-
Тип ОПН	-				-
Тип и количество кабеля	3 однопровольных				3 однопровольных
Ввод кабеля	Снизу				Снизу
Выход кабеля	Снизу				Снизу
Тип стыковки с трансформатором	Кабелем				Кабелем
Тип ТНП	-				-

Перемички из сшитого полиэтилена для стыковки КСО с силовыми трансформаторами входят в комплект поставки.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

План расположения 2КТП мощностью до 2500 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

КТП №34



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Шкаф глухого ввода ВН	ТИ-075-2008
2	Силовой трансформатор ТЭС 1600 кВА	Группа "СВЭЛ"
3	ЩКЧ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
4	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
5	Конденсаторные установки	Поставляются по заказу
6	Старинное оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и пробы

- Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН шинами.
- План подстанции выполнен для трансформатора ТЭС "СВЕЛ" 1600 кВА.
- Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
- Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок.
- Внешний вид лестницы показан условно.
- * - расстояние от кожуха глухого ввода до стены здания должно быть не менее 800мм.
- Блок-модули 3500х6750мм поставляются в разобранном виде.

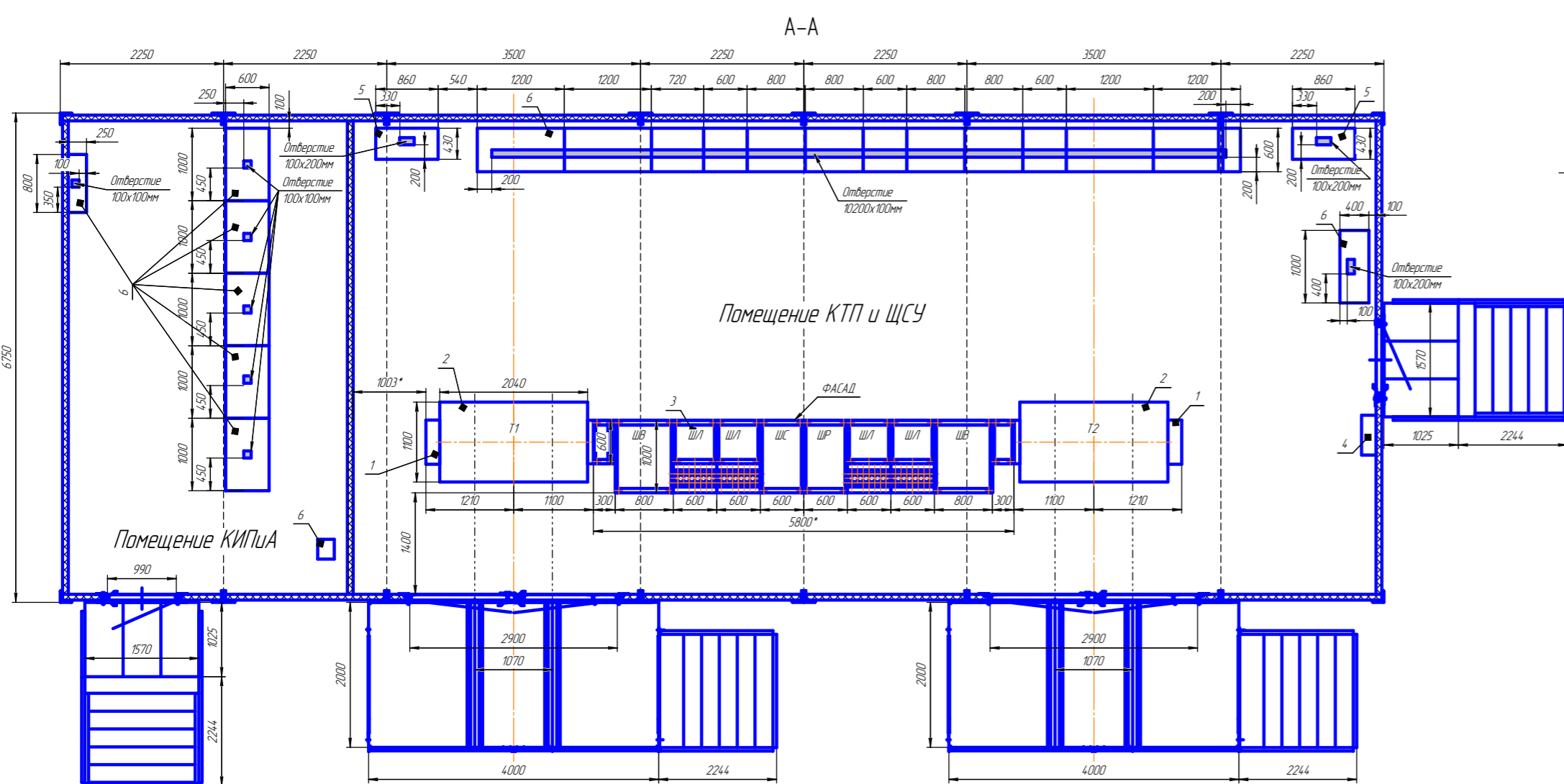
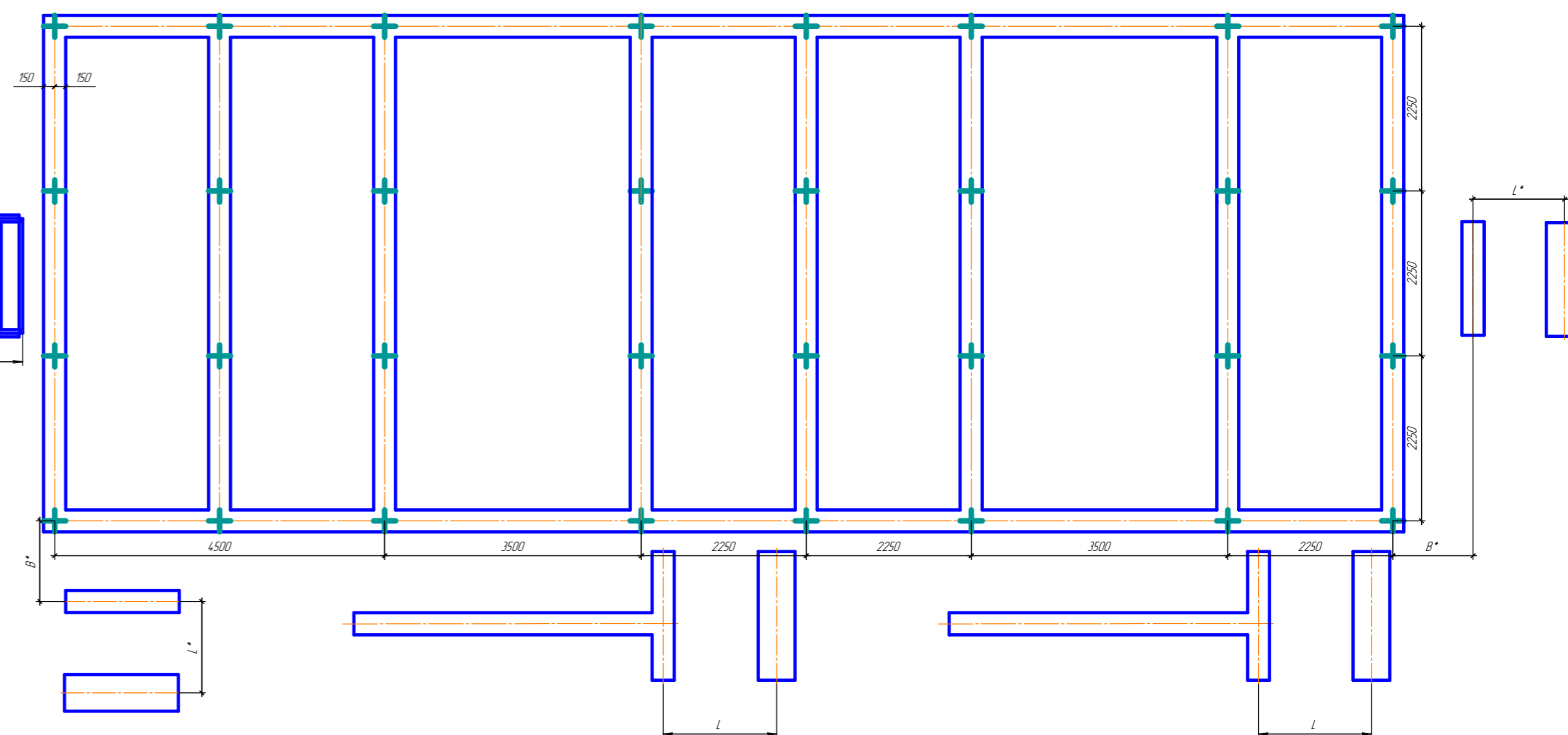


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №34

Габаритно-установочные размеры РУНН-0.4кВ, выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЦ двустороннего обслуживания. Ввод осуществляется шинами сборки, вывод – кабелем снизу.
Глубина шкафов 1000мм.

В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ.
Вид с фасада

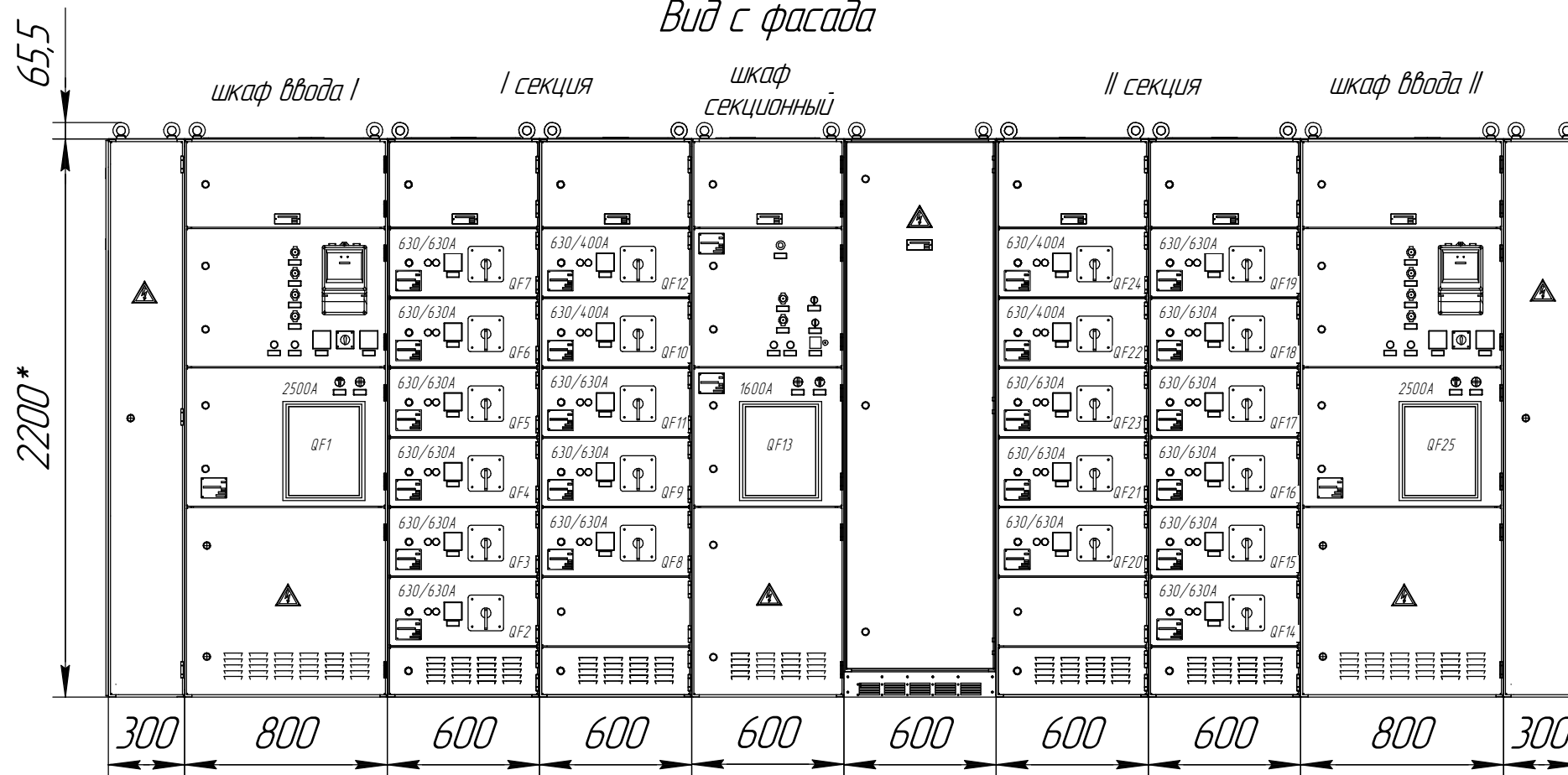
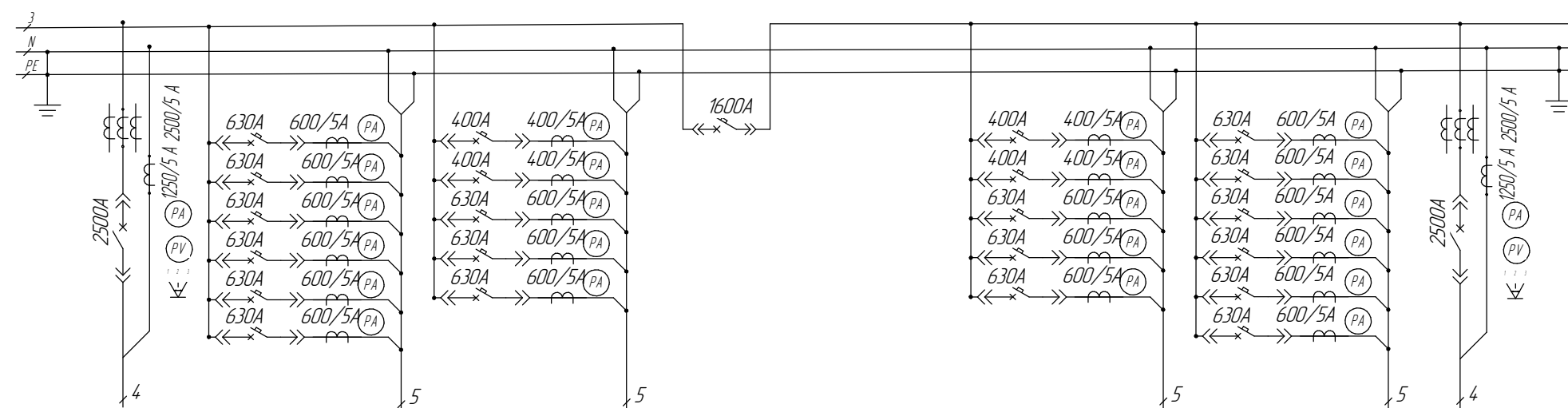
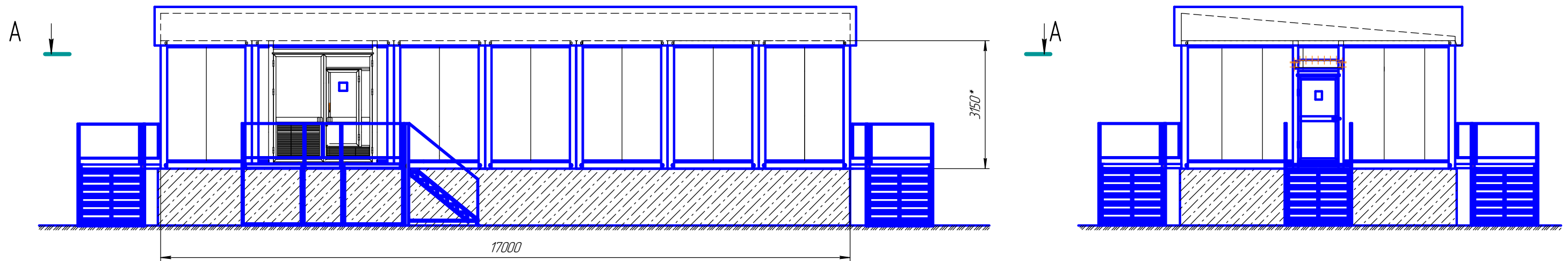


Схема силовых цепей НКУ-СЭЦ



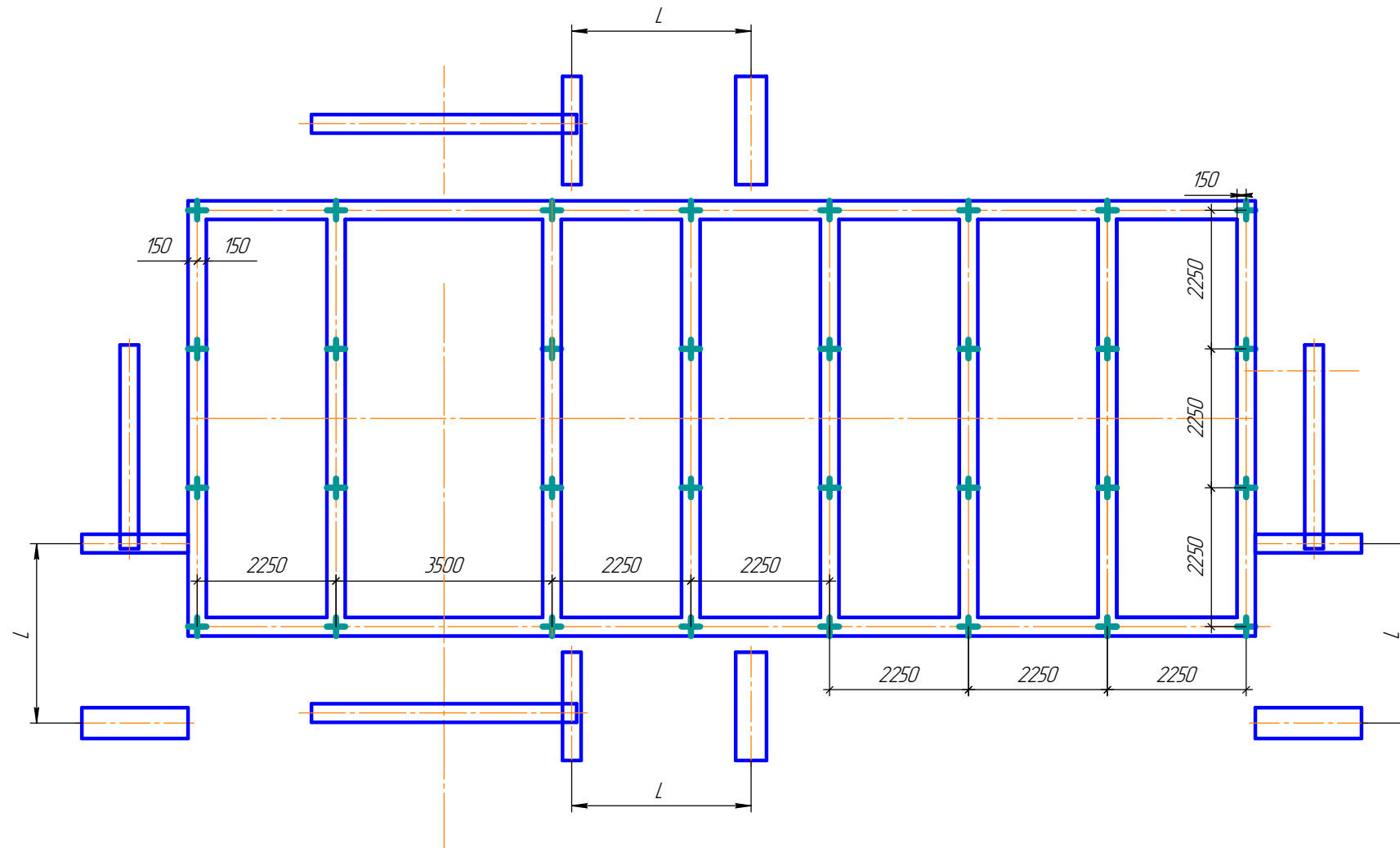
При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-147-2008.

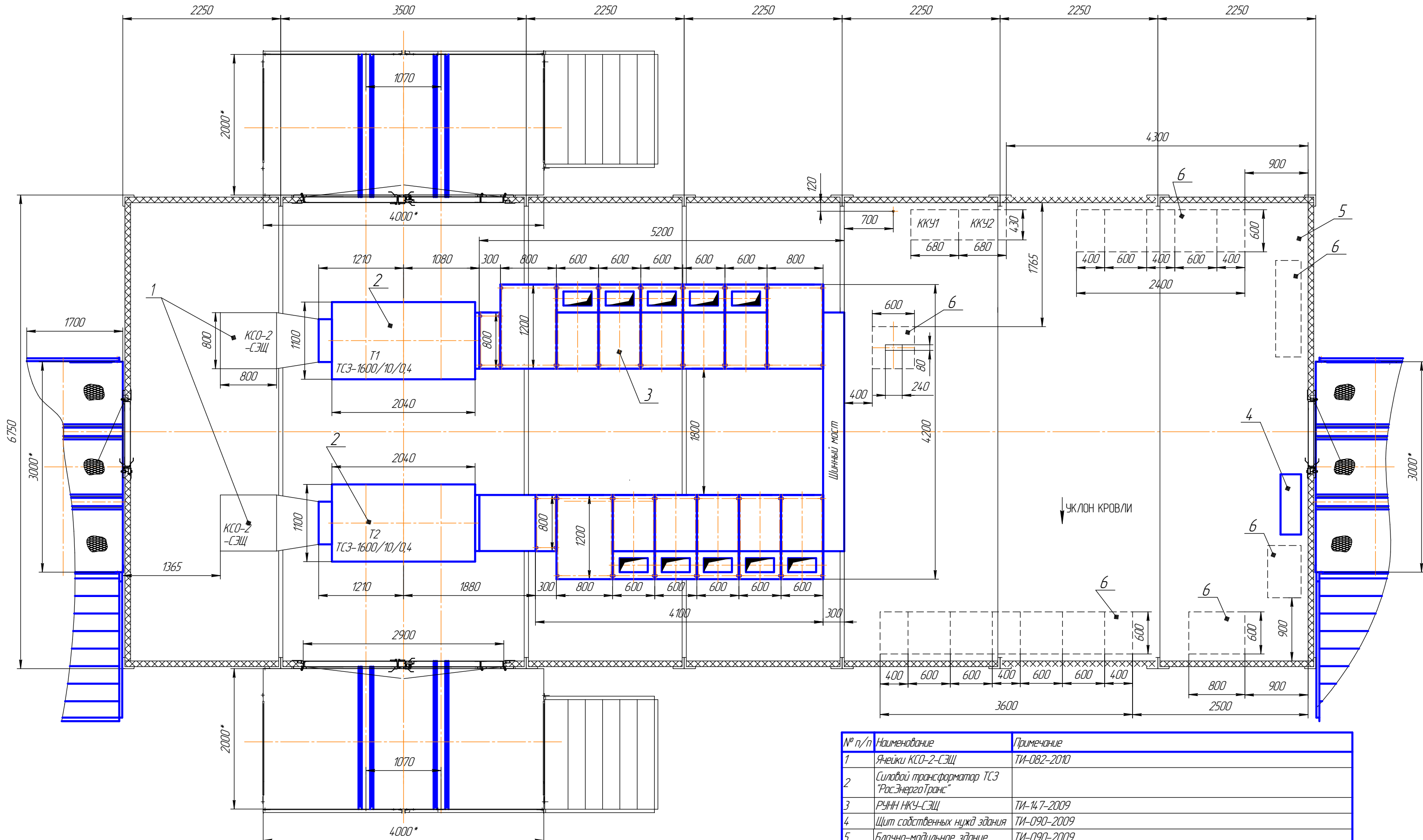


Внешний вид лестниц показан условно.

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.





№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-2-СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЗ "РосЭнерго Транс"	
3	РУНН НКУ-СЭЦ	ТИ-147-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Старое оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

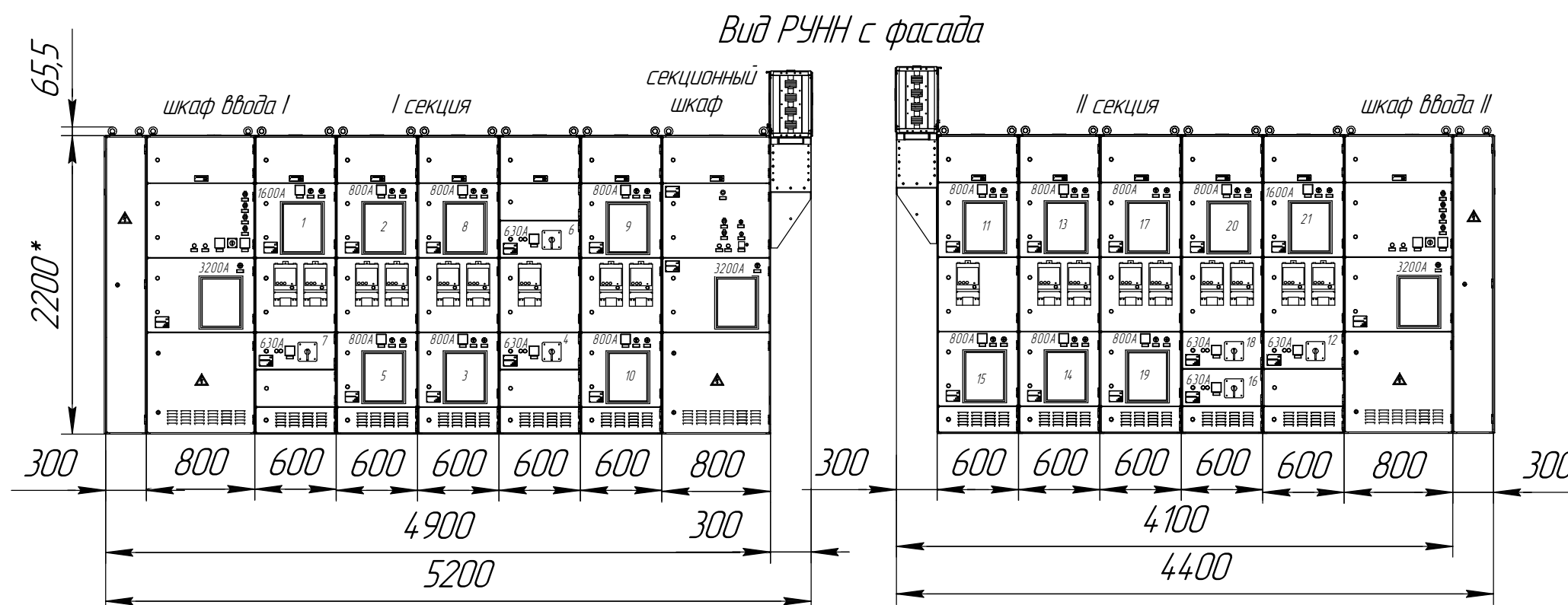
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

Стыковка силовых трансформаторов с РУНН и УВН выполнена шинами.

Блок-модуль трансформаторного отсека здания размерами 3500х6750мм поставляется в разобранном виде.

ЗАО "ГК "Электроцит"-ТМ Самара"
 2КТП-СЭЩ-П-1600/10/0.4УЗ БМ. РУНН на НКУ-СЭЩ

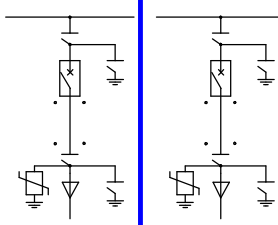
КТП №35



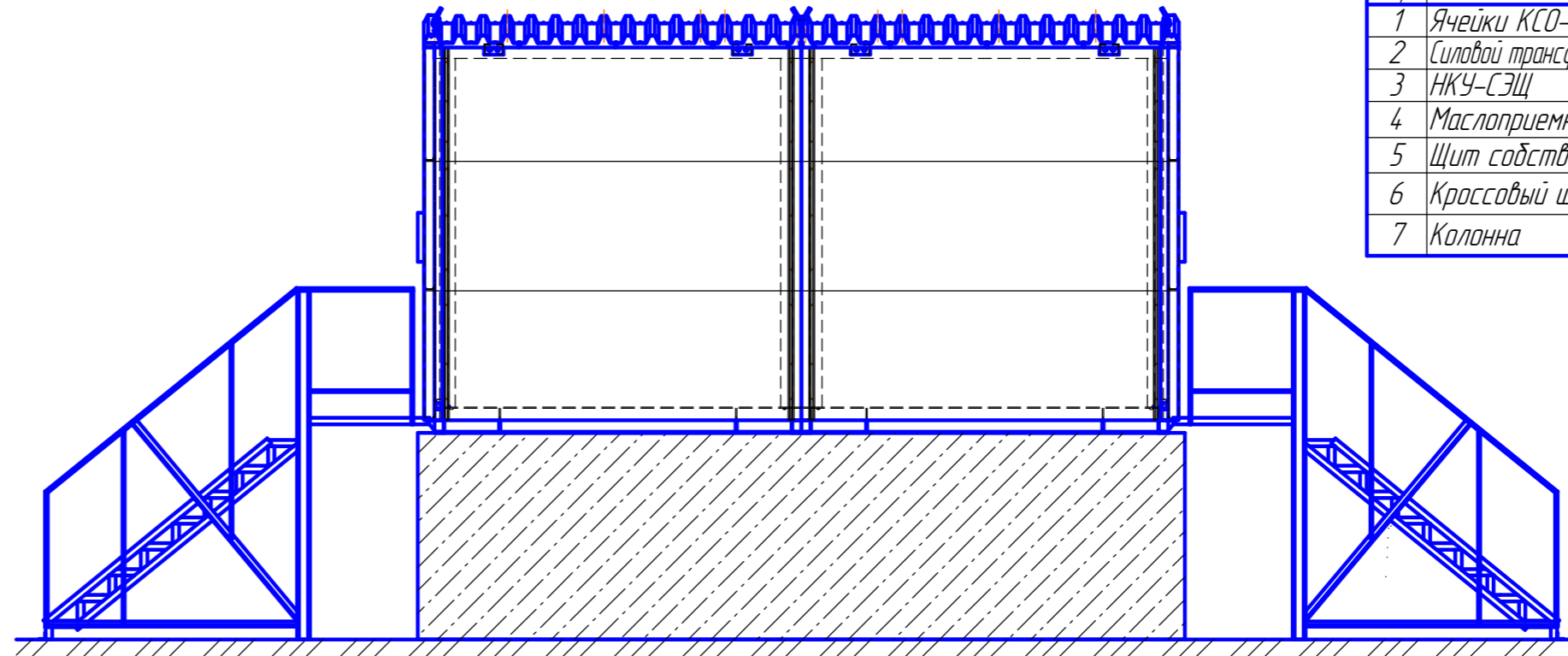
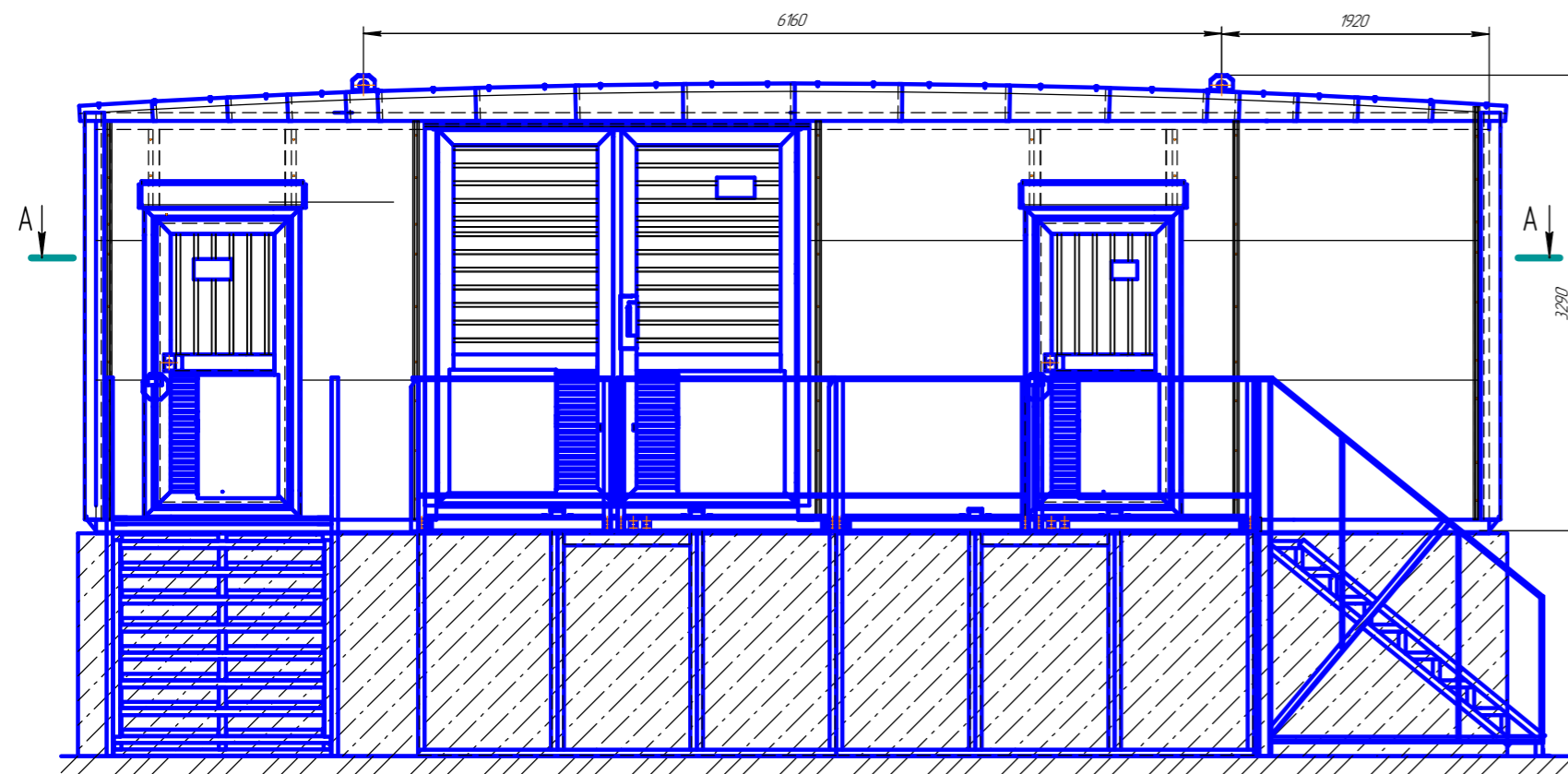
1. АВР на базе программируемых логических контроллеров Zelio производства Schneider Electric.
2. На вводах, секциях и отходящих линиях с $I_{ном.} \geq 800A$ и более установлены выкатные автоматы ВА-СЭЩ-В с возможностью интеграции в систему АСУ по протоколу ModBus, на отходящих линиях с $I_{ном.} = 630A$ и менее - втычные ВА-СЭЩ типа TS- без возможности интеграции в систему АСУ по протоколу ModBus.
3. Автоматы ВА-СЭЩ-В с РХ6 -регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) $I_{ном.}$, TS с: ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) $I_{ном.}$
4. Привод автоматических выключателей РУНН на вводе и секции моторный, на отходящих линиях - ручной.
5. Учёт электроэнергии производится счетчиками СЭТ-4 ТМ.03М.09.
6. Для компактности размещения оборудования изменено расположение автоматических выключателей в РУНН

*-размер для справок

Опросный лист на камеры КСО-СЭЩ 2КТП-СЭЩ-П-1600/10/0.4УЗ БМ

Тип шкафа: КСО-СЭЩ		
Номинальный ток сборных шин 1000А		
КСО-СЭЩ-_/20 УЗ	24.2 001-630	24.2 001-630
№ камеры	1	2
Номинальный ток, А	630	630
Назначение ячейки	УВН	УВН
Тип выключателя ВВУ-СЭЩ-П4С-10-20/1000	1	1
Ограничители перенапряжения ОПН-П-10/12,0 УХЛ2	+	+
Схема вторичных соединений ОГК.365.		

План расположения 2КТП мощностью до 1600 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 1600 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
4	Маслоприемник	ТИ-090-2009
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Красивый шкаф	Поставляется по заказу,
7	Колонна	ТИ-172-2010

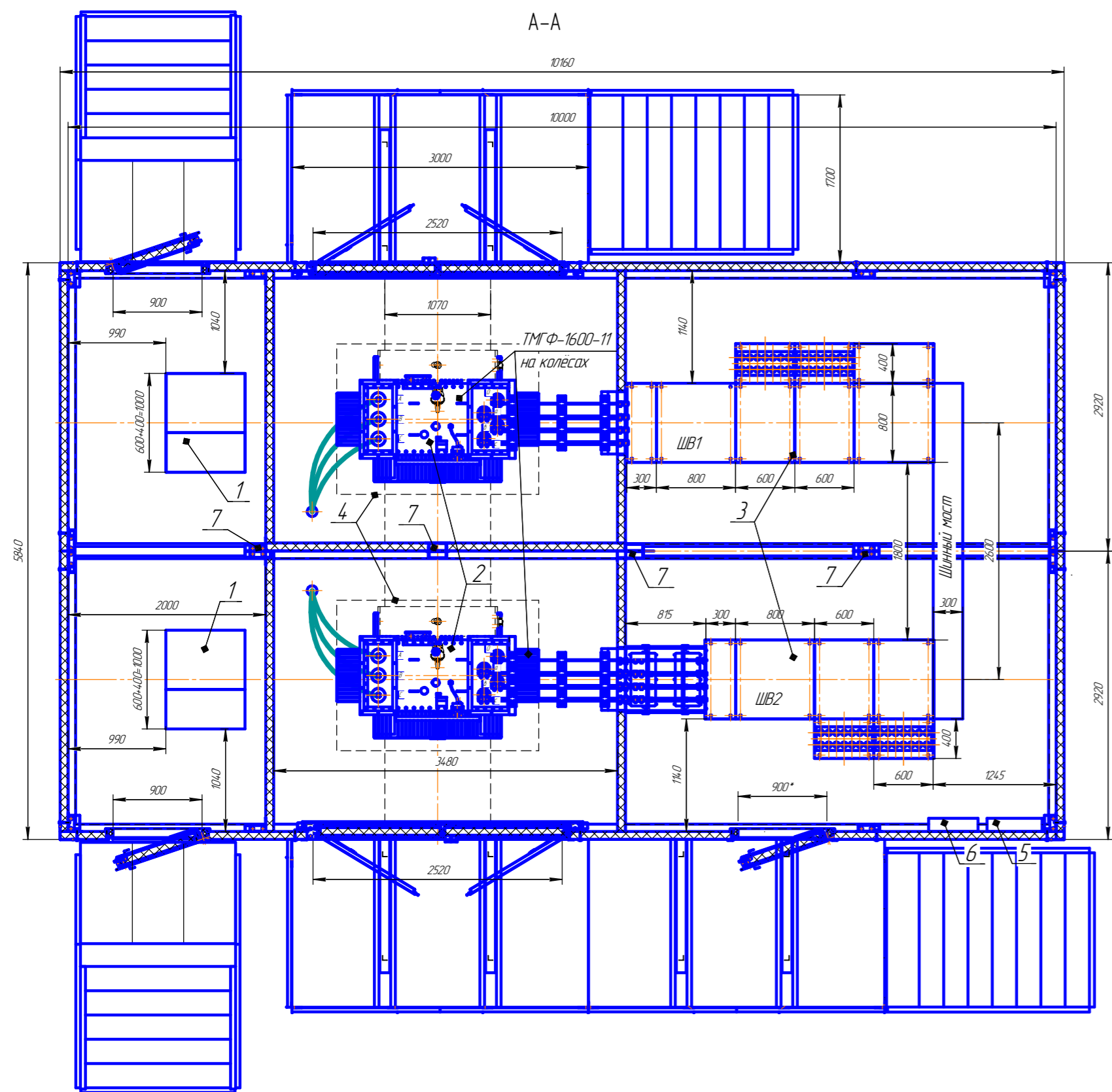
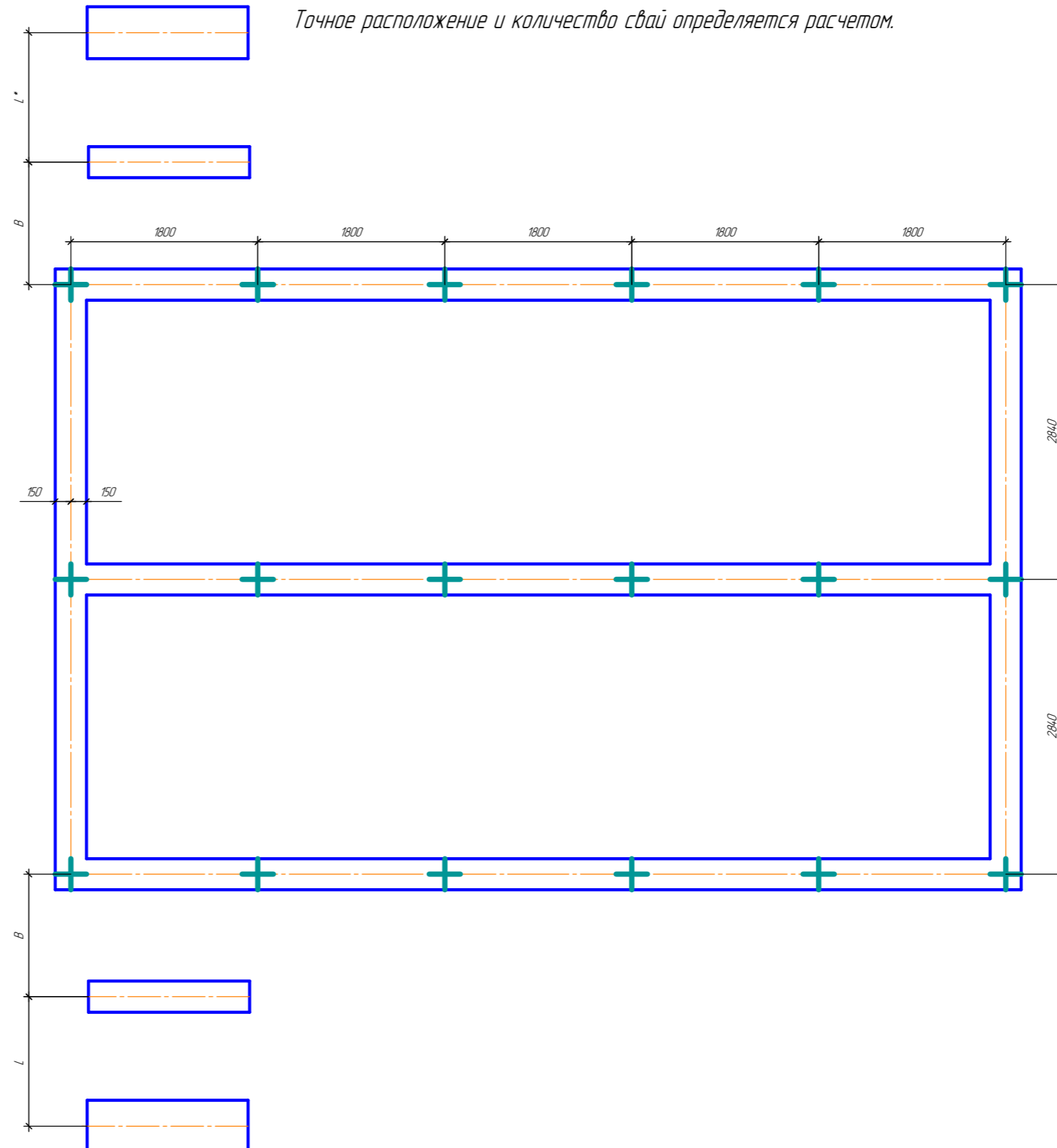


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 1600 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок
5. Внешний вид лестниц показан условно

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара"

КТП №36

Габаритно-установочные размеры РУ-0.4кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ двустороннего обслуживания. Ввод осуществляется шинами сверху, вывод-кабелем снизу
Глубина шкафов 1200мм.
В РУНН установлены выключатели ВА-СЭЩ.

вид с фасада

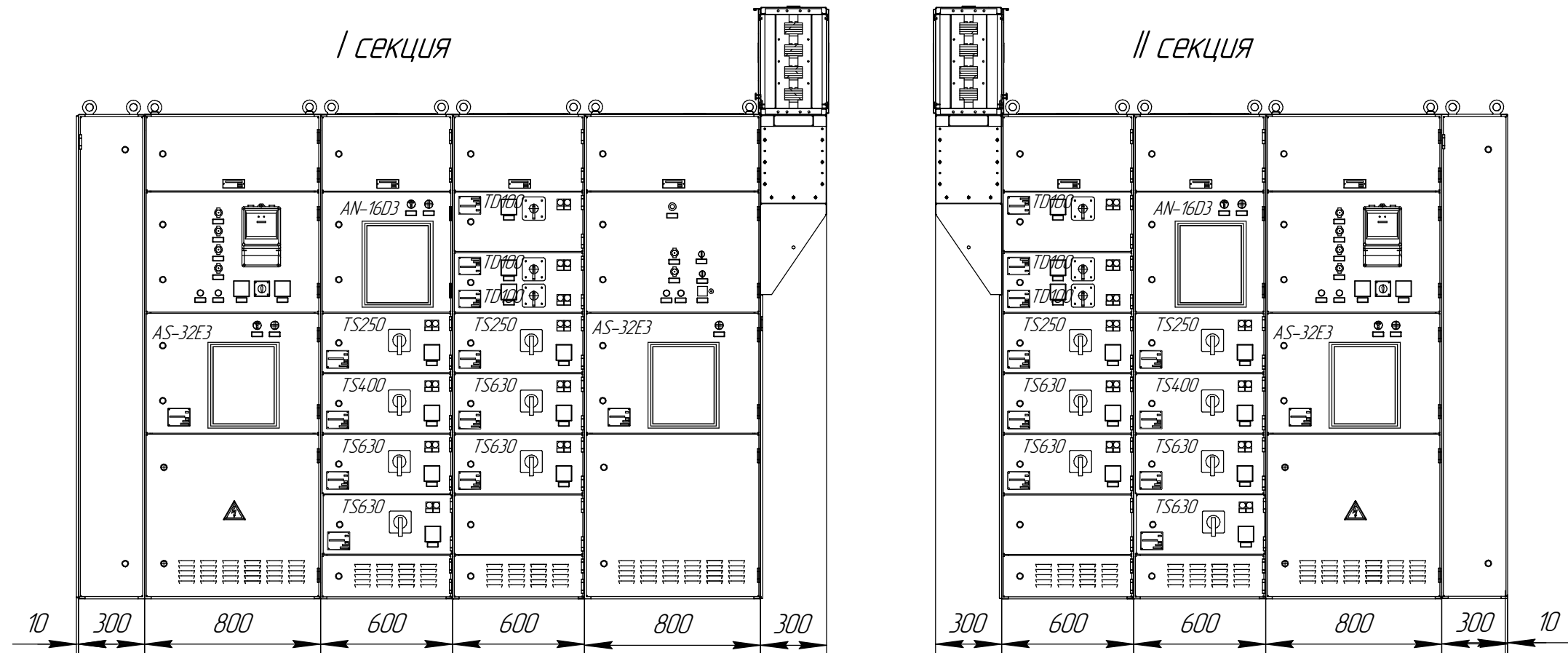
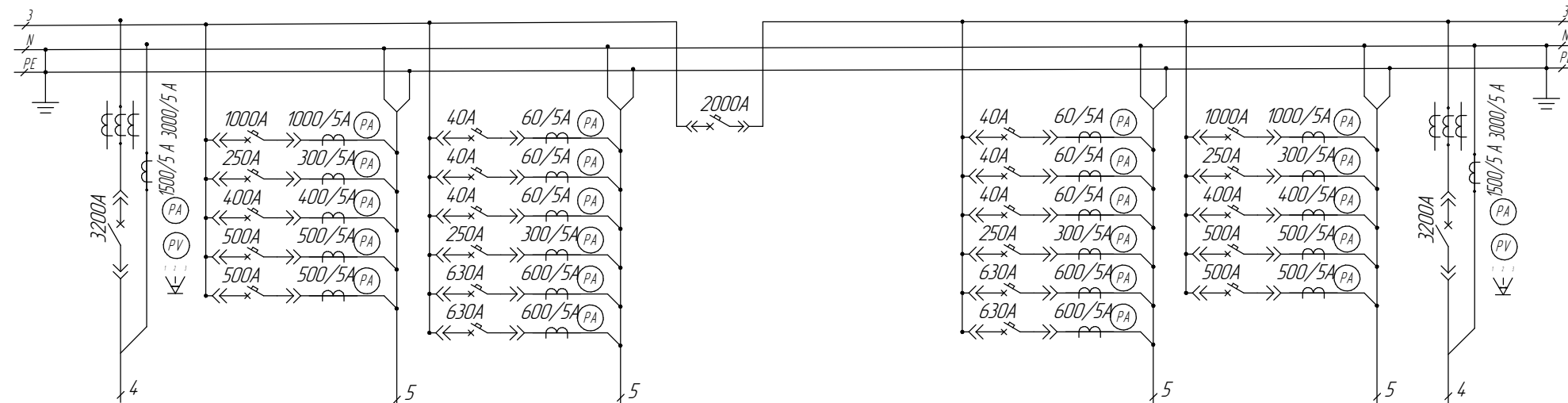
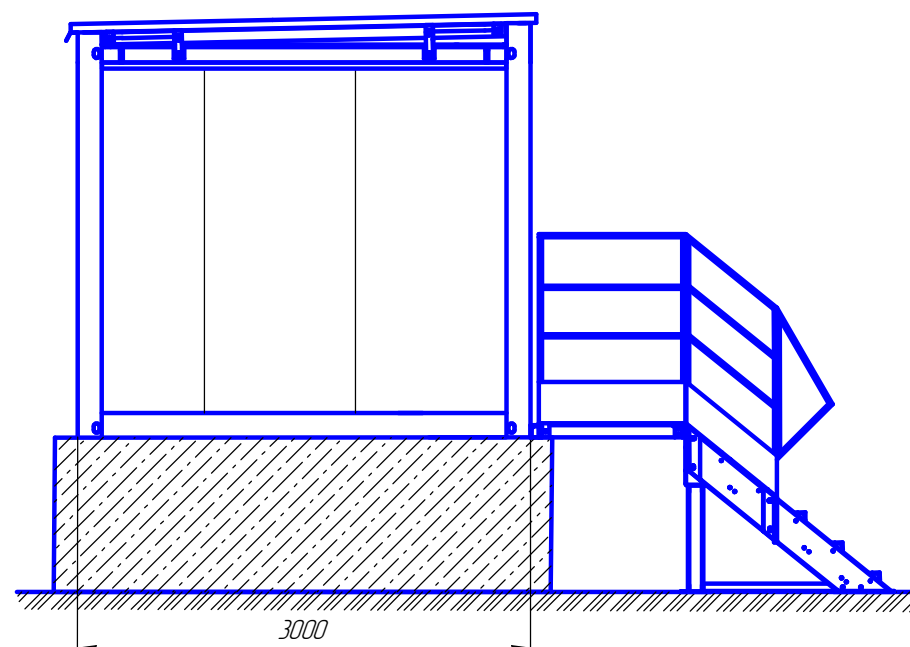
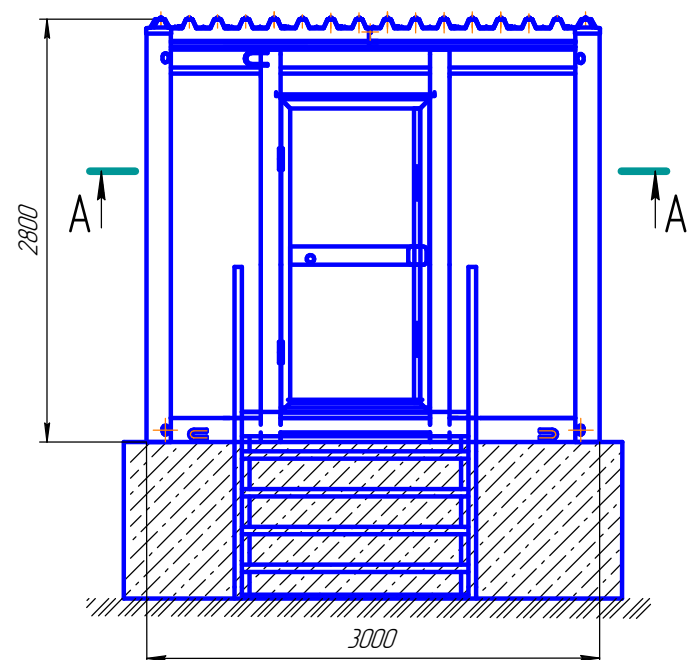


Схема силовых цепей НКУ-СЭЩ



При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-147-2008.

План расположения КТП мощностью до 63кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ воздухом, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Стойка воздушного ввода 6 (10) кВ	
2	Проходной изолятор	
3	Узел установки предохранителей 6 (10) кВ	
4	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 63кВА	ОРТ.135.020 ТИ
5	РУНН на базе НКУ-СЭЩ одностанционного обслуживания	ТИ-14.7-2008
6	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
7	Кабельный узел стыковки трансформатора с НКУ-СЭЩ	В типовом исполнении провод ПВ-3. Другие варианты необходимо указывать в ТЗ
8	Сетчатое ограждение	
9	Маслоприемник под 20% объема масла	
10	Староннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязку

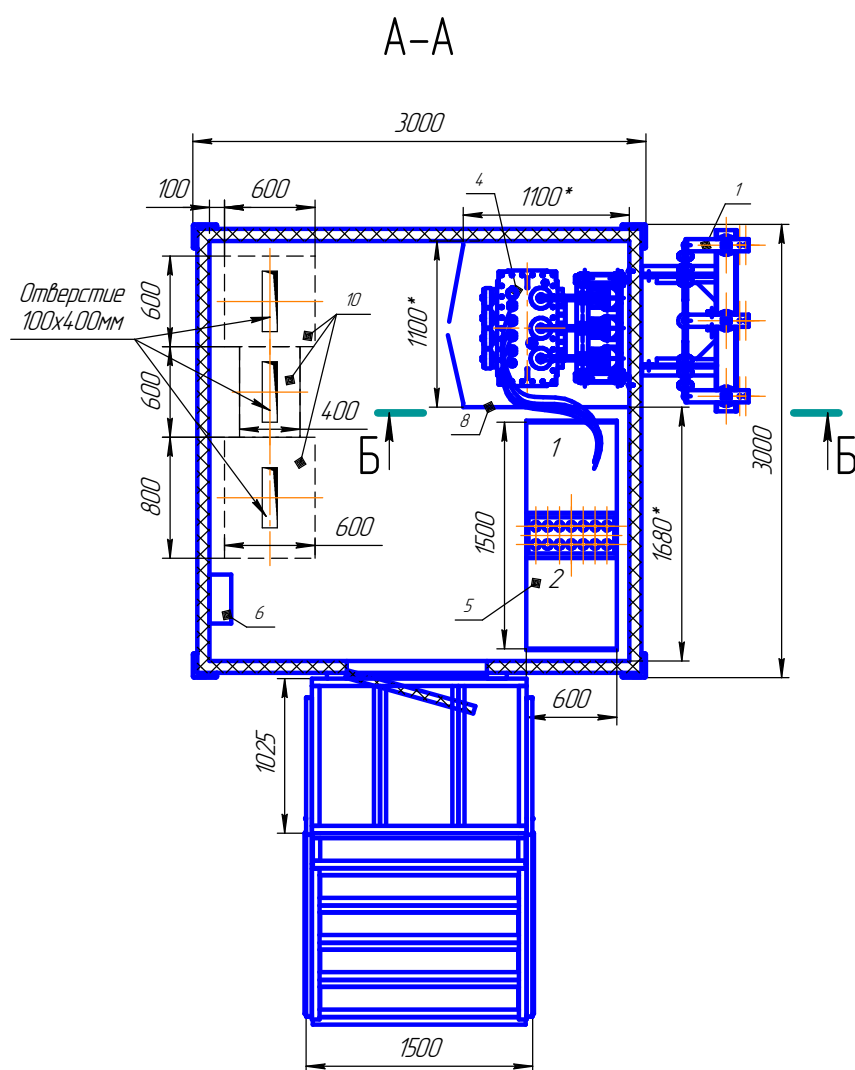
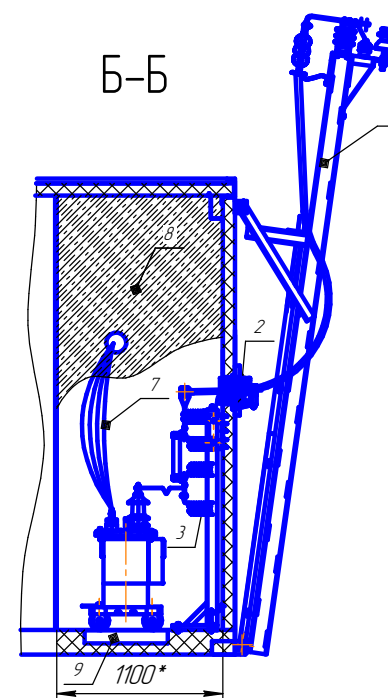
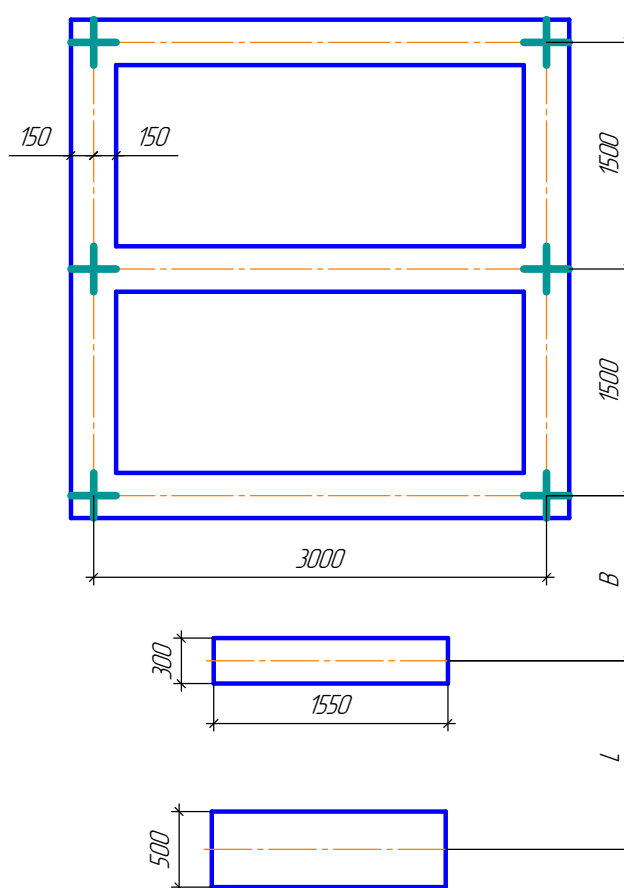


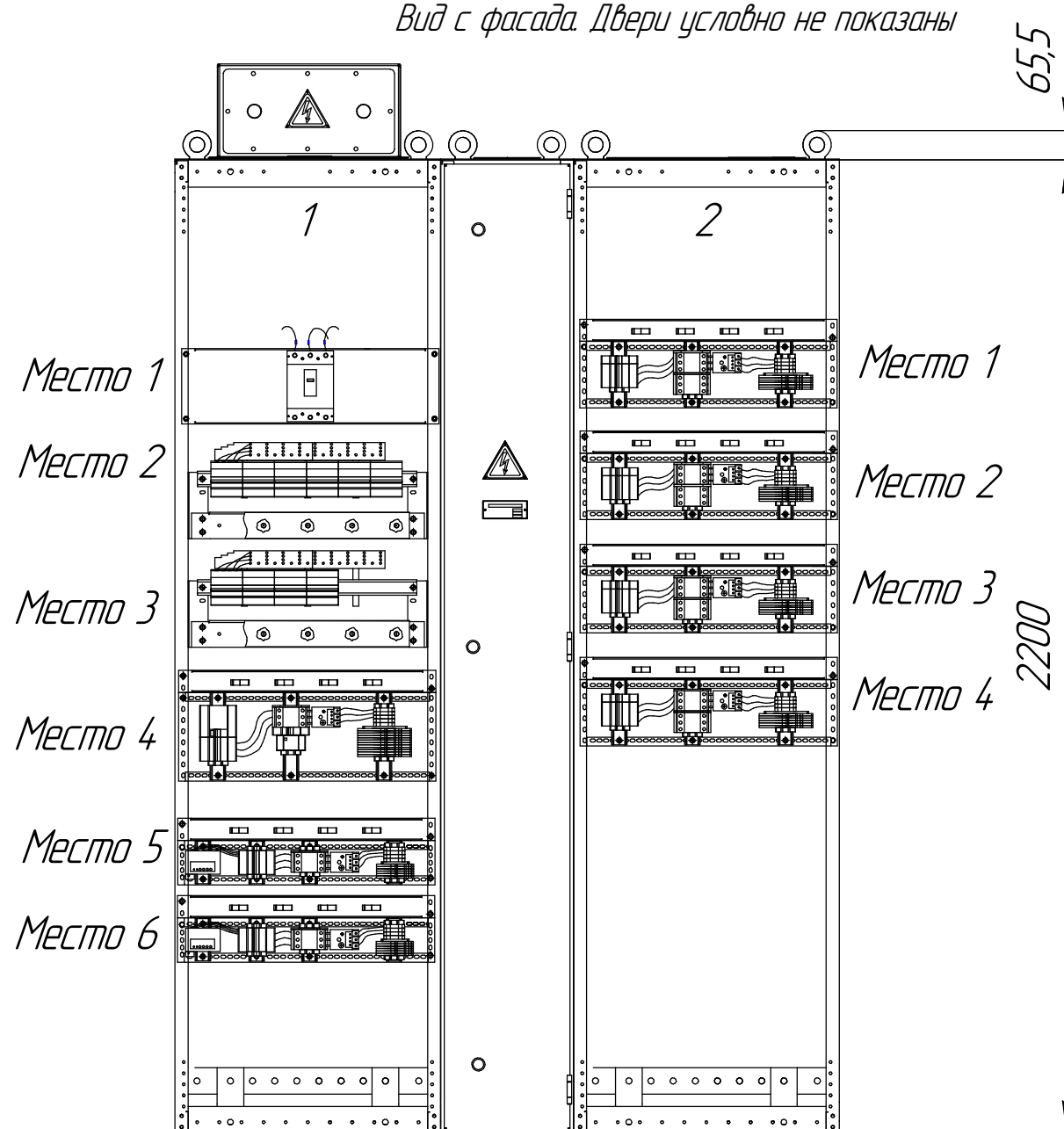
Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



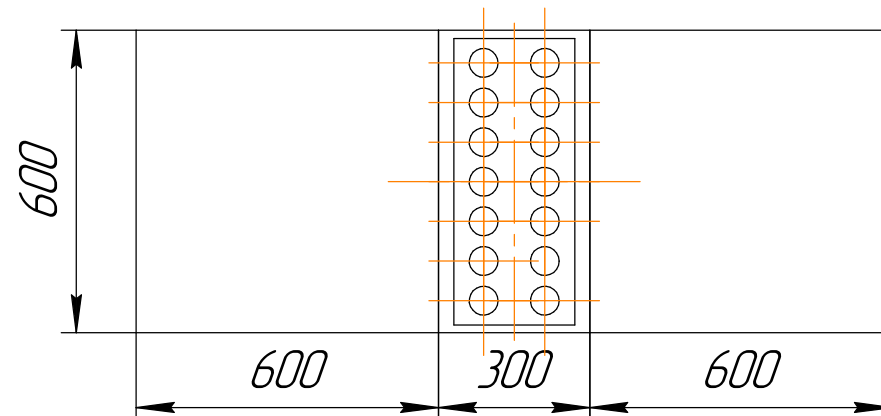
1. Стыковка силового трансформатора с РУНН кабелем сверху.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 63кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

Габаритно-установочные размеры РУНН, выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания.
Глубина шкафов – 600 мм.
В РУНН установлена пускорегулирующая аппаратура производства Schneider Electric.

Вид с фасада. Двери условно не показаны



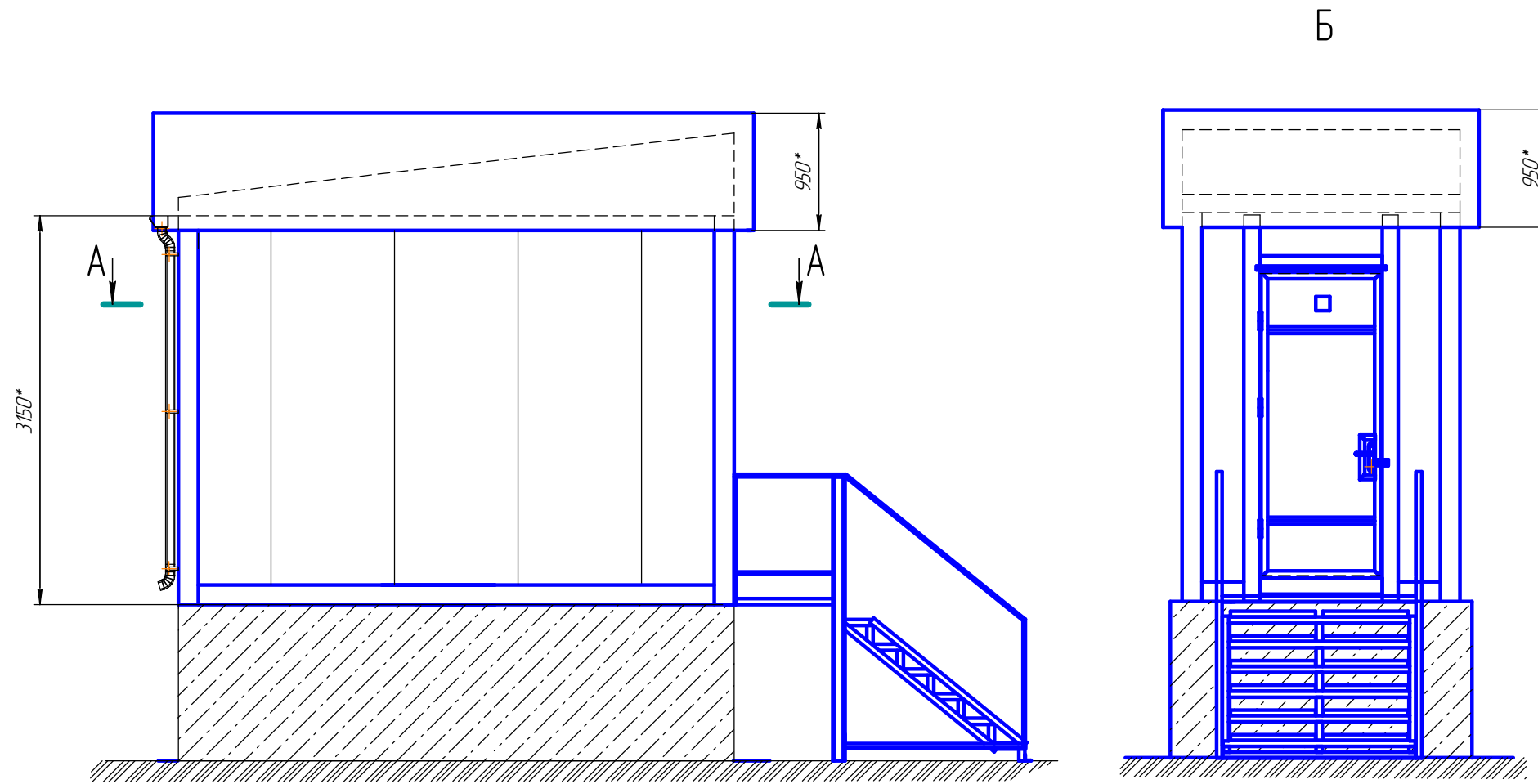
Вид сверху.



Комплектация шкафов НКУ

Шкаф №1	Шкаф №2
LC1 F185M7 = 1шт. TS160N ETS = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A = 1шт. Acti9 iC60N 1П B 10A = 2шт. (фаза "А") Acti9 iC60N 1П B 10 = 2шт. (фаза "В") Acti9 iC60N 1П B 10A = 2шт. (фаза "С") Acti9 iC60N 1П B 25A = 1шт. (фаза "А") ₂	GV2 L32 = 1шт. LC2 D32M7 = 1шт. LRD 35 = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A B = 1шт. GV2 L32 = 1шт. LC2 D32M7 = 1шт. LRD 35 = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A B = 1шт. GV2 L14 = 1шт. A9R4 1425 4P 30MA = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 16 = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A B = 1шт. ₄
Acti9 iC60N 3П B 25A = 1шт. Acti9 iC60N 3П B 40A A9F78340 = 2шт. Acti9 iC60L 3П C 63A = 1шт. ₃	GV2 L14 = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 16 = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A B = 1шт. ₅
GV2 L14 = 1шт. LC1 D12M7 = 1шт. LRD 16 = 1шт. Acti 9 iC60N 1П 6A B = 1шт. ₆	GV2 L10 = 1шт. LC2 D09M7 = 1шт. LRD 12 = 1шт.

При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-14.7-2008.



*Внешний вид лестниц показан условно

№ п/п	Наименование	Примечание
1	НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2009
2	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
3	Конденсаторная установка	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
4	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

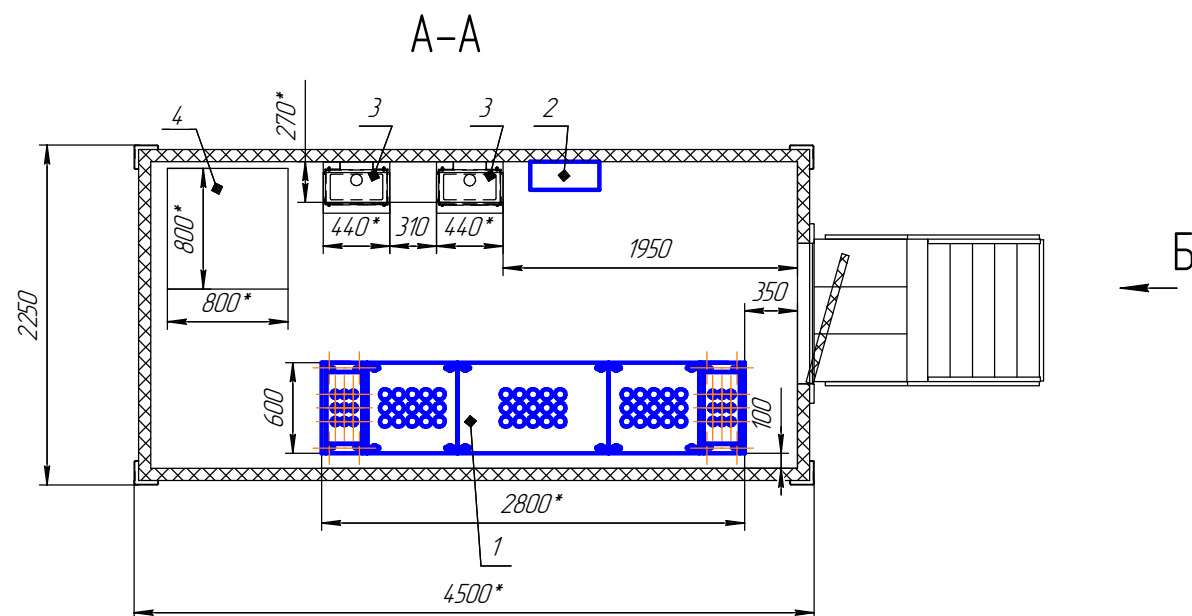
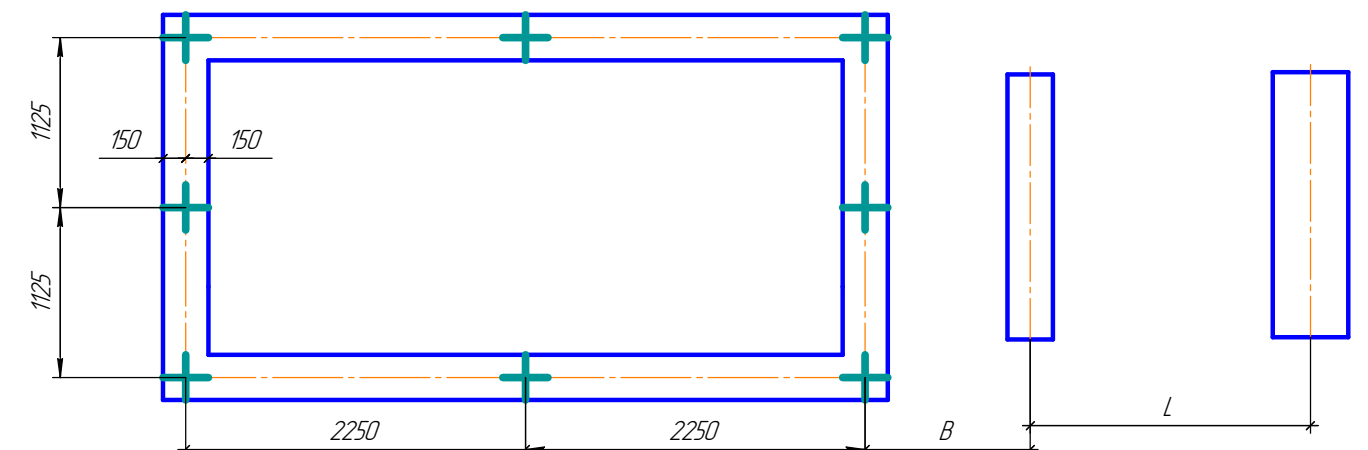


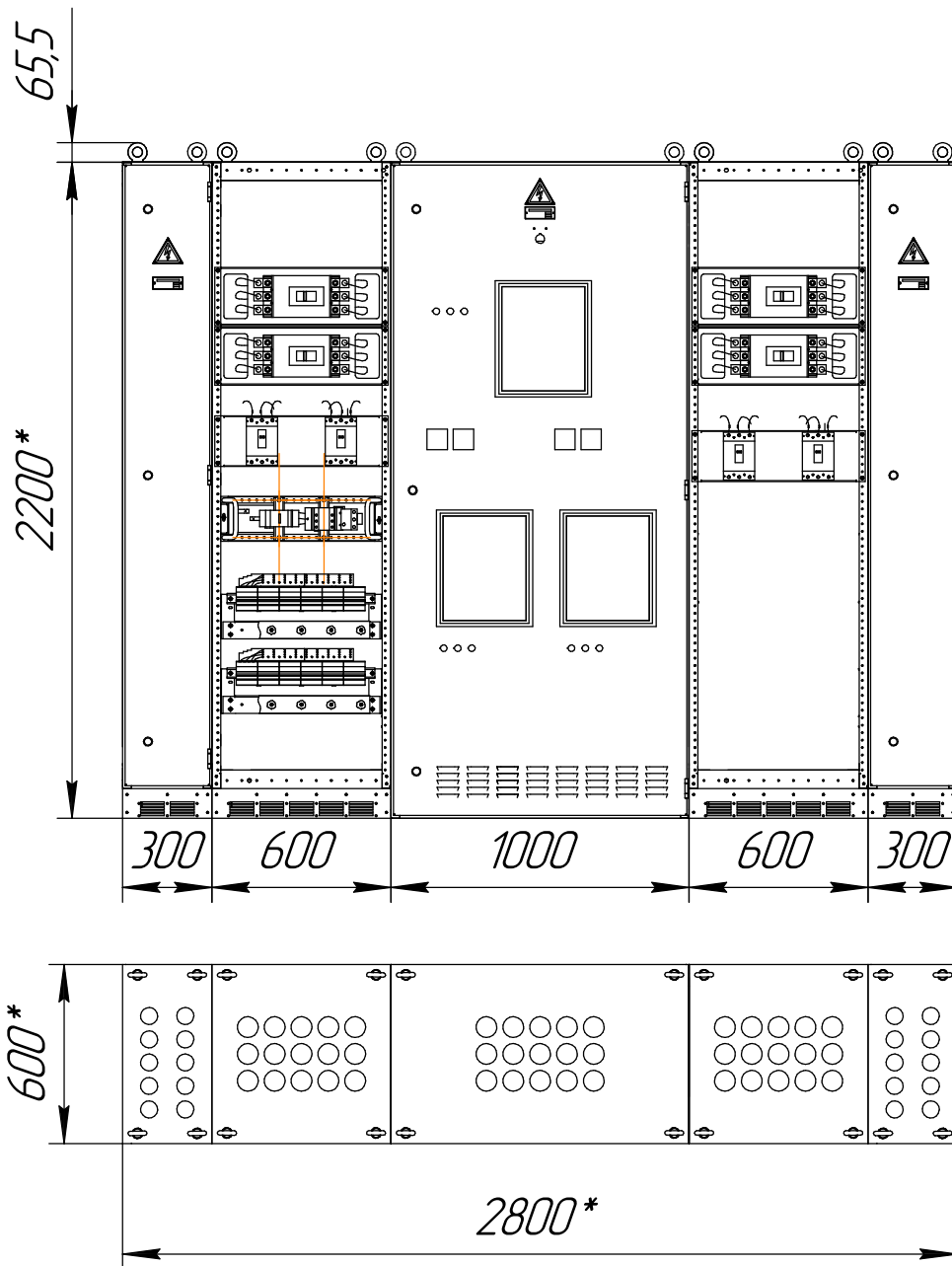
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Размеры L и B см. рекомендации по выполнению фундаментов

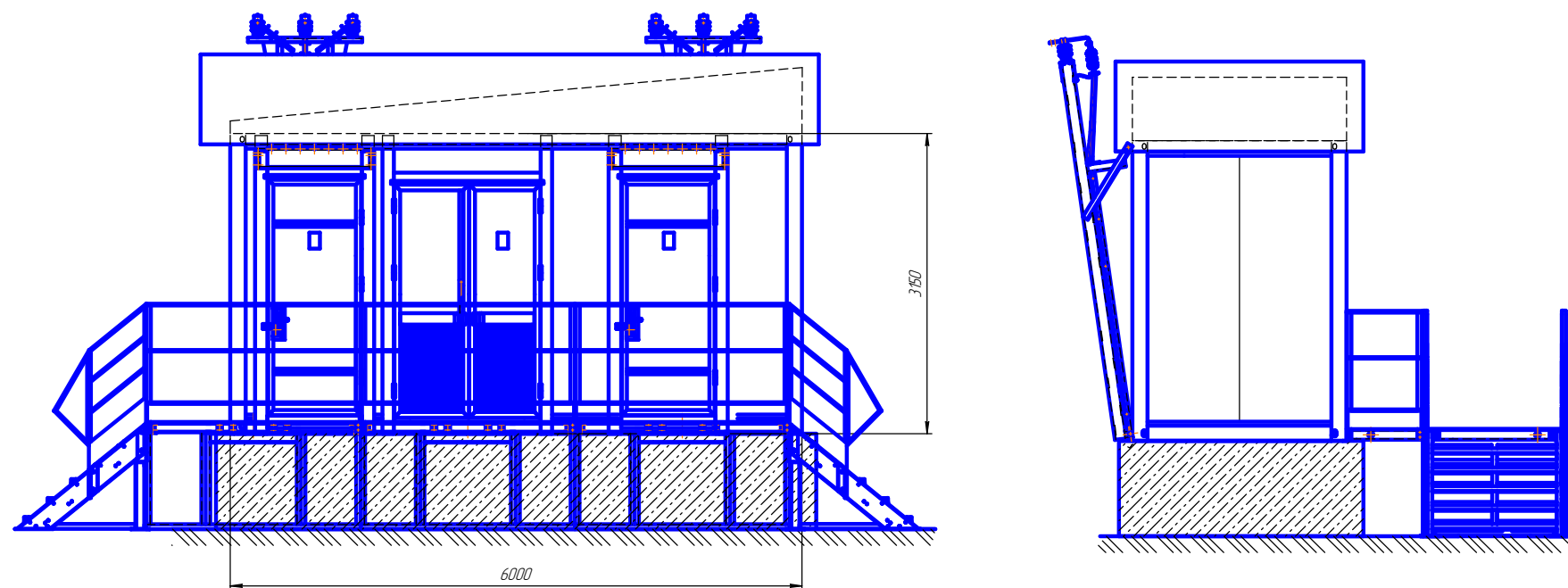
Вид с фасада РУНН на базе НКУ-СЭЦ.
В РУНН установлены автоматические выключатели
"Schneider Electric"



*-размер для справок

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

План расположения КТП мощностью до 250 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем сверху



*Внешний вид лестницы показан условно

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ до 250 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2008
4	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН кабелем.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 250 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
- * - отверстия в стенах блочно-модульного здания для подвода кабеля к оборудованию

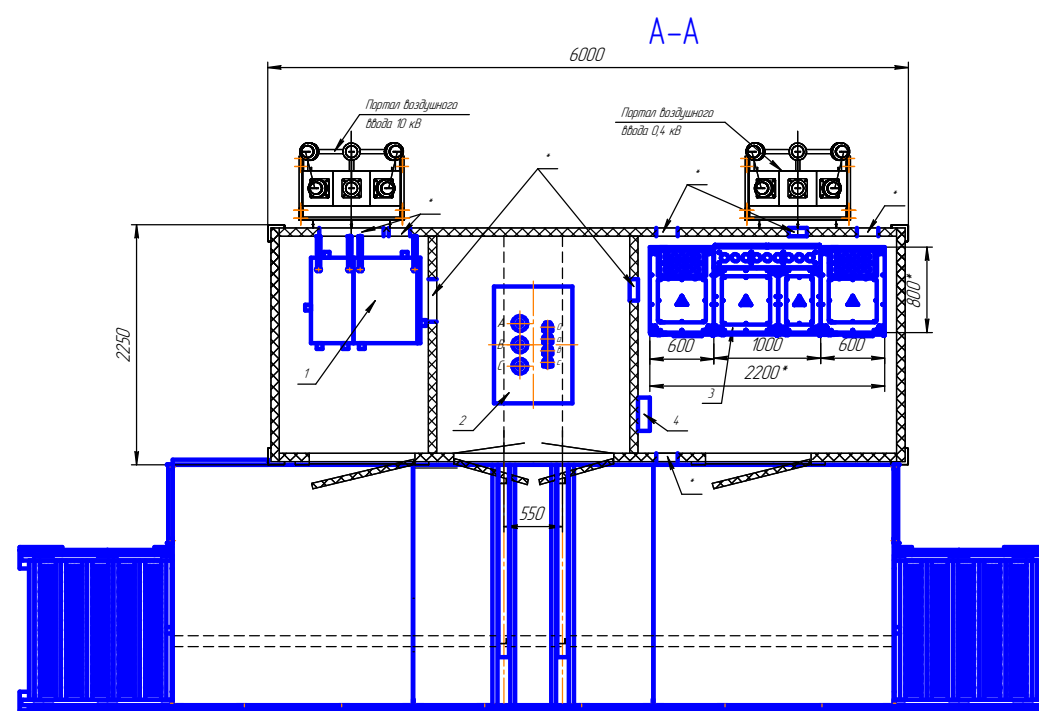
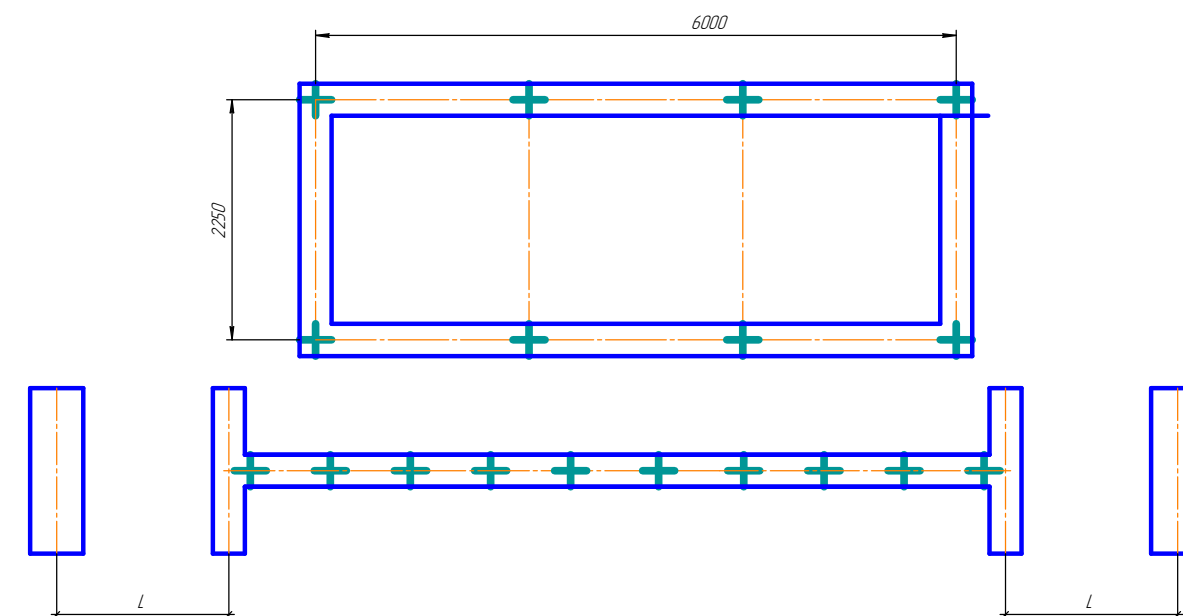


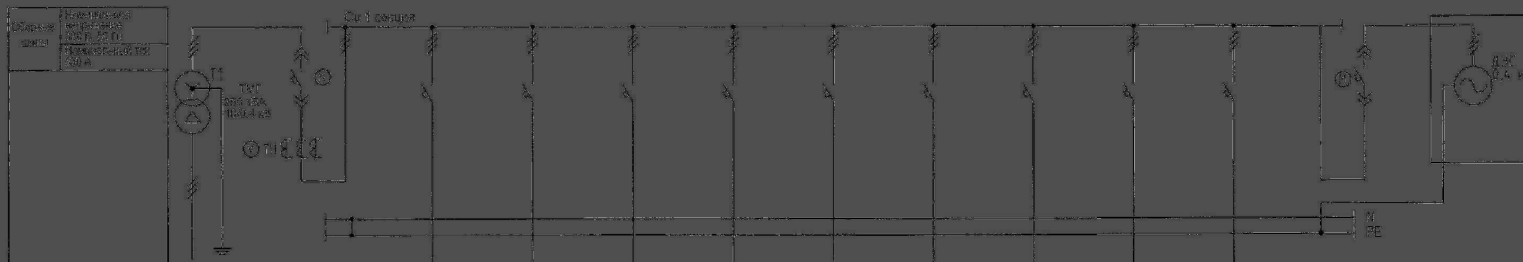
Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Размер L см. рекомендации по выполнению фундаментов

Опросный лист РУНН КТПП-250/10/0,4.

В РУНН установлены автоматические выключатели Schneider Electric



Автоматический выключатель	Ввод 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ввод 2
Тип автомата	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип автомата	NSX630P	NSX250B	NSX250B	NSX250B	NSX100B	NSX100B	NSX100B	NSX100B	NSX100B	NSX100B	NSX630P
Тип автомата	Micrologic 2.3	TM16SD	TM16SD	TM16SD	TM6SD	TM6SD	TM6SD	TM6SD	TM6SD	TM6SD	Micrologic 2.3
Номинальный ток, А	630	250	250	250	100	100	100	100	100	100	630
Ток отключения, А	630	150-160	150-160	150-160	64-80	64-80	64-80	64-80	64-80	64-80	120-630
Тип автоматического плавкого предохранителя	АЭК-0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Номинальный ток предохранителя, А	630/5А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вид предохранителя, А	0 - 630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вид предохранителя, В	0 - 630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вид предохранителя, С	СЭТ-4ТМ.03Н.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип, номинальный ток, высота предохранителя	розетка	5x70	5x70	5x70	5x35	5x35	5x35	5x35	5x35	5x35	розетка
Тип предохранителя	Сверху	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Материал предохранителя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Материал предохранителя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Материал предохранителя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Материал предохранителя	Ввод №1, 380 В, 50 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ввод №2, 380 В, 50 Гц

Симметрично	Симметрично	да
АВР	Симметрично	нет
Дистанционное управление	Симметрично	да
Степень защиты шкафов РУНН	Симметрично	IP21
Уровень электрозащиты (ВНИ, ВМ, РОТ)	Симметрично	ВНИ

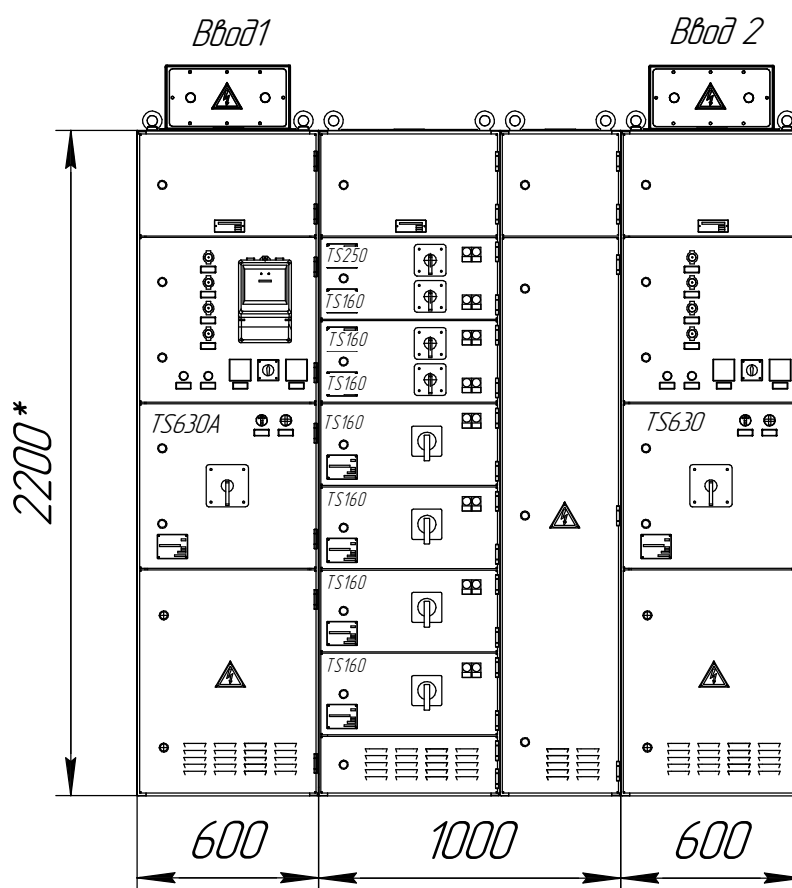
Примечания:

- Предусмотреть ввод автоматического выключателя на вводе в здание.
- Предусмотреть наличие пожарных сигнализаторов.
- Предусмотреть возможность установки шкафов в помещении.
- Предусмотреть возможность установки шкафов в помещении.
- Предусмотреть возможность установки шкафов в помещении.
- Предусмотреть возможность установки шкафов в помещении.
- Предусмотреть возможность установки шкафов в помещении.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Габаритно-установочные размеры РУНН-0,4кВ,
выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания.
Ввод и вывод осуществляется кабелем сверху.
Глубина шкафов 800 мм.

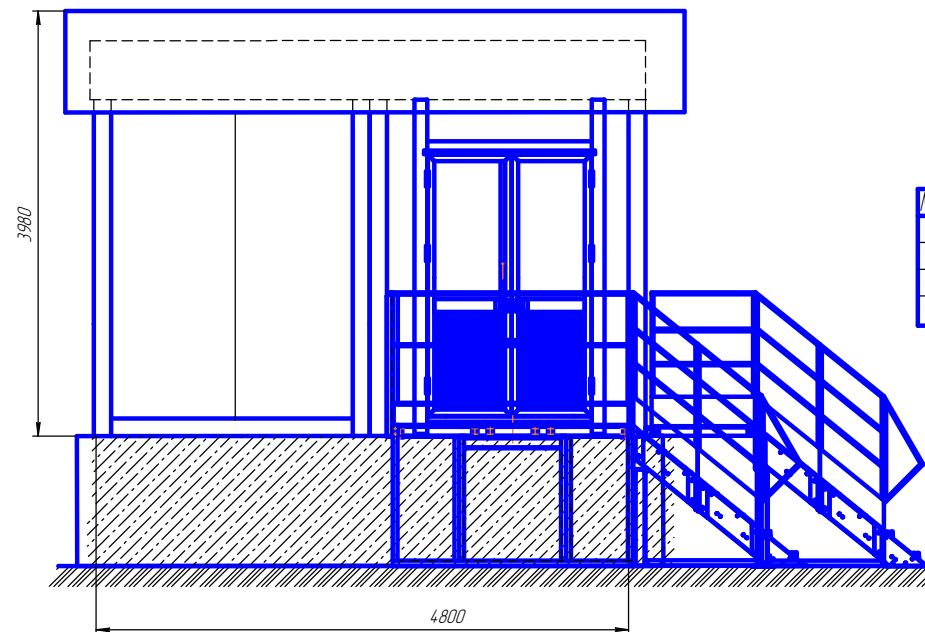
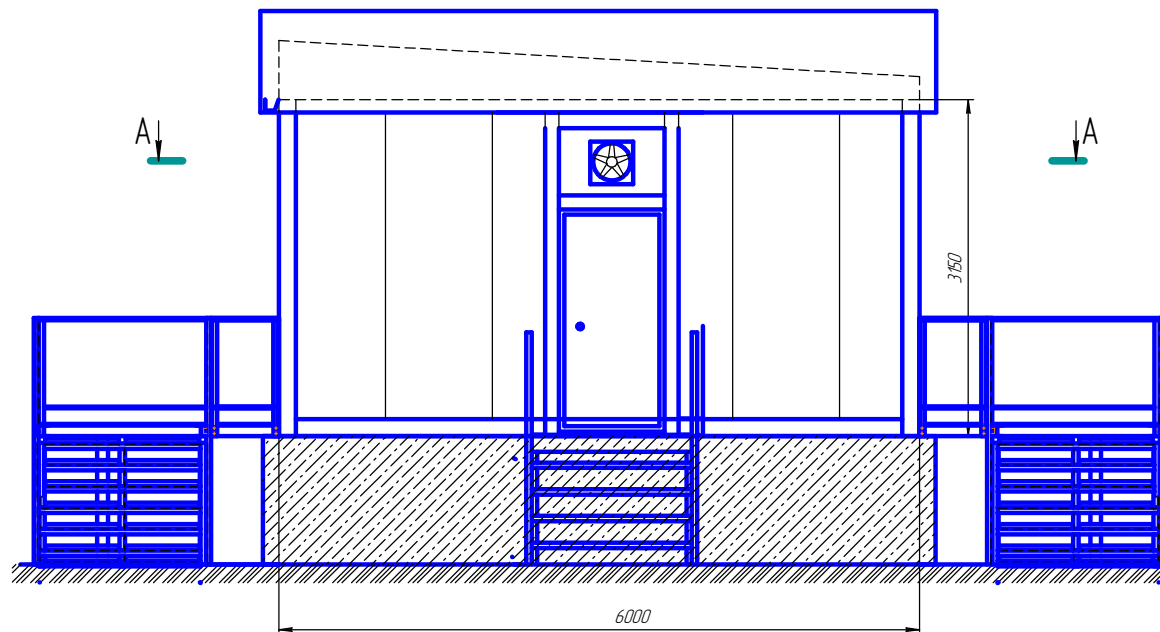
Вид с фасада



При заказе необходимо предоставить опросный лист,
выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-147-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

План расположения 2КТП мощностью до 160 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



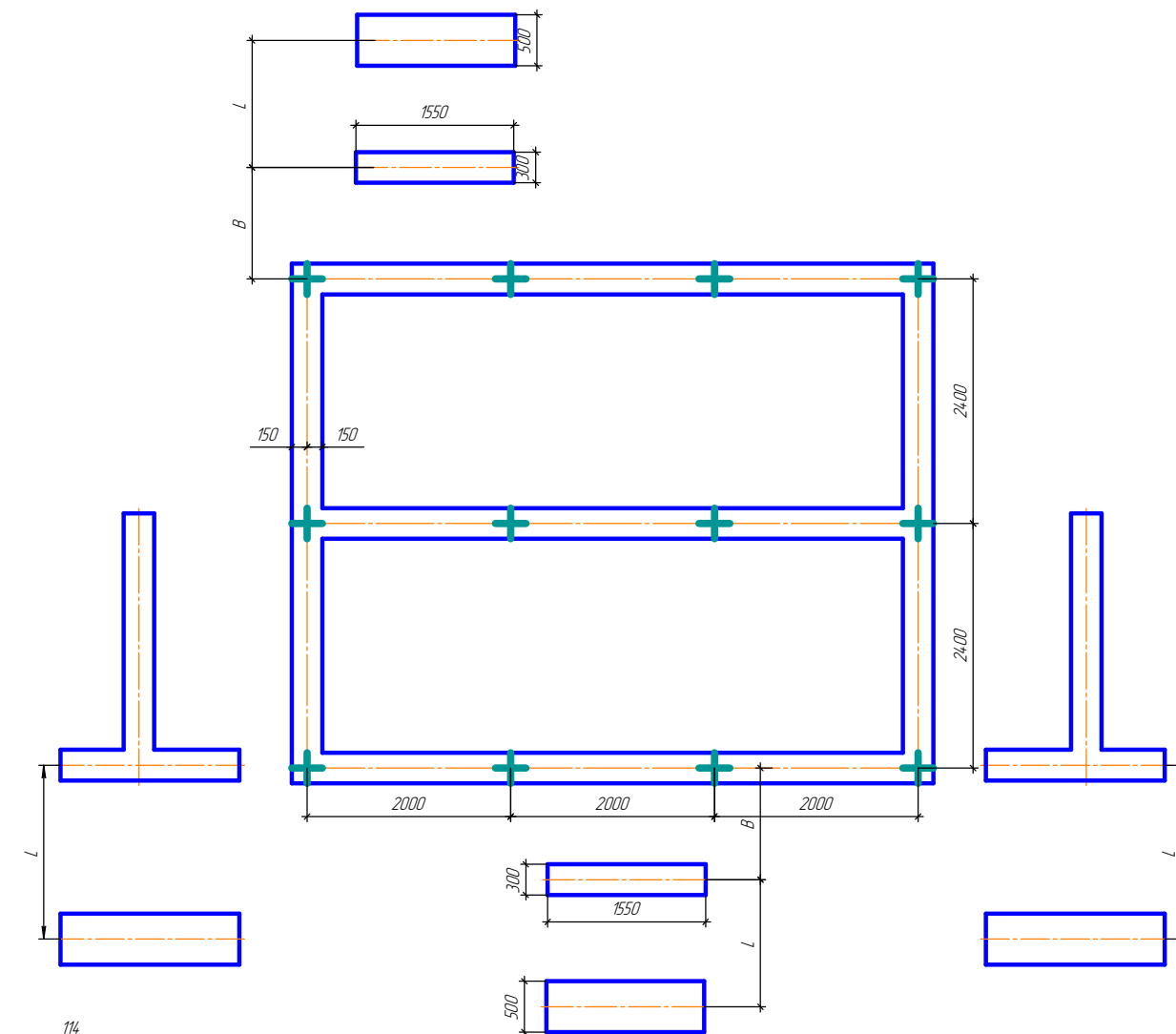
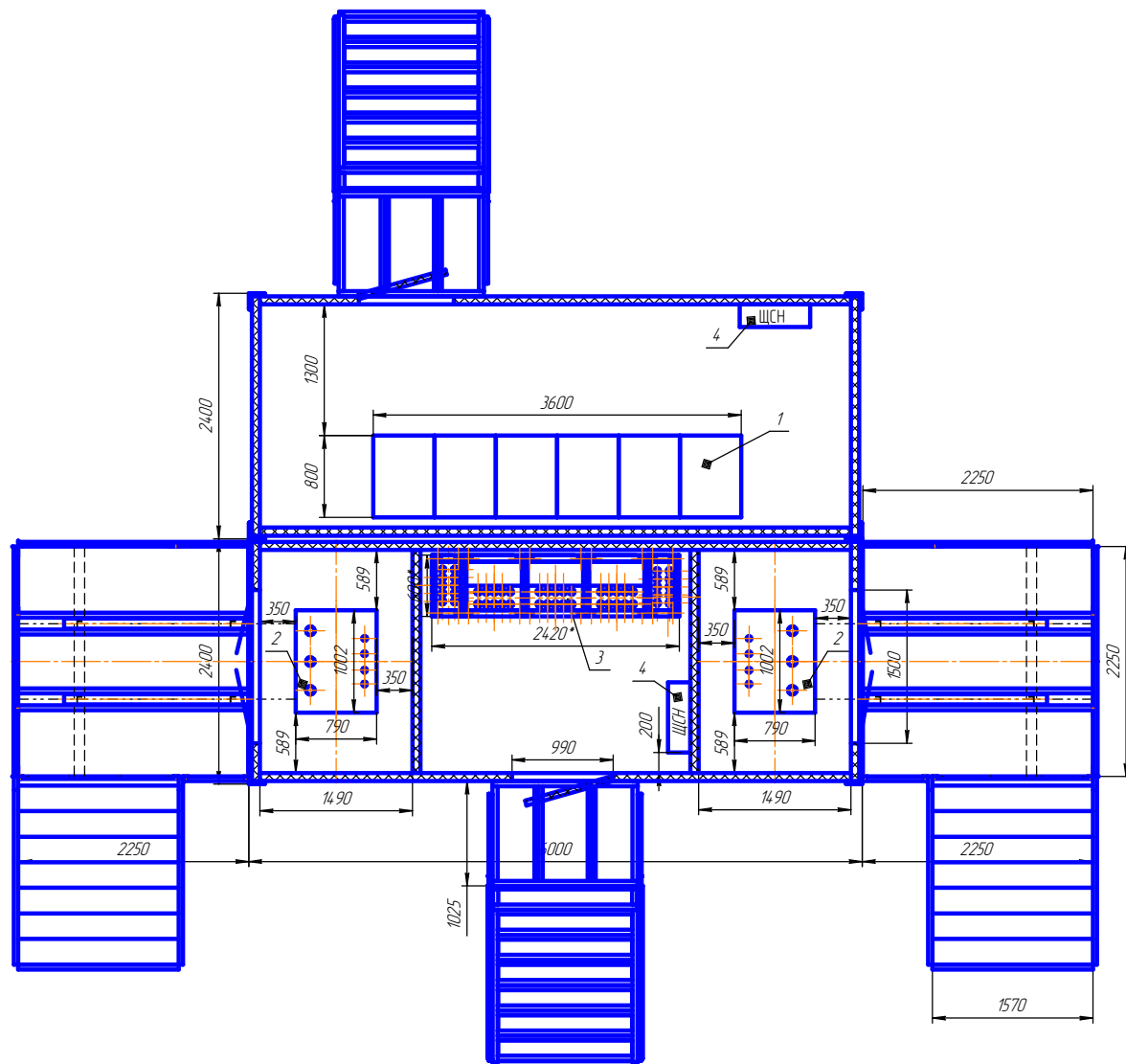
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 160 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКЧ-СЭЩ	ТИ-14.7-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

1. Стыковка силовых трансформаторов с РУНН и УВН - кабелем снизу. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 160кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размер L* зависит от высоты фундамента

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

A-A



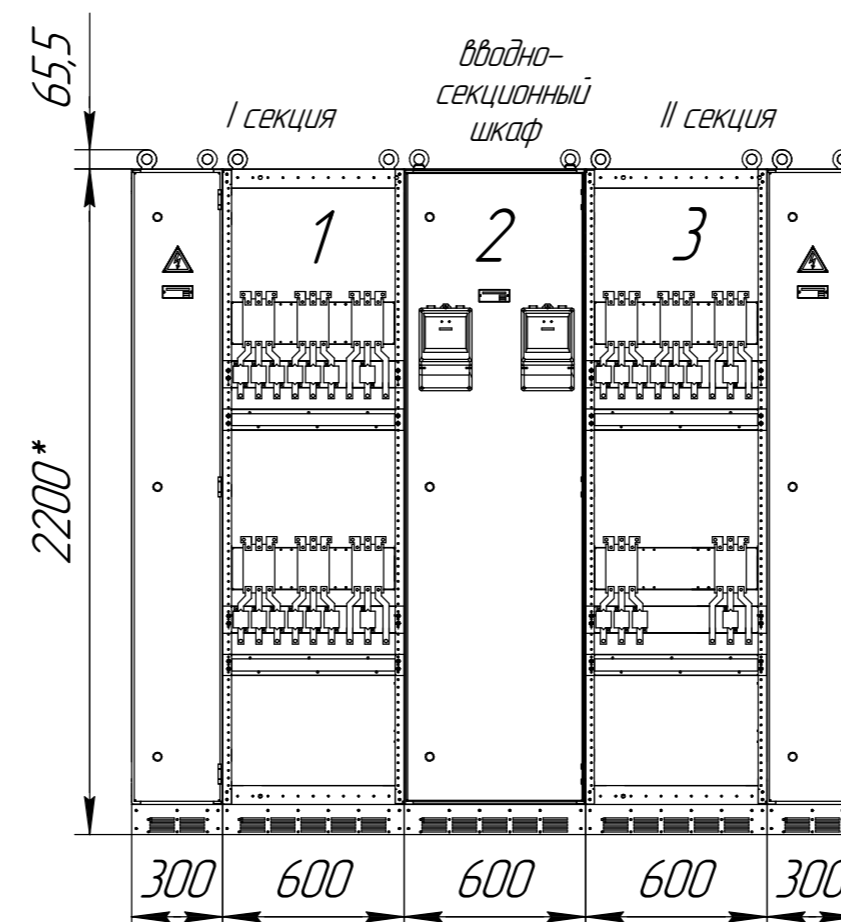
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №40

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-160/10/0.4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 630 А	Трансформатор ТМГ-СЭЩ 160/10/0.4	[Схематическое изображение распределительного шкафа с автоматами, счетчиками и приборами]														Трансформатор ТМГ-СЭЩ 160/10/0.4			
Трансформатор ТМГ-СЭЩ-160/10-11 УХЛ1 10/0.4 D/УН-11																			
Выключатель																			
Трансформатор тока																			
Тип шкафа, панели	К РУ-10кВ	Силовой тр-р	Распределительный шкаф						Вводно-секционный шкаф			Распределительный шкаф					Силовой тр-р	К РУ-10кВ	
Номер панели			1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	2/1	2/2	2/3	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5			
Номер фидера			1QF1	1QF2	1QF3	1QF4	1QF5	1QF6	B1	CB	B2	2QF1	2QF2	2QF3	2QF4	2QF5			
Конструктивное исполнение (кабель или шинпровода) (К) (Ш)	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	
Тип, количество, сечение кабеля			СИП-2 4x35	АВВГ 4x35	компл.	СИП-2 4x35	АВВГ 4x50	резерв	компл.	компл.	компл.	АВВГ 4x35	АВВГ 4x50	СИП-2 4x35	компл.	резерв			
Расчетный ток фидера, А																			
Выключатель	Тип выключателя		TD100N	TD100N	TD100N	TD100N	TS250N	TD100N	TS250N	TS160N	TS250N	TD100N	TS250N	TD100N	TD100N	TD100N			
	Номинальный ток, А		100	63	63	63	250	63	250	160	250	100	250	100	100	100			
	Уставка расцепителя, А		100	63	63	63	100	63	250	160	250	63	100	100	63	63			
	Тип расцепителя		FTU100	FTU63	FTU63	FTU63	ETS250	FTU63	ETS250	ETS160	ETS250	FTU63	ETS250	FTU100	FTU63	FTU63			
	Привод		ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	моторный	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной			
	Независимый расц-ль								-220		-220								
Измерительные приборы	Тр-о тока, коэффициент трансформации		ASK 100/5	ASK 60/5	ASK 60/5	ASK 60/5	ASK 100/5	ASK 60/5	ASK 150/5	ASK 300/5	ASK 300/5	ASK 150/5	ASK 60/5	ASK 100/5	ASK 100/5	ASK 60/5	ASK 60/5		
	Амперметр		0.100	0.60	0.60	0.60	0.100	0.60	0.300		0.300	0.60	0.100	0.100	0.60	0.60			
	Вольтметр								0.500В		0.500В								
	Счетчик								СЭТ 4ТМ03М09		СЭТ 4ТМ03М09								
Многофункциональный измеритель								PM130P PLUS-0-50-5-H-ACDC		PM130P PLUS-0-50-5-H-ACDC									

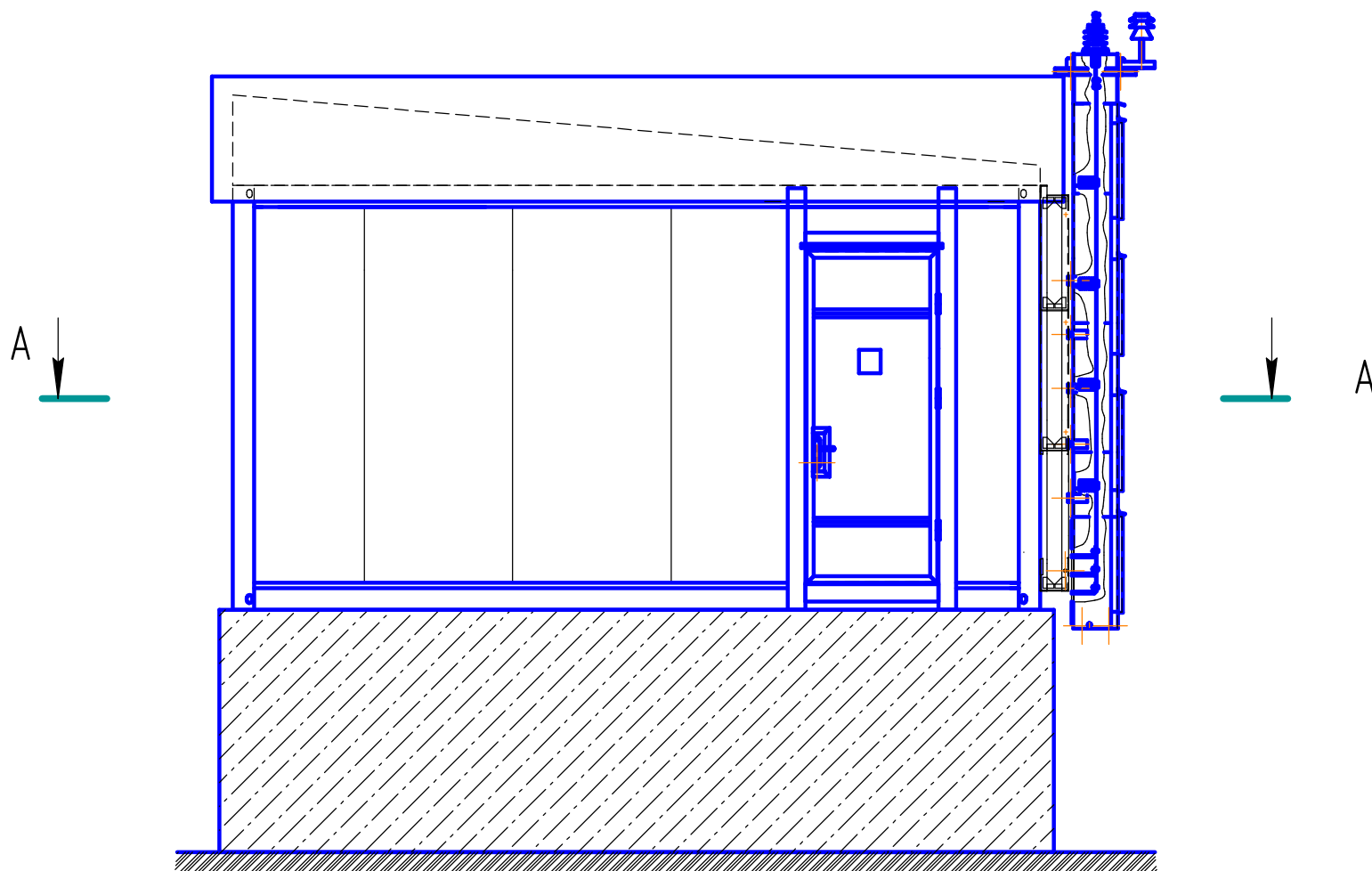
Наименование объекта: ТП-8	Наличие гидротележки		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес: ОАО "Хиагда"	Да	Нет	Да	Нет
Наименование проектной организации и ее адрес:	Ненужное зачеркнуть			
Примечание				



ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

КТП №42

План расположения КТП мощностью до 63 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ воздухом, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Стойка воздушного ввода	ТИ-126-2009
2	Шинный ввод с ПКТ	
3	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 63 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
4	Защитное ограждение	
5	РУЧН на базе шкафов НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
6	Система бесперебойного питания	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Шкаф АИИС	
8	Оборудование: ТМ, ШУЭ, ШС в комплект поставки не входит	
9	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с ЧВН шинами через ПКТ.
Стыковка силового трансформатора с РУЧН кабелем.

A-A (1:25)

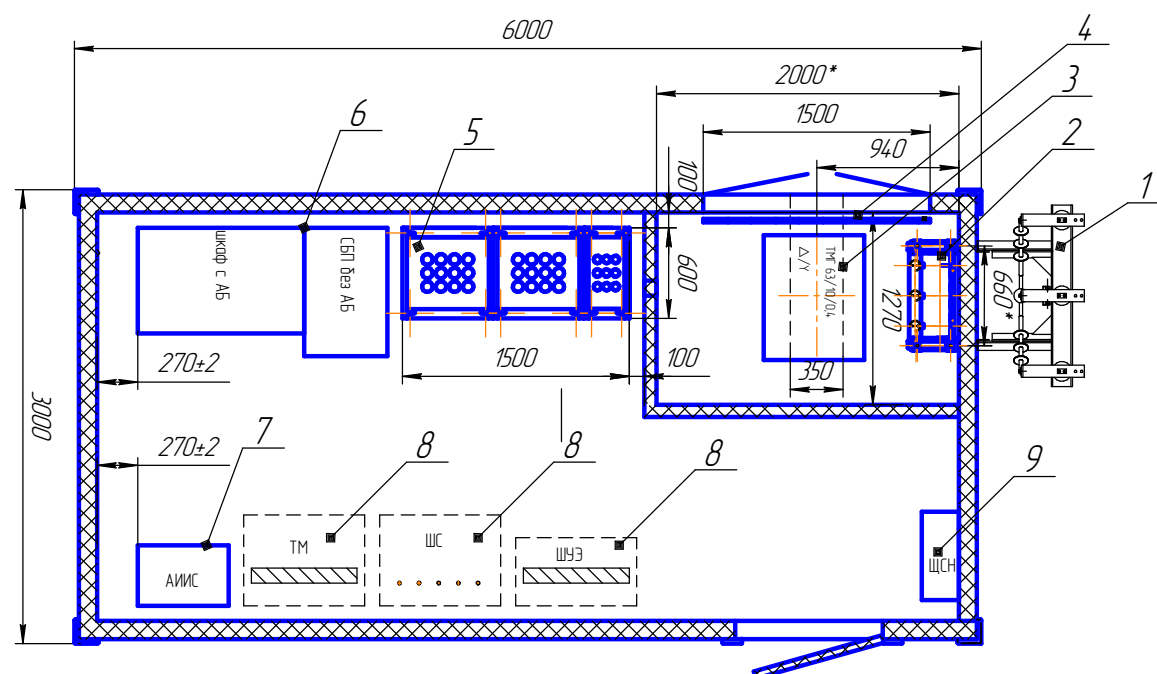
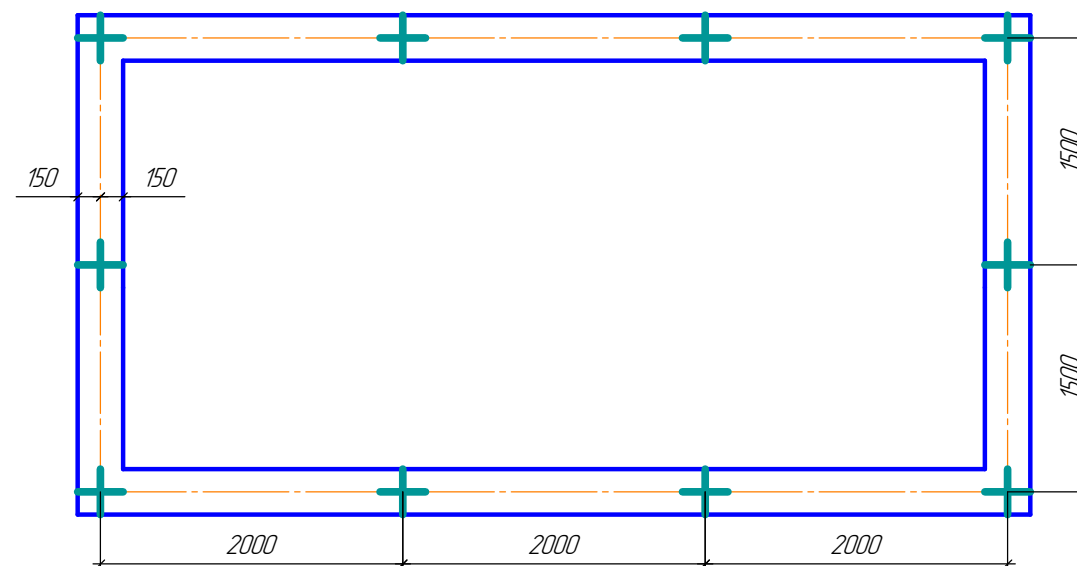


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

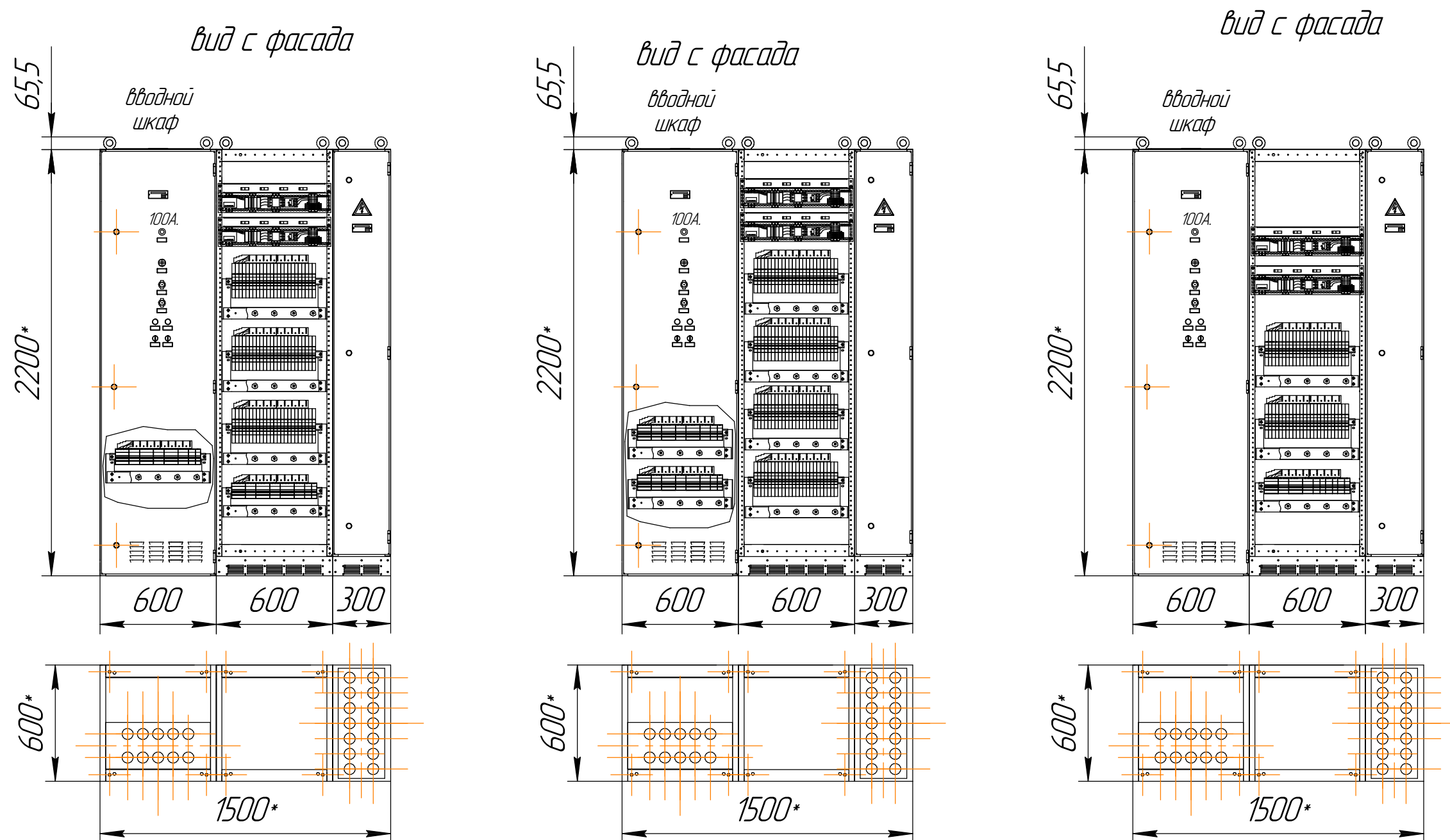
КТП №41

Габаритно-установочные размеры НКУ ШЩ1 выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания

Ввод кабелем снизу, вывод – кабелем снизу.

Глубина шкафов 600 мм.

Ток сборных шин 100 А.

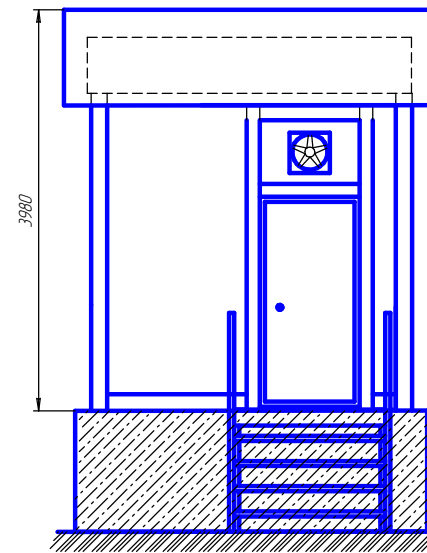
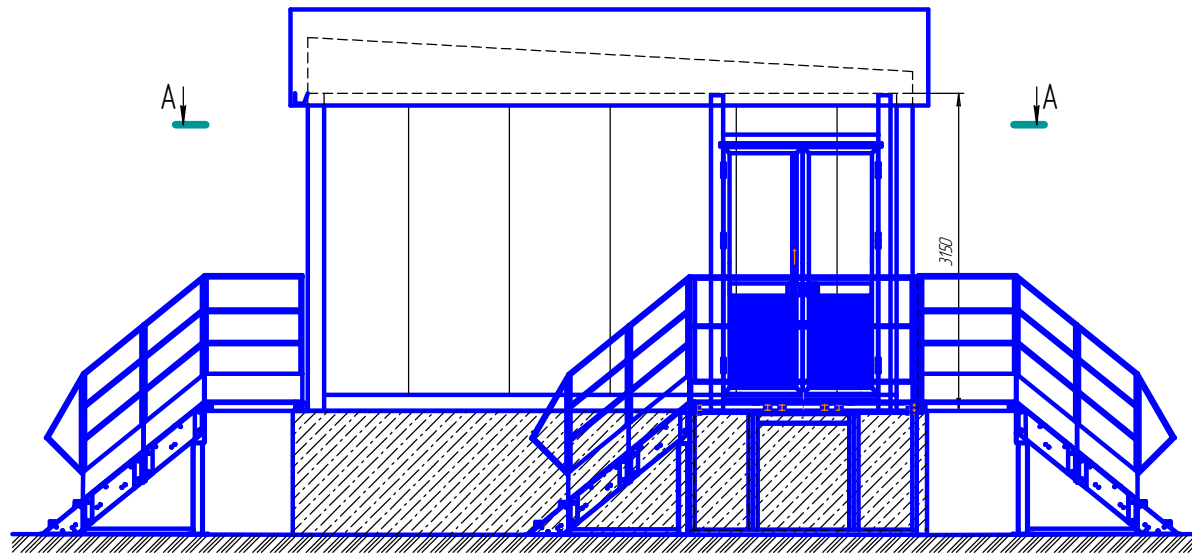


При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-147-2008
Максимальное количество автоматических выключателей и их окончательное расположение необходимо уточнять у специалистов ЗАО "ГК" Электроцит-Самара".

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

План расположения 2КТП мощностью до 63 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ воздухом, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

КТП №42



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 63 кВА	ОПТ.135.020 ТИ
3	РУНН от КТП-СЭЩ-Г	ТИ-126-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН кабелем
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 63 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

A-A

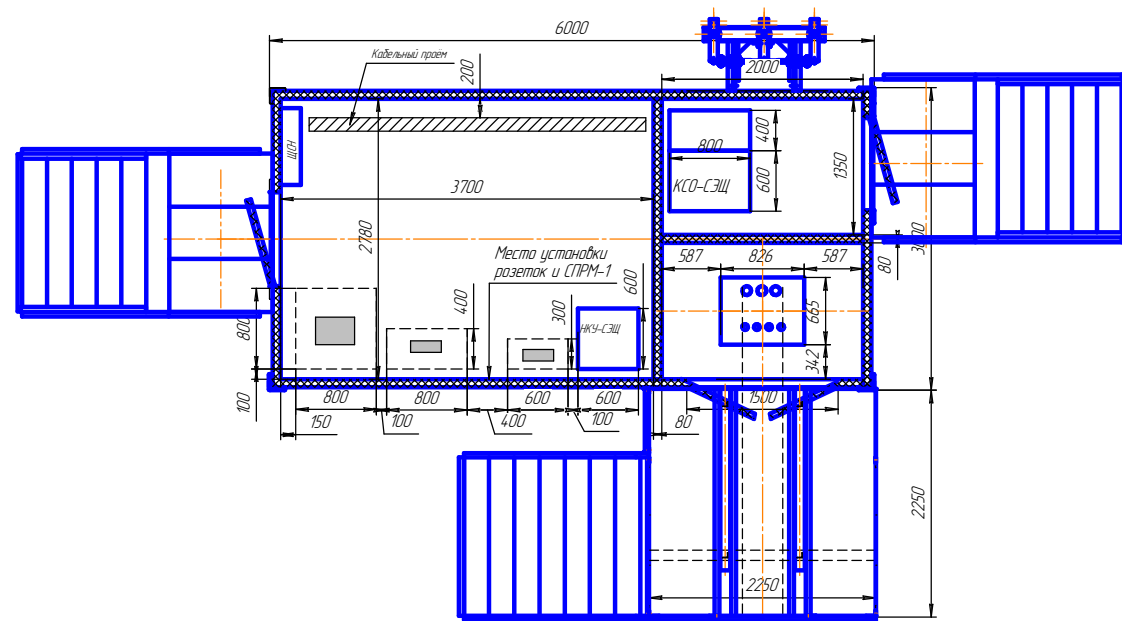
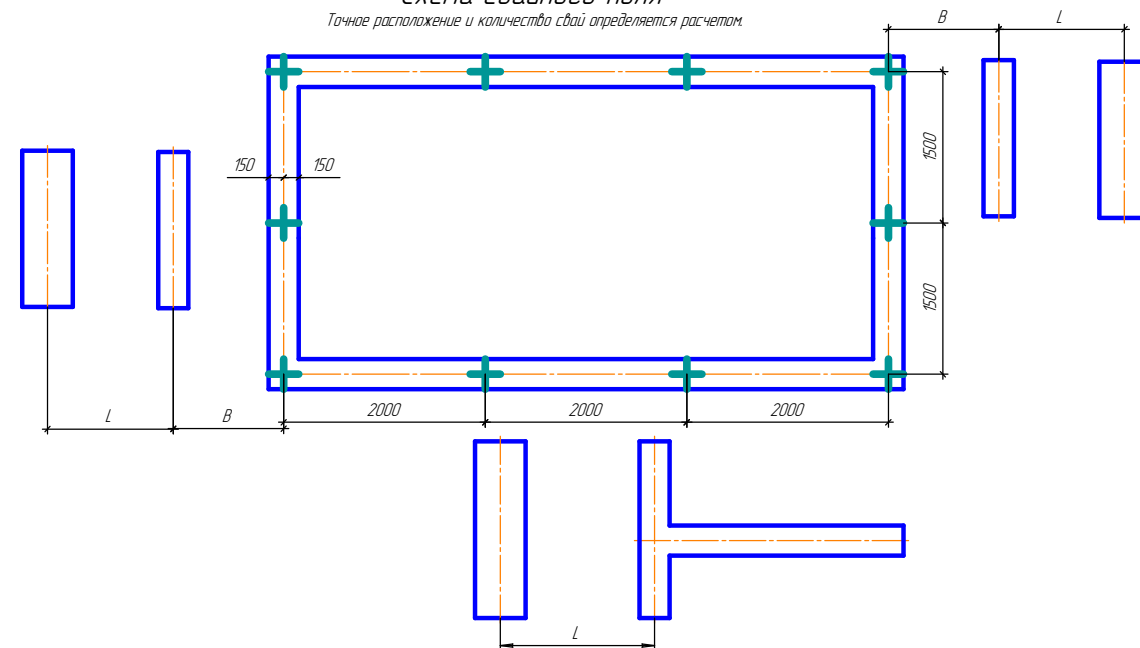


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом

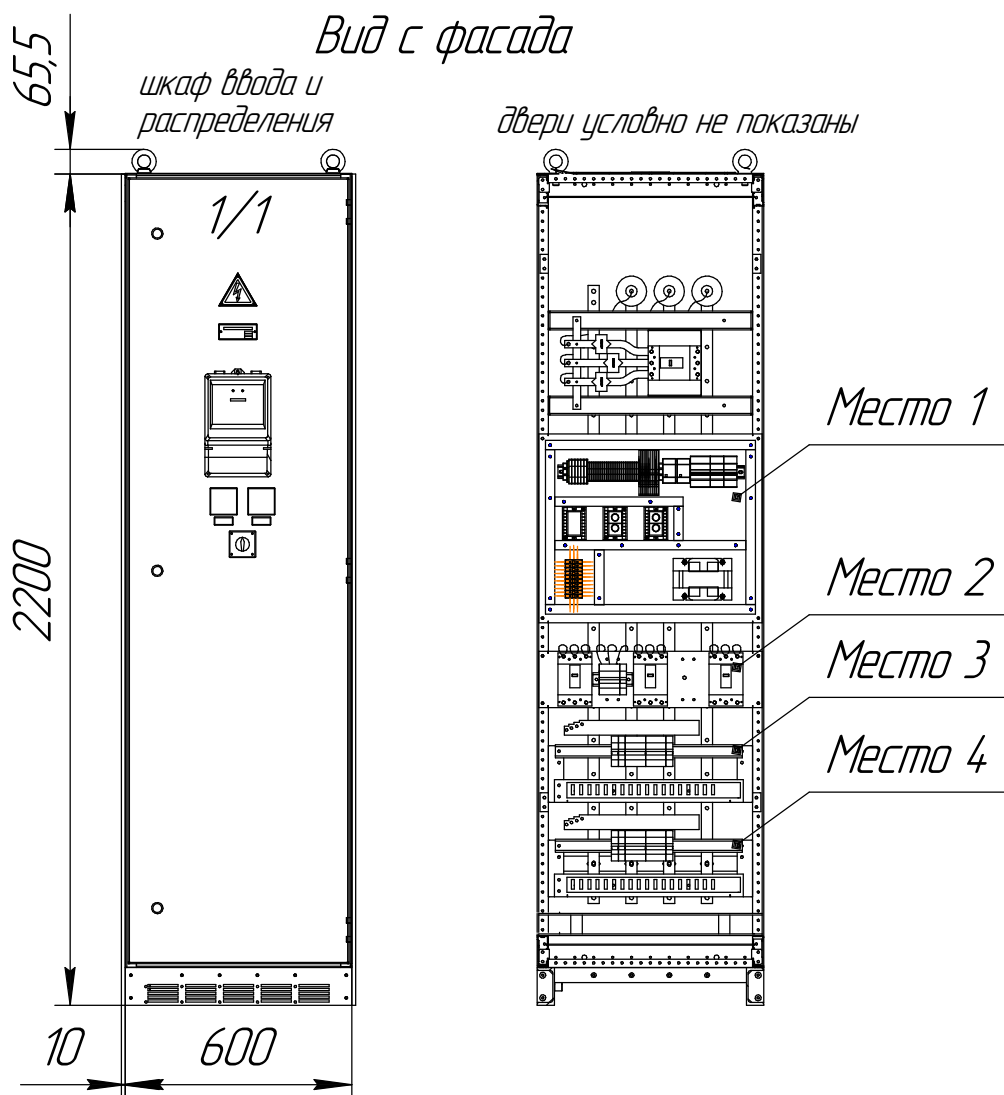


Габаритно-установочные размеры РЧНН-0,4 кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания.

Ввод и вывод осуществляется кабелем снизу.

Глубина шкафов 600 мм.

В РЧНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ.
Пускорегулирующая аппаратура производства Schneider electric.



Комплектация шкафа НКУ

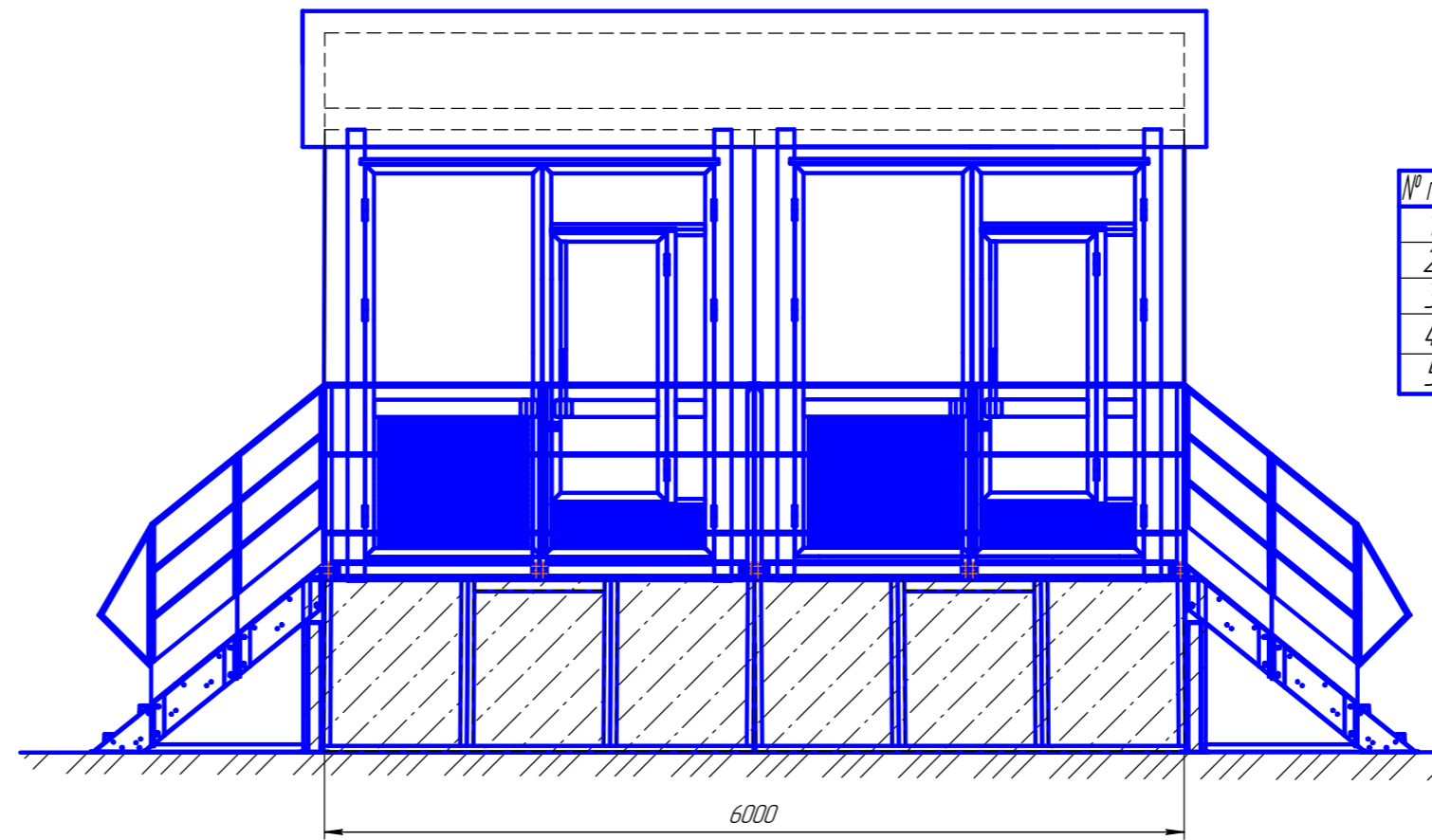
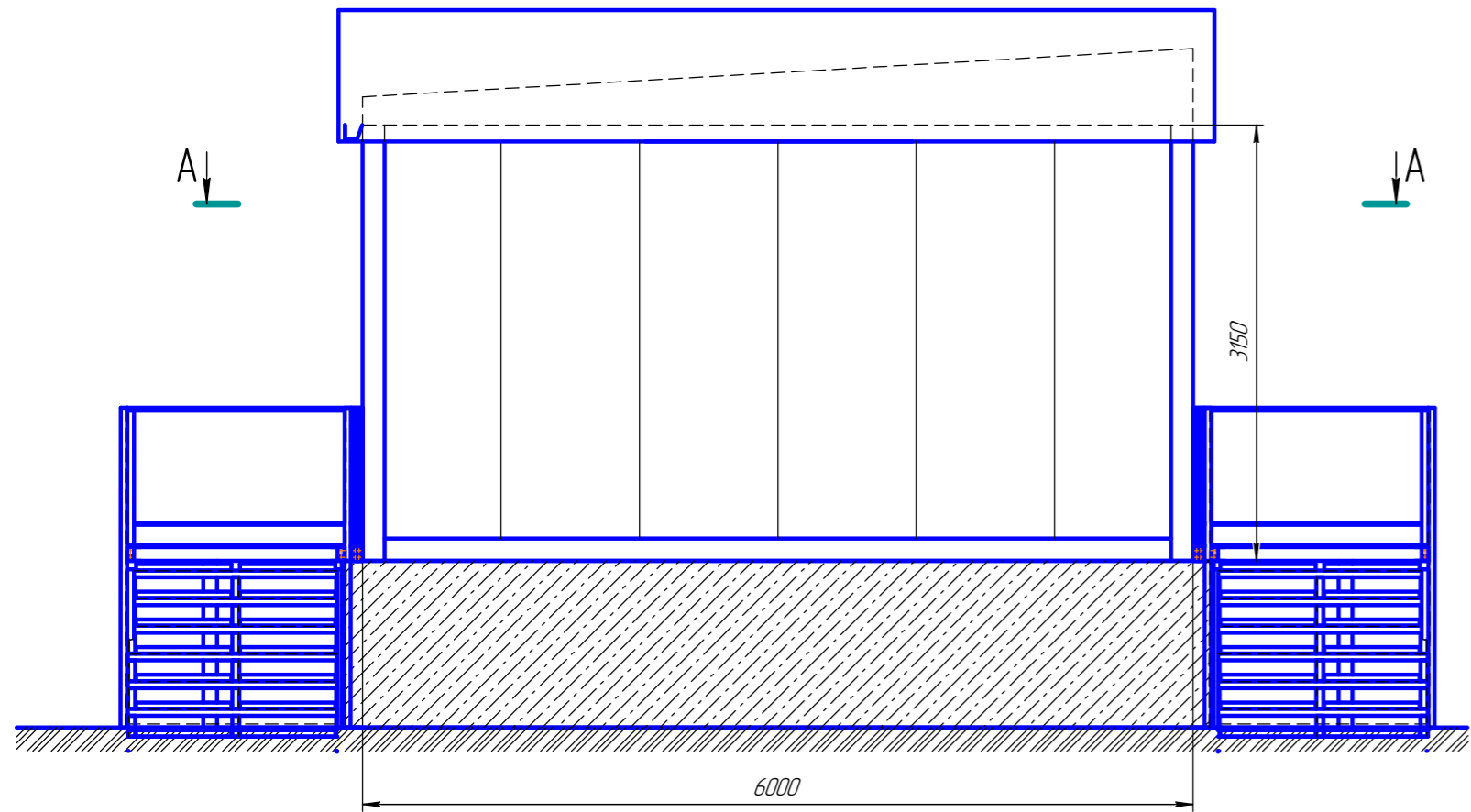
№ места	Оборудование
1	Релейный отсек
2	ВА-СЭЩ ТД 1000 FTU = 3шт. Acti9 iC60N 1P C 63A = 1шт.
3	Acti9 iC60N 3П 25A C = 2шт. Acti9 iC60N 3П 10A C = 1шт. Acti9 iC60N 1П 16A C (фаза А) = 2шт. Acti9 iC60N 1П 6A C (фаза В) = 1шт. Acti9 iC60N 1П 6A C (фаза С) = 2шт.
4	Acti9 iC60N 3П 25A C = 1шт. Acti9 iC60N 3П 16A C = 1шт. Acti9 iC60N 3П 10A C = 1шт. Acti9 iC60N 1П 16A C (фаза А) = 1шт. Acti9 iC60N 1П 16A C (фаза С) = 1шт. iC60N 1П 6A C (фаза А) = 1шт. iC60N 1П 6A C (фаза В) = 1шт. iC60N 1П 6A C (фаза С) = 1шт.

При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТМ-14.7-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №43

План расположения 2КТП мощностью до 1600 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 1600 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКЧ-СЭЩ	ТИ-14.7-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Разетки 220В, 24В	Устанавливаются по заказу

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН- кабелем
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 1600 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размер L см. рекомендации по выполнению площадок
5. Секционный шкаф НКЧ-СЭЩ и ячейки КСО-3 СЭЩ поставляются отдельным грузавым местом

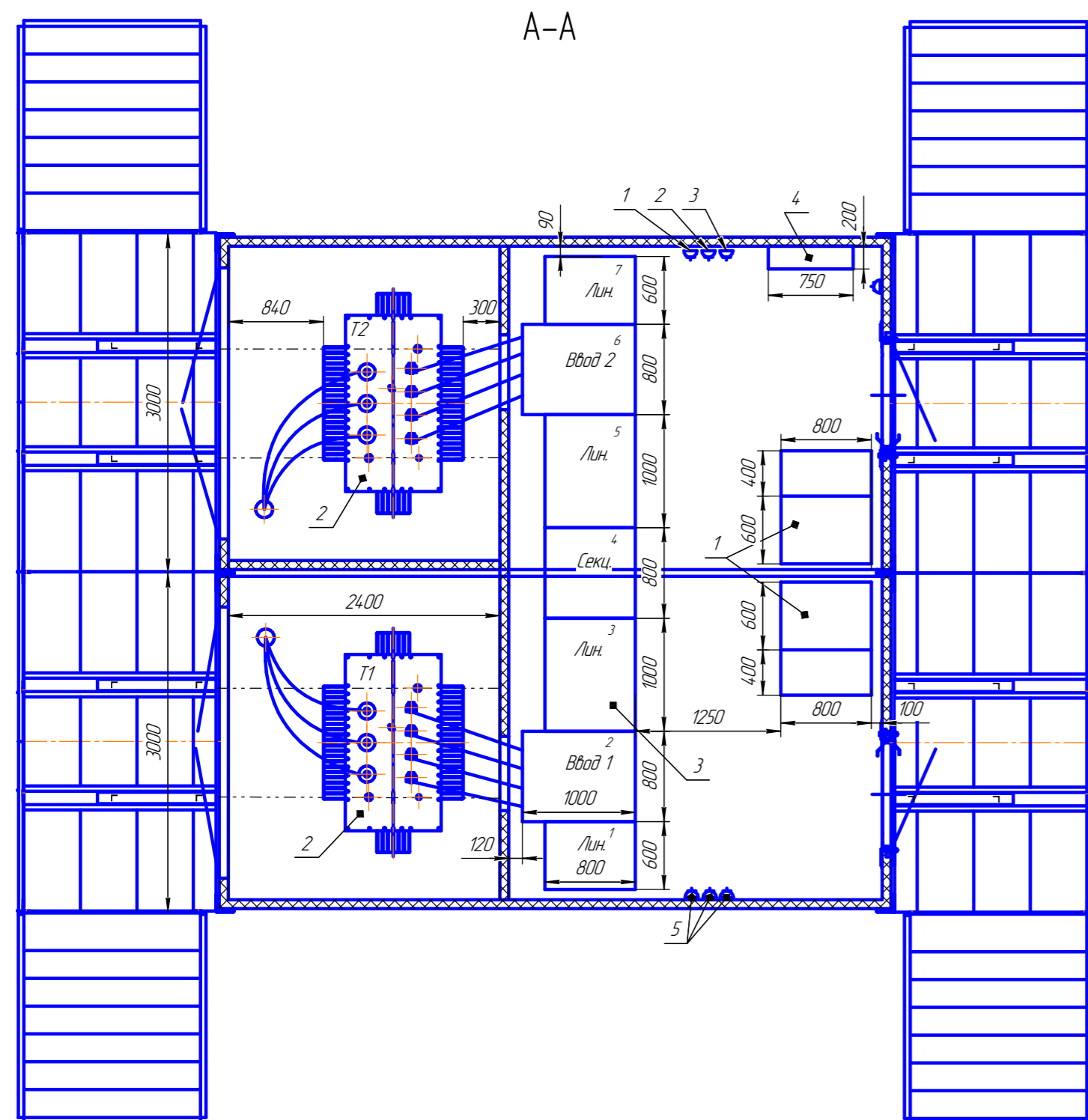
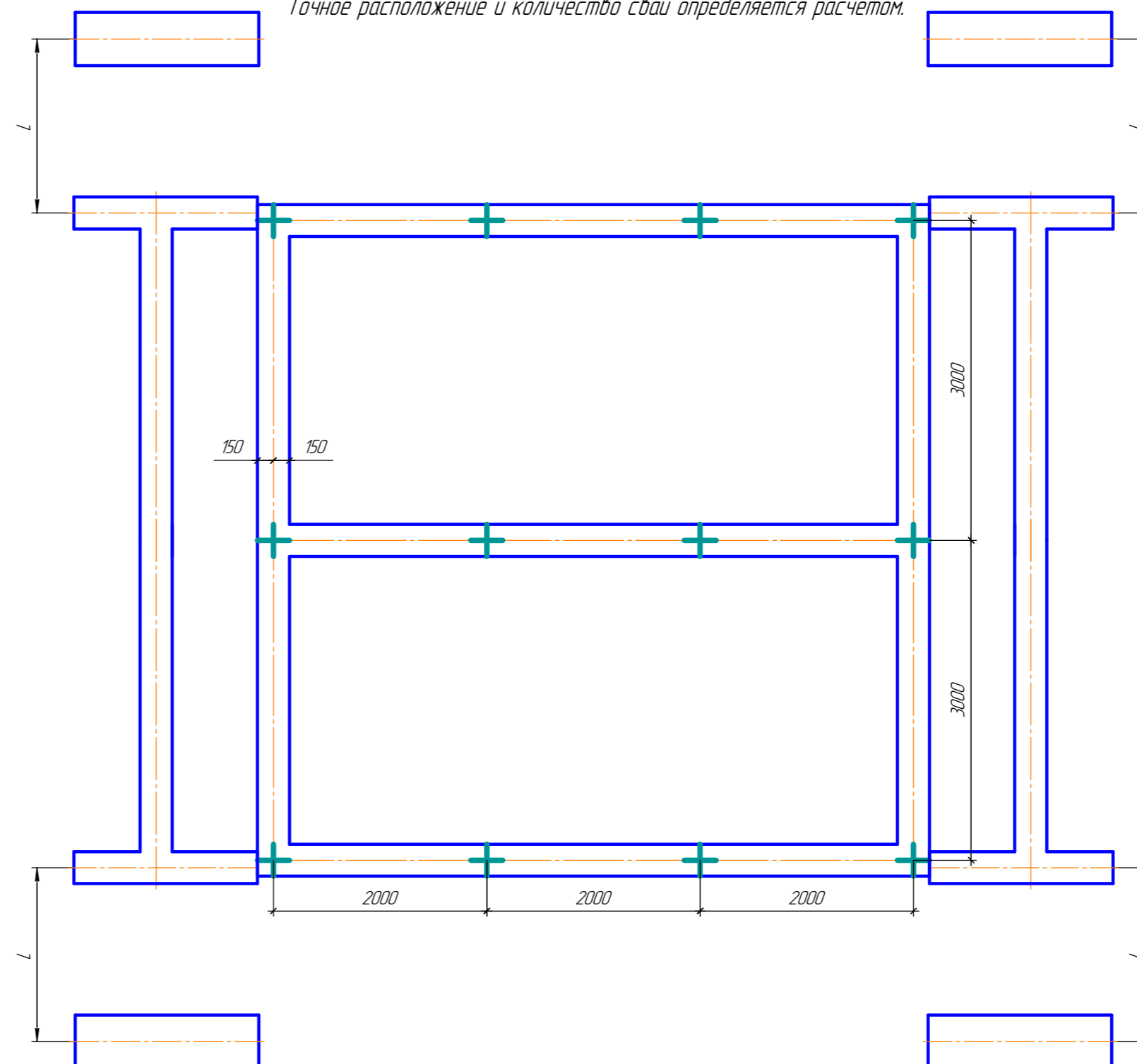


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №43

Габаритно-установочные размеры РУ-0.4кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания. Ввод осуществляется шинами сверху, вывод-кабелем снизу.
Глубина шкафов ввода- 1000мм, распределительных и секционного шкафов- 800мм.
В РУНН установлены выключатели ВА-СЭЩ.

вид с фасада

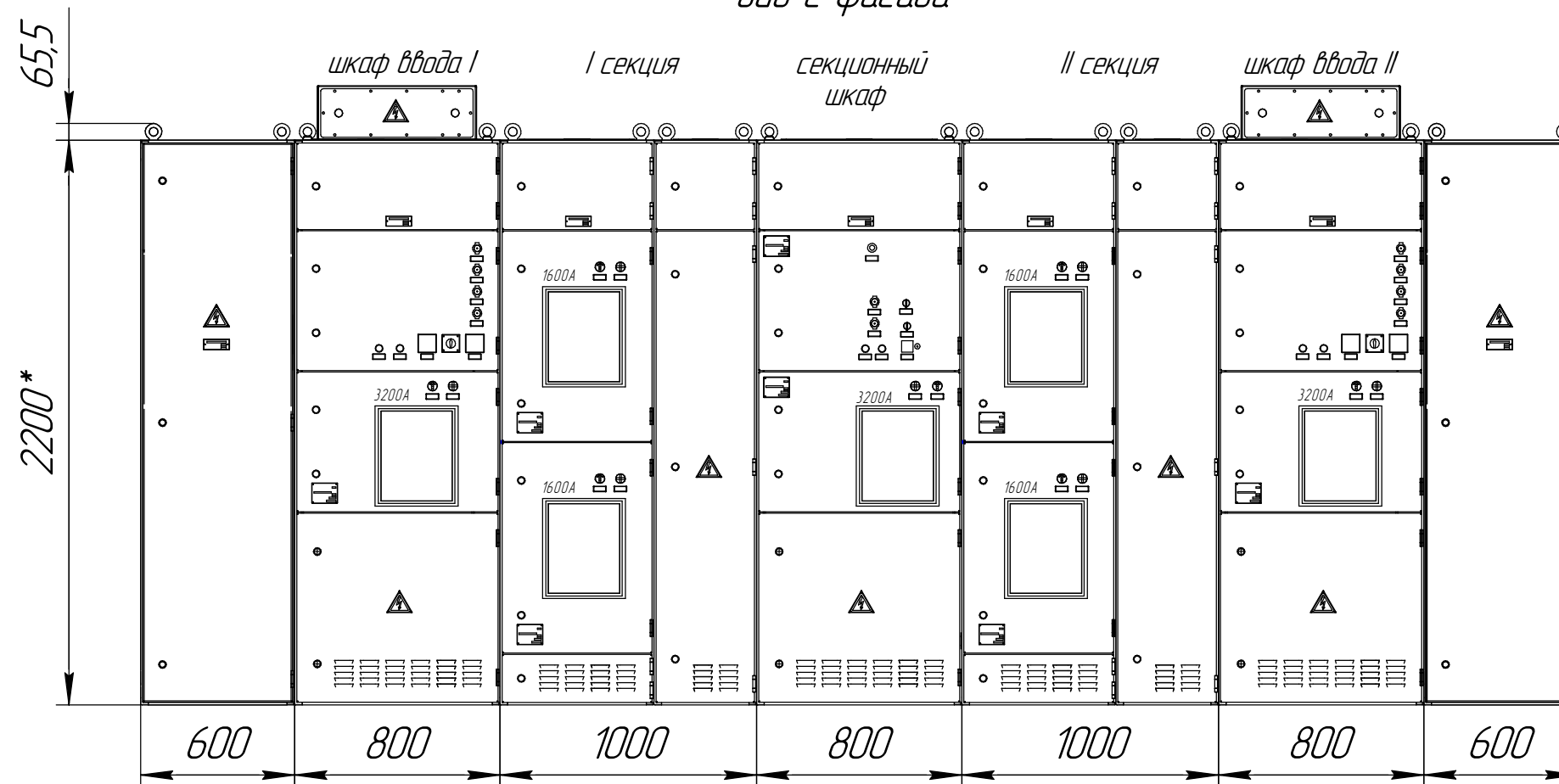
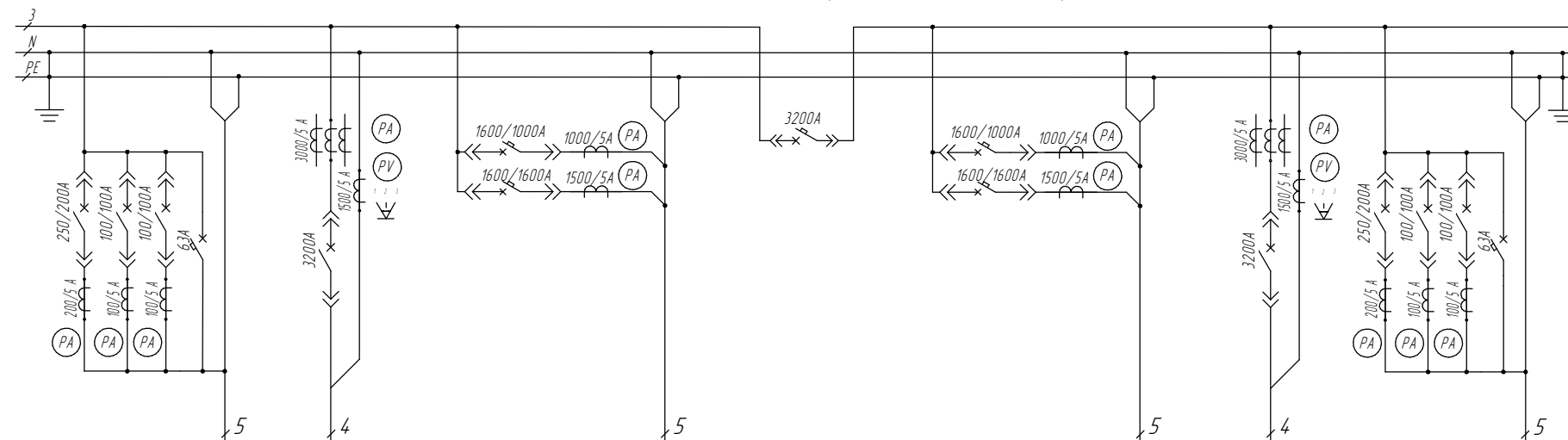


Схема силовых цепей НКУ-СЭЩ

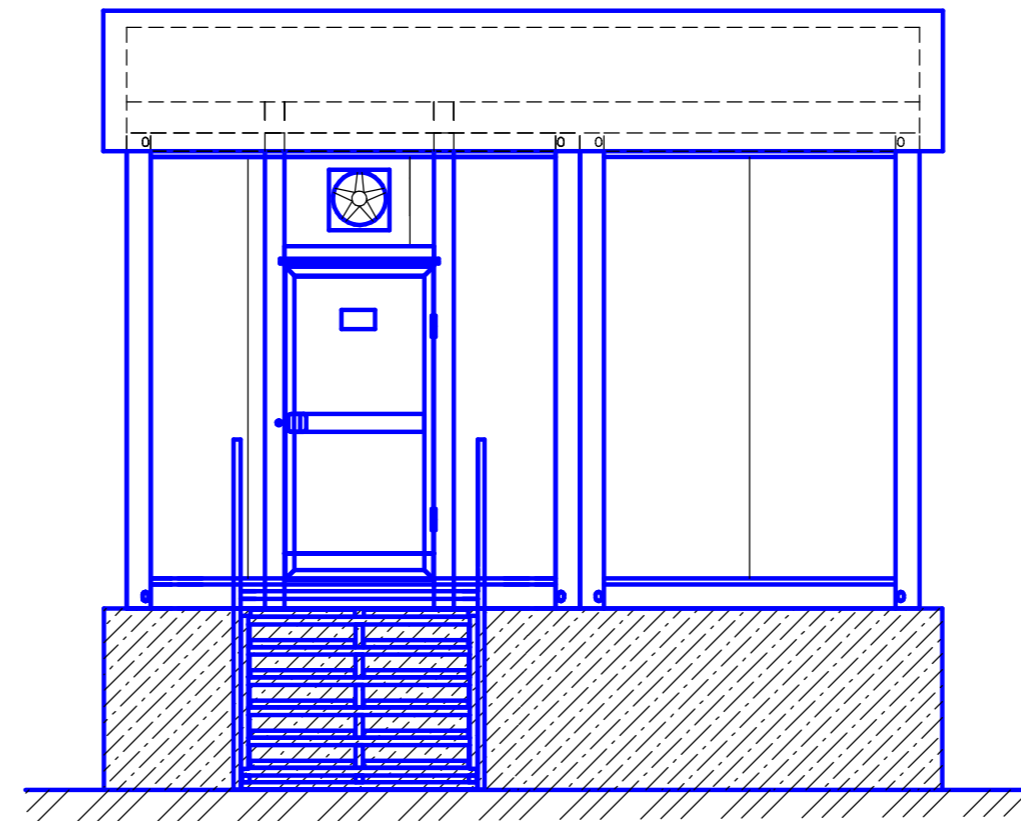
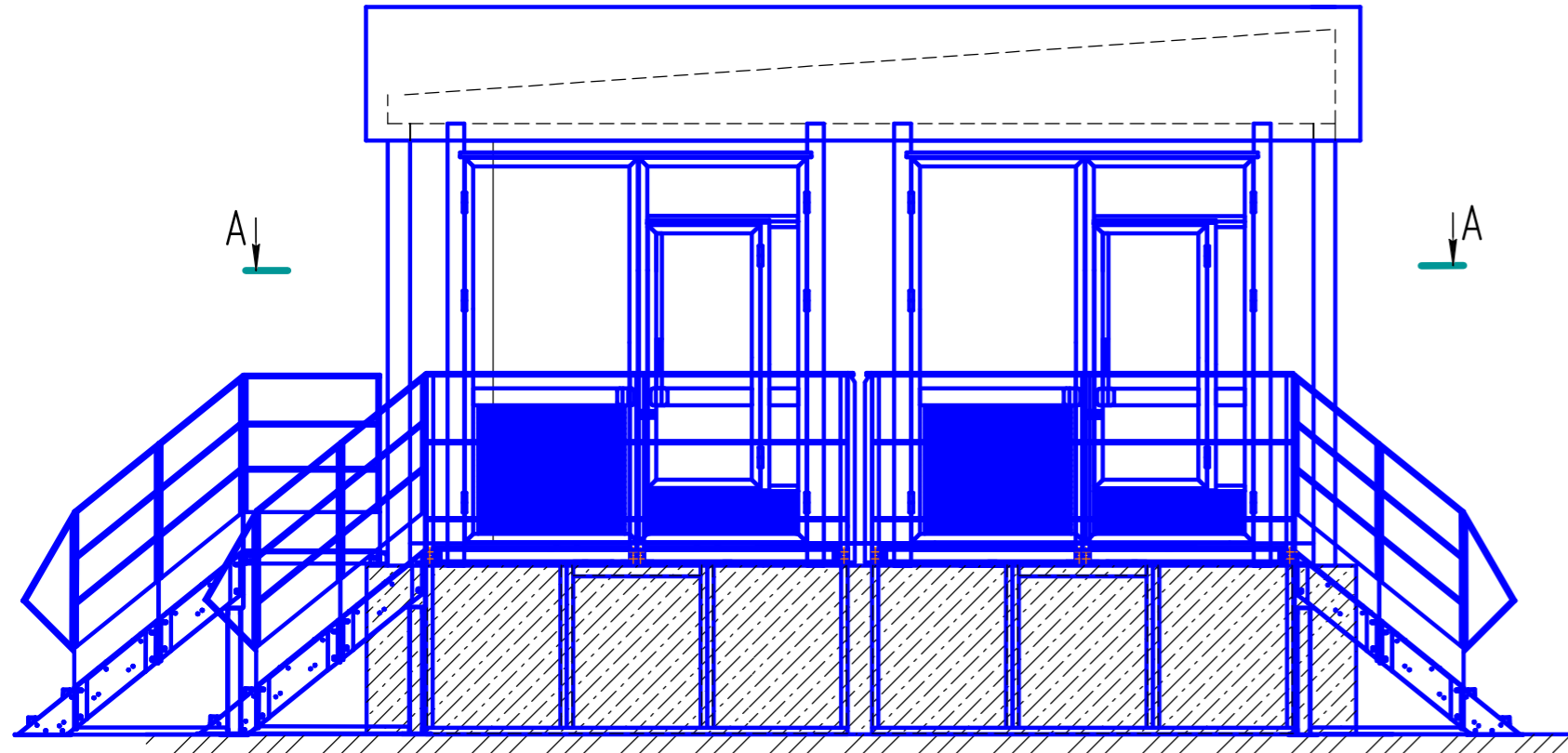


При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-14.7-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №44

План расположения 2КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 160 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН – кабелем
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТС "СВЕЛ" 1000 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок
5. НКУ-СЭЩ поставляется отдельным грузовым местом

A-A

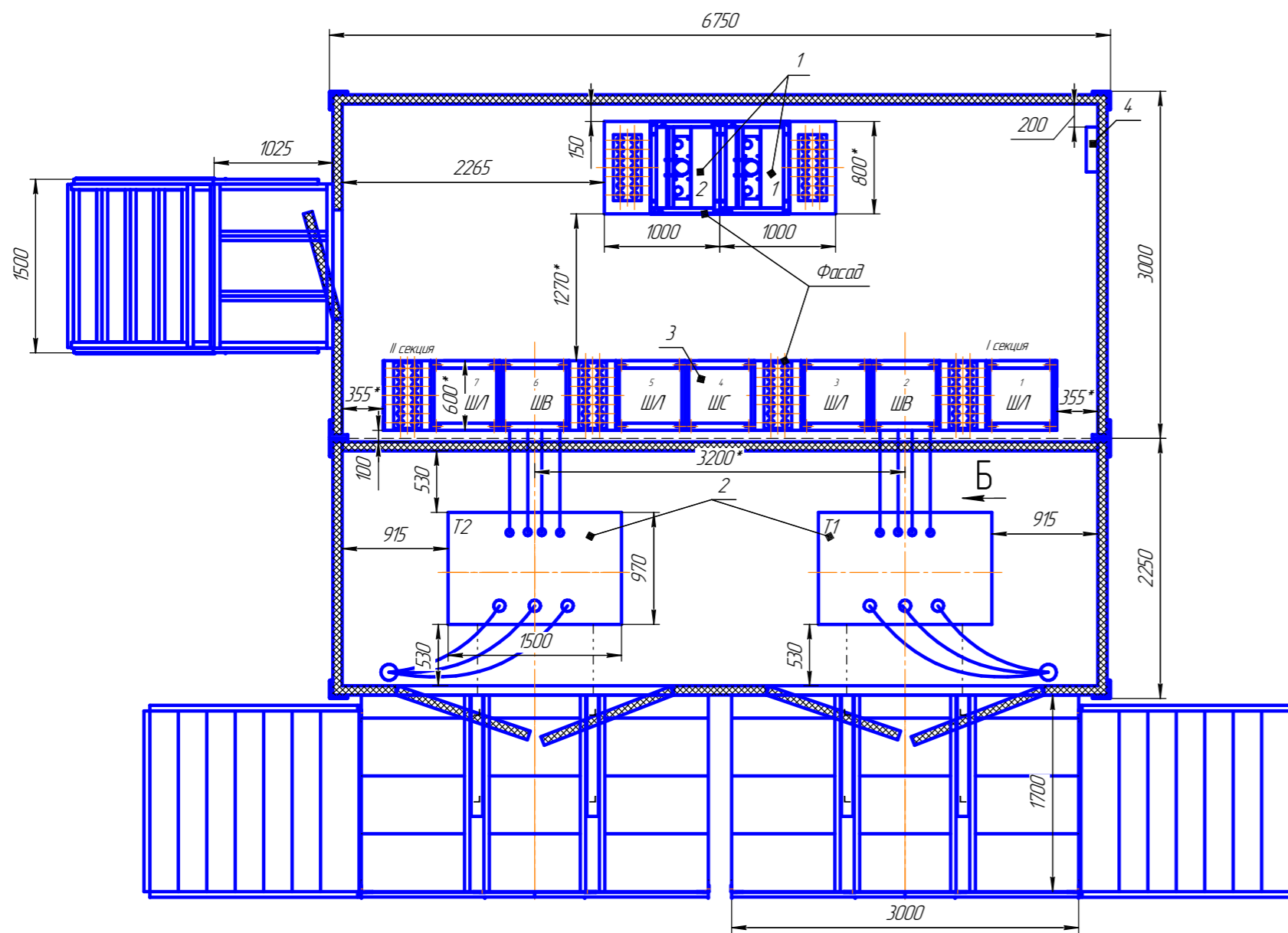
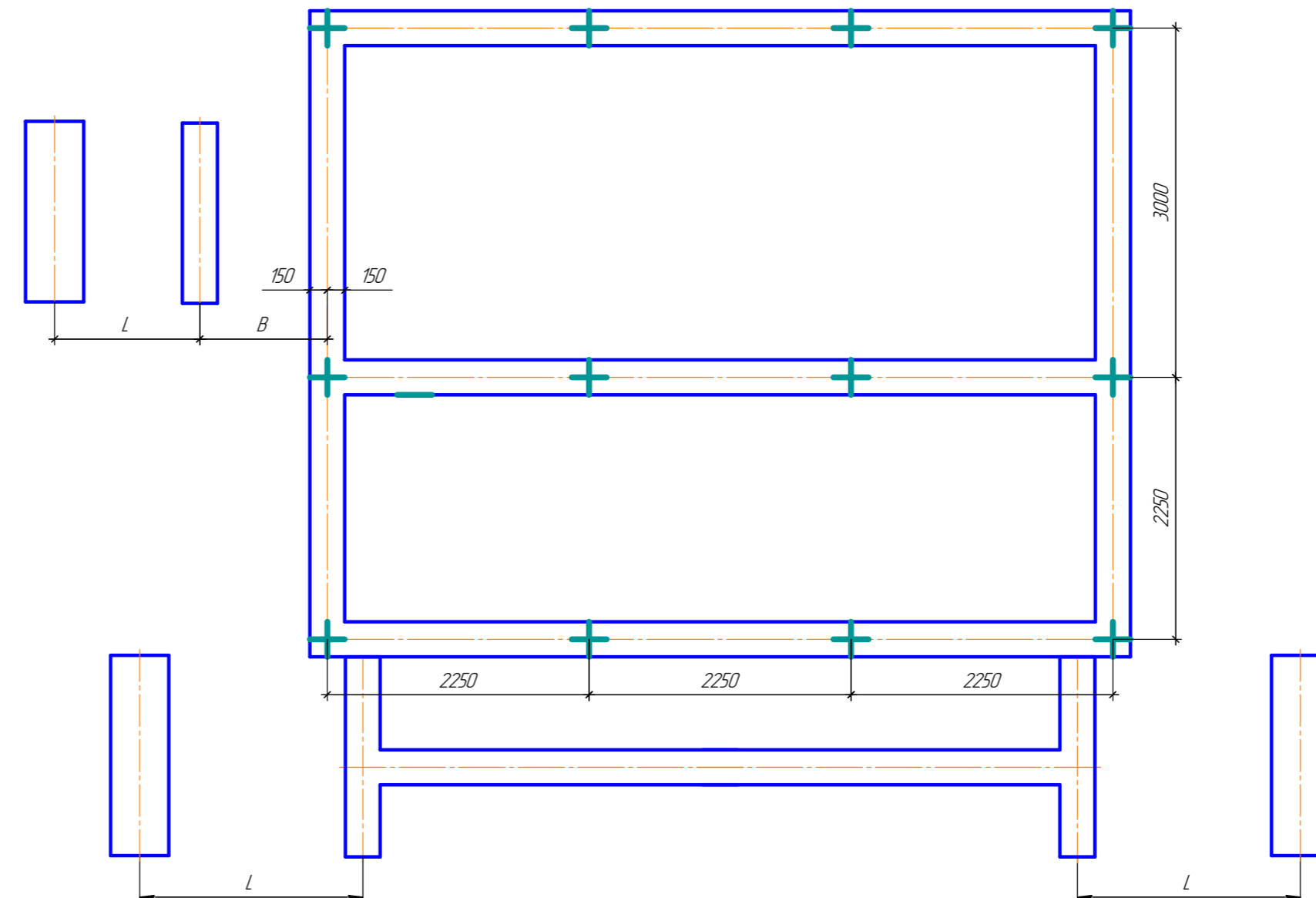
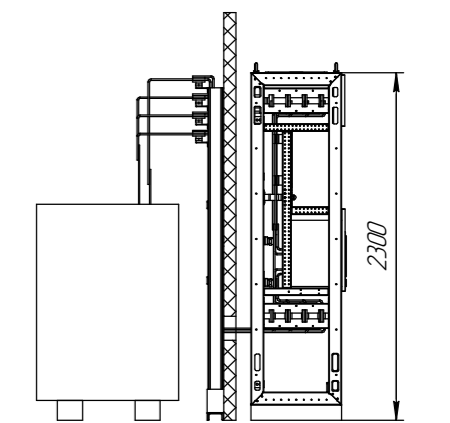


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Б



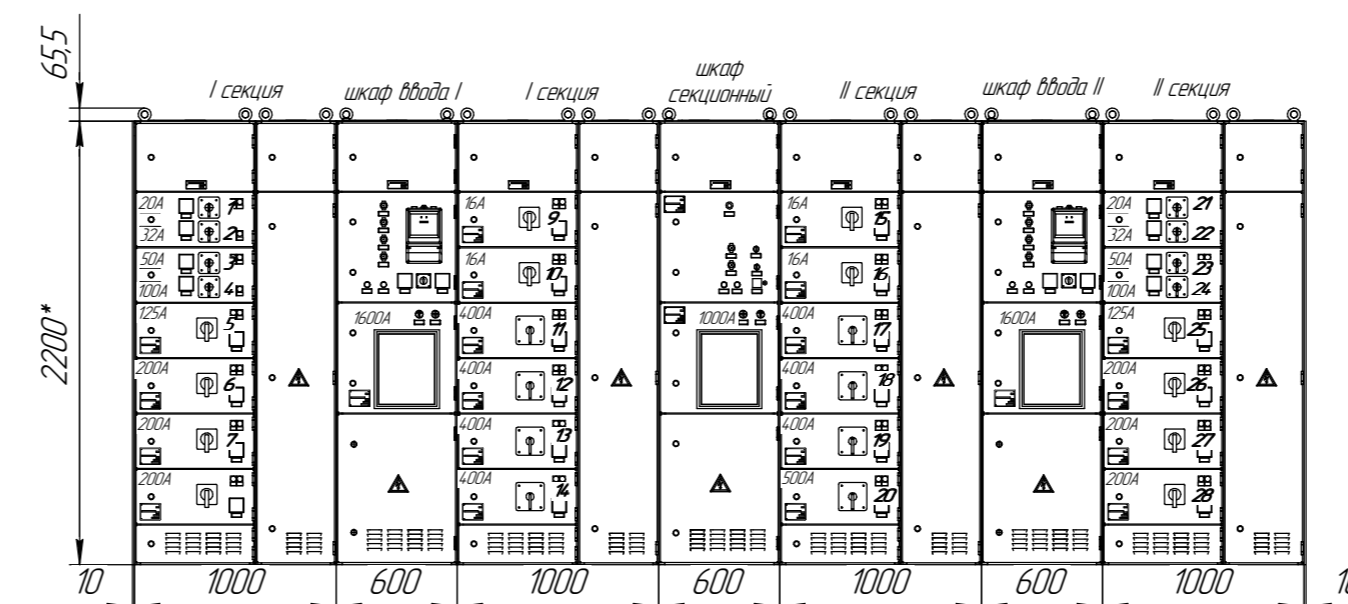
Глубина шн от трансформатора до вводных шкафов выполнен
сталь, глубина вводных шкафов 600мм
При подводе шн сверху, глубина вводных шкафов будет 800мм

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №44

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТТП-1000/6/0.4 на базе НКУ-СЭЦ.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ

Шины старые 1600А																																
Трансформатор ТС-1000-6/0.4 000 "Росэнерготранс"																																
Выключатель																																
Трансформатор тока																																
Тип шкафа, панели	Шкаф линии ШЛ								Шкаф шинного ввода строа ШВ								Шкаф секции ШС								Шкаф линии ШЛ							
Номер панели / Номер ряда	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	2/1	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6	4/1	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	6/1	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	
Номер фидера	1	2	3	4	5	6	7	8	B1	9	10	11	12	13	14	CB	15	16	17	18	19	20	B2	21	22	23	24	25	26	27	28	
Конструктивные исполнения (кабель или шинной) КЛ ШЛ	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	Ш	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑		К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	Ш	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	К↑	
Тип, количество, сечение кабелей																																
Расчетный ток фидера А																																
Выключатель	Тип выключателя	TD100N	TD100N	TD100N	TD100N	TD160N	TS250N	TS250N	TS250N	AN-16D3	TD100N	TD100N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	AN-16D3	TD100N	TD100N	TS400N	TS400N	TS400N	TS630N	AN-16D3	TD100N	TD100N	TD100N	TD100N	TD160N	TS250N	TS250N	TS250N
	Номинальный ток А	100	100	100	100	160	250	250	250	1600	100	100	400	400	400	400	1000	100	100	400	400	400	630	1600	100	100	100	100	160	250	250	250
	Уставка расцепителя А	20	32	50	100	125	250	250	250	1600	16	16	400	400	400	400	1000	16	16	400	400	400	500	1600	20	32	50	100	125	250	250	250
	Тип расцепителя	FTU20	FTU32	FTU50	FTU100	FTU125	ETS250	ETS250	ETS250	NGS	FTU16	FTU16	ETS400	ETS400	ETS400	ETS400	NGS	FTU16	FTU16	ETS400	ETS400	ETS400	ETS630	NGS	FTU20	FTU32	FTU50	FTU100	FTU125	ETS250	ETS250	ETS250
	Привод	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной
Независимый расцепитель									~220								~220															
То-р тока коэффициент трансформации	ASK 20/5	ASK 30/5	ASK 50/5	ASK 100/5	ASK 150/5	ASK 300/5	ASK 300/5	ASK 300/5	ASK800/5	ASK 20/5	ASK 20/5	ASK 400/5	ASK 400/5	ASK 400/5	ASK 400/5	ASK 20/5	ASK 20/5	ASK 400/5	ASK 400/5	ASK 400/5	ASK 500/5	ASK800/5	ASK800/5	ASK 20/5	ASK 30/5	ASK 50/5	ASK 100/5	ASK 150/5	ASK 300/5	ASK 300/5	ASK 300/5	
Изомеры-тельные пробирки	Амперметр, Е 31П-2	0.20	0.30	0.50	0.100	0.150	0.300	0.300	0.1500	0.20	0.20	0.400	0.400	0.400	0.400	0.20	0.20	0.400	0.400	0.400	0.500	0.1500	0.20	0.30	0.50	0.100	0.150	0.300	0.300	0.300		
	Вольтметр, Е 31П-2								0.500В													0.500В										
Счетчик									СЭТ-4ТМ03М09								СЭТ-4ТМ03М09															
Наименование объекта:									Наличие гидротележки								Наличие АВР															
Наименование заказчика, его адрес:									Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>								Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>															
Наименование проектной организации и ее адрес:									Ненужное зачеркнуть																							
Примечание																																



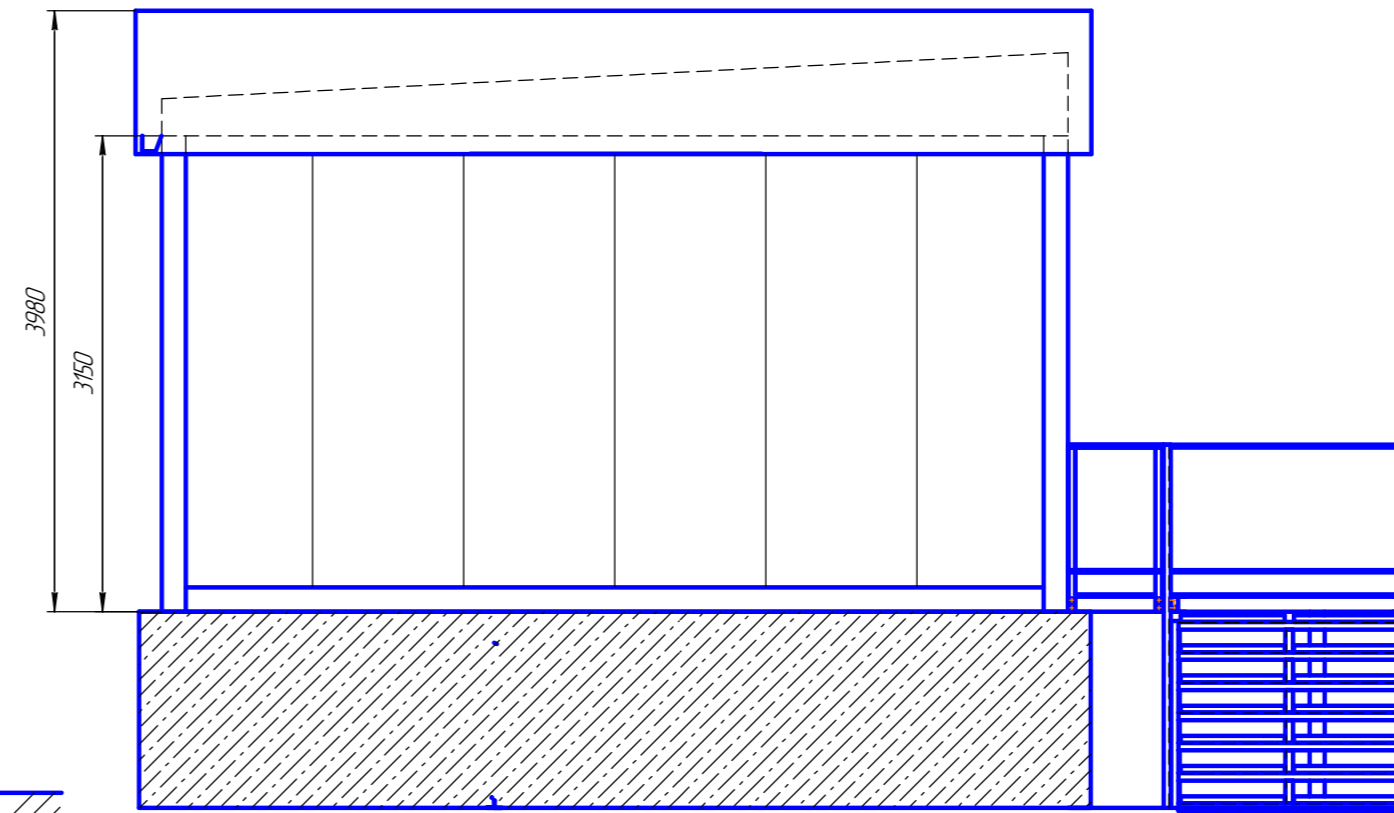
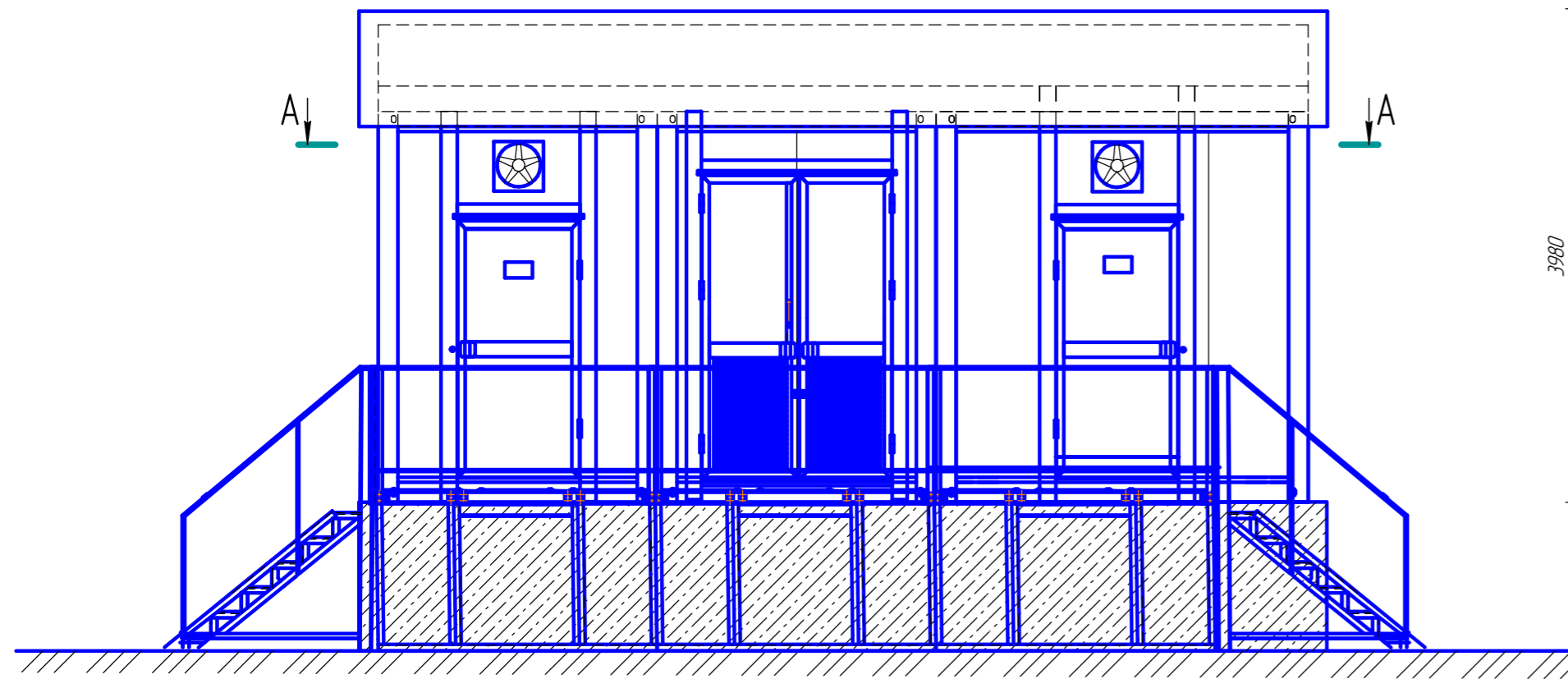
Примечание:
Вводные и секционный автоматические выключатели AN16D3 – выдвигного исполнения, на отходящих линиях – автоматические выключатели втычного исполнения.
Расцепители ETS – электронные с регулируемыми уставками.
Расцепители FTU – теплэлектромагнитные с нерегулируемыми уставками

Опросный лист и вид с фасада выполнены по ТИ-14.7-2008

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №45

План расположения 2КТП мощностью до 400* кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ или ТСЗ "СВЕЛ" до 630 кВА	ОРТ.135.020 ТИ, АРЧЭ.670025.001 ТУ
3	НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2008
4	Щкаф учета электроэнергии отдельстоящий	Поставляется по заказу
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Релейные шкафы для КСО	ТИ-082-2010
7	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТСЗ "СВЕЛ" 250кВА
3. * - Номинальный ток вводных выключателей РУНН не более 630А. В РУНН применен вводно-секционный шкаф до 630А. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе.
4. Размер L см. рекомендации по выполнению площадок
5. Внешний вид лестниц показан условно

A-A

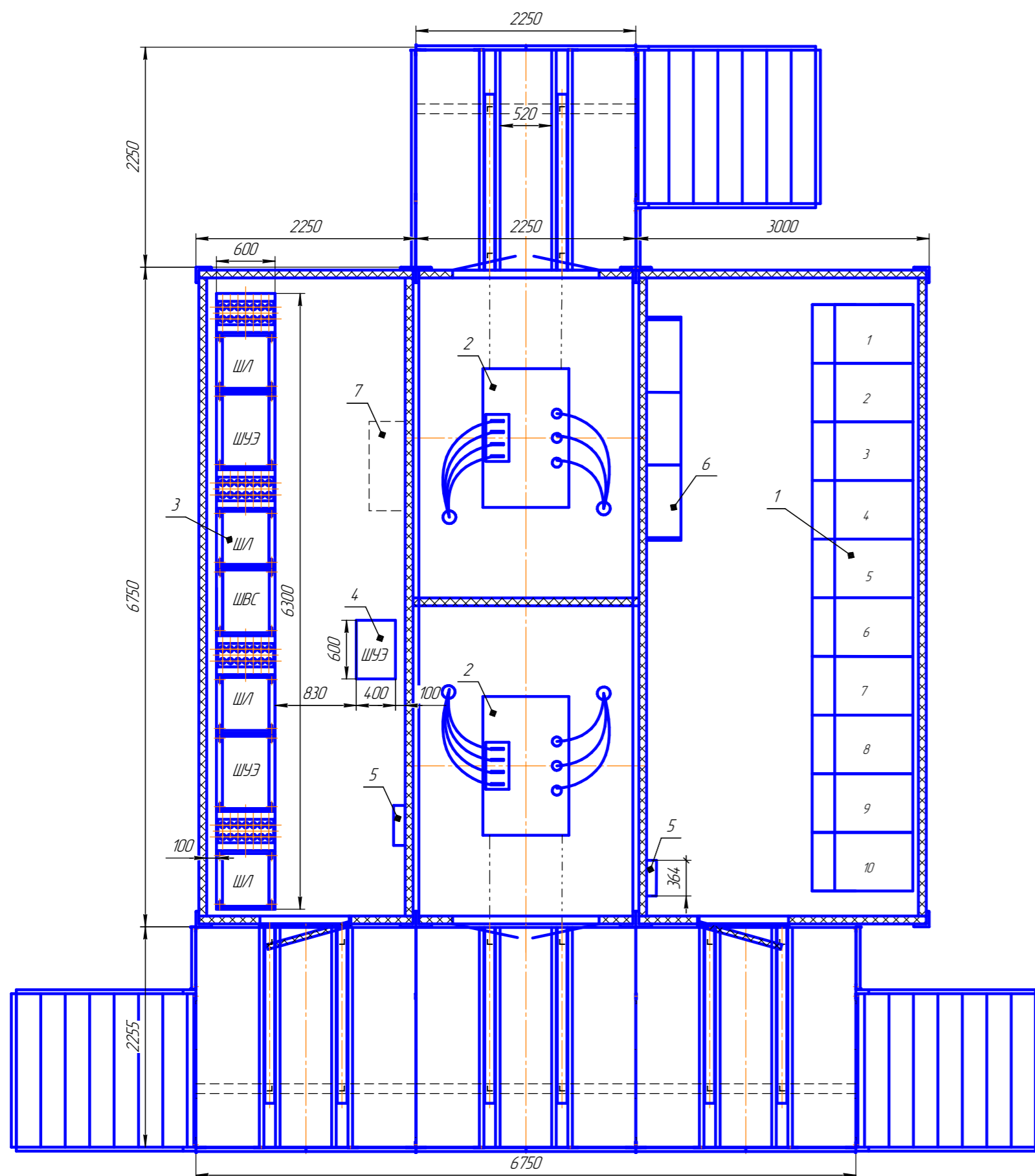
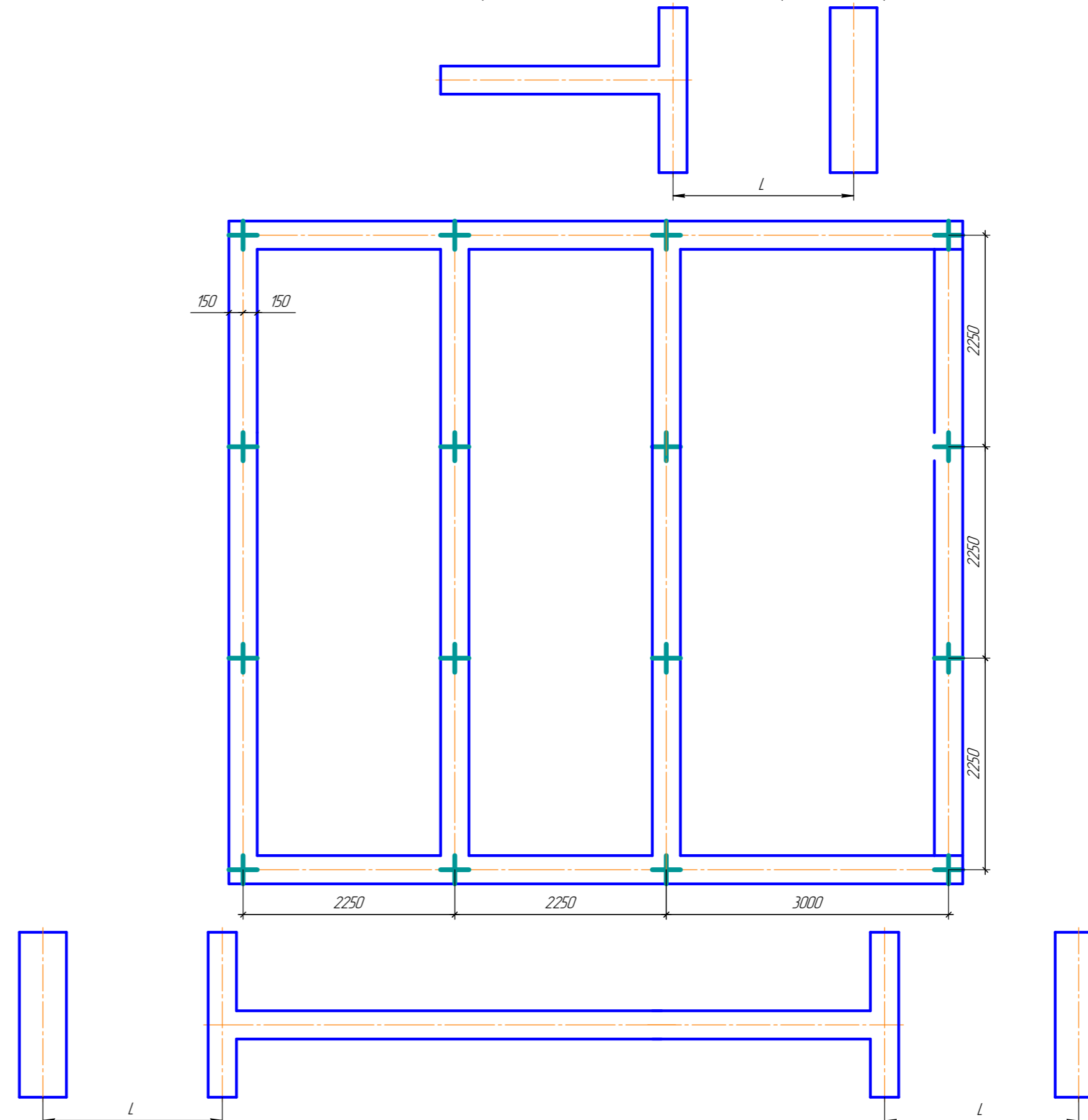


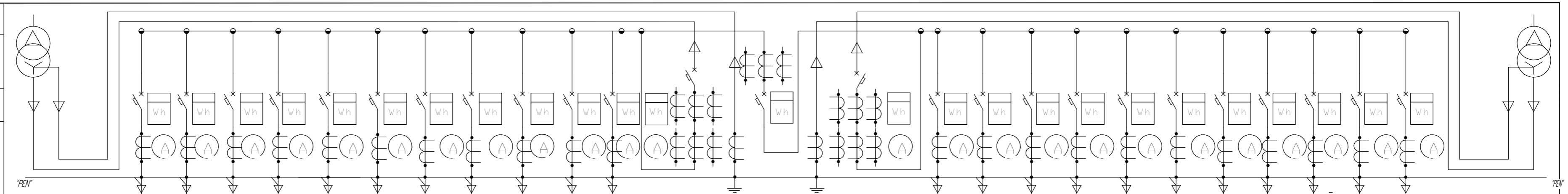
Схема свайного поля

Точное расположение и количества свай определяется расчетом.

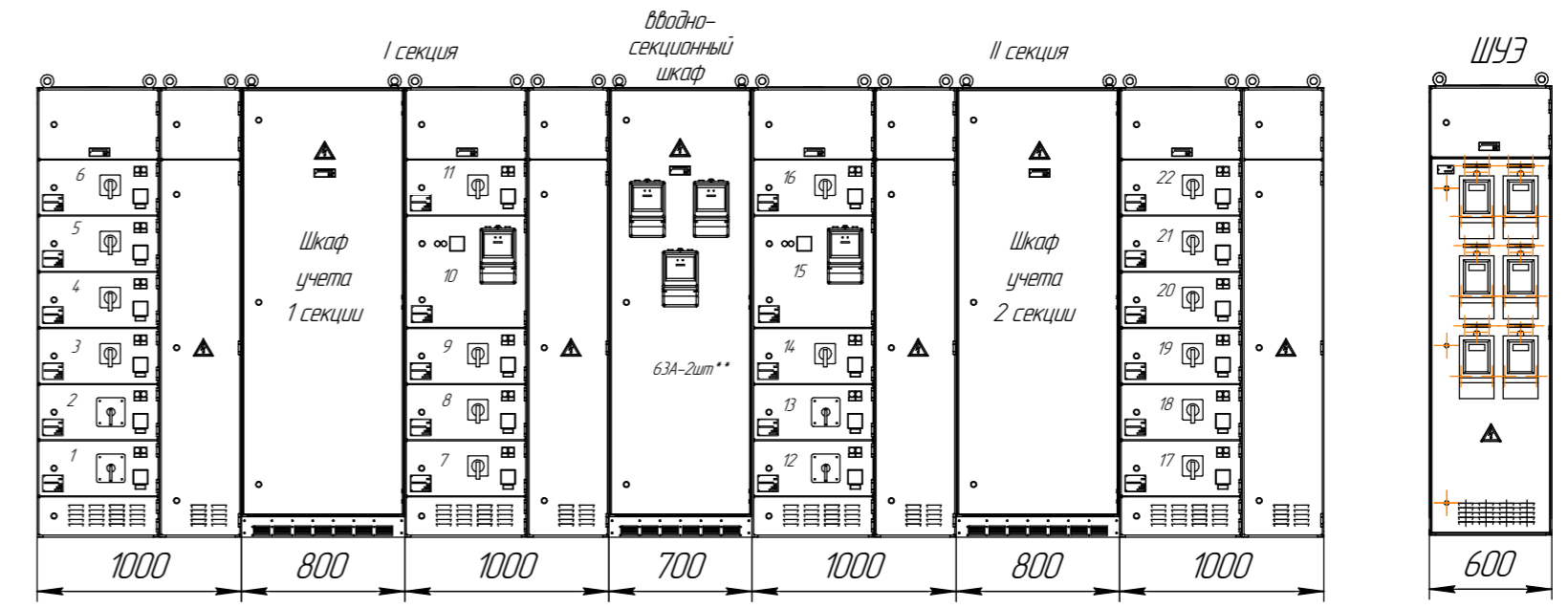


ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

Опросный лист и вид с фасада РУНН 2КТПП-250/6/0.4 на базе НКУ-СЭЦ.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ



Тип шкафа, панели	Силовой транс-р	Панель линейная											Панель вводно-секционная		Панель линейная											Силовой транс-р			
Номер фидера		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Ввод N1	Секция	Ввод N2	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Конструктивное исполнение (кабель или минипровод) (К, Ш)		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑	К ↑		
Привод		Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Моторный	Моторный	Моторный	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной		
Расцепитель		ETS 33	ETS 33	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 33	ETS 33	ETS 33	ETS 33	ETS 33	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23	ETS 23		
Выключатель	Тип выключателя	TS400N	TS400N	TS250N	TS160N	TS160N	TS160N	TS160N	TS250N	TS160N	TS160N	TS160N	TS-630N	TS-630N	TS-630N	TS400N	TS400N	TS160N	TS160N	TS160N	TS160N	TS160N	TS250N	TS160N	TS160N	TS160N	TS160N		
	Номинальный ток, А	400	400	250	160	160	160	160	250	160	160	80	630	630	630	400	400	160	160	160	160	250	160	160	160	80			
	Ток расцепителя, А	300	300	100-250	64-160	64-160	100	64-160	100-250	64-160	64-160	40	252-630	252-630	252-630	300	300	64-160	64-160	64-160	64-160	100-250	64-160	64-160	80	40			
	Кабель (сечение, кол-во)																												
Измерительные приборы	Трансформатор тока, тип, коэффициент трансформации	300/5	300/5	300/5	150/5	150/5	100/5	150/5	300/5	150/5	150/5	50/5	600/5	400/5	600/5	400/5	600/5	300/5	300/5	150/5	150/5	150/5	150/5	300/5	150/5	150/5	100/5	50/5	
	Амперметр	0-300А	0-300А	0-300А	0-150А	0-150А	0-100А	0-150А	0-300А	0-150А	0-150А	0-50А	0-600А	—	0-600А	0-300А	0-300А	0-150А	0-150А	0-150А	0-150А	0-300А	0-150А	0-150А	0-100А	0-50А			
	Вольтметр												0-500В	—	0-500В														
Счетчик активной и реактивной энергии		ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04		ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04	ПСЧ-4ТМ05М04		
Наименование объекта	Наличие АВР																												
Наименование заказчика, его адрес	Да / Нет																												
Наименование проектной организации и ее адрес:	Нужное зачеркнуть																												
Примечание																													

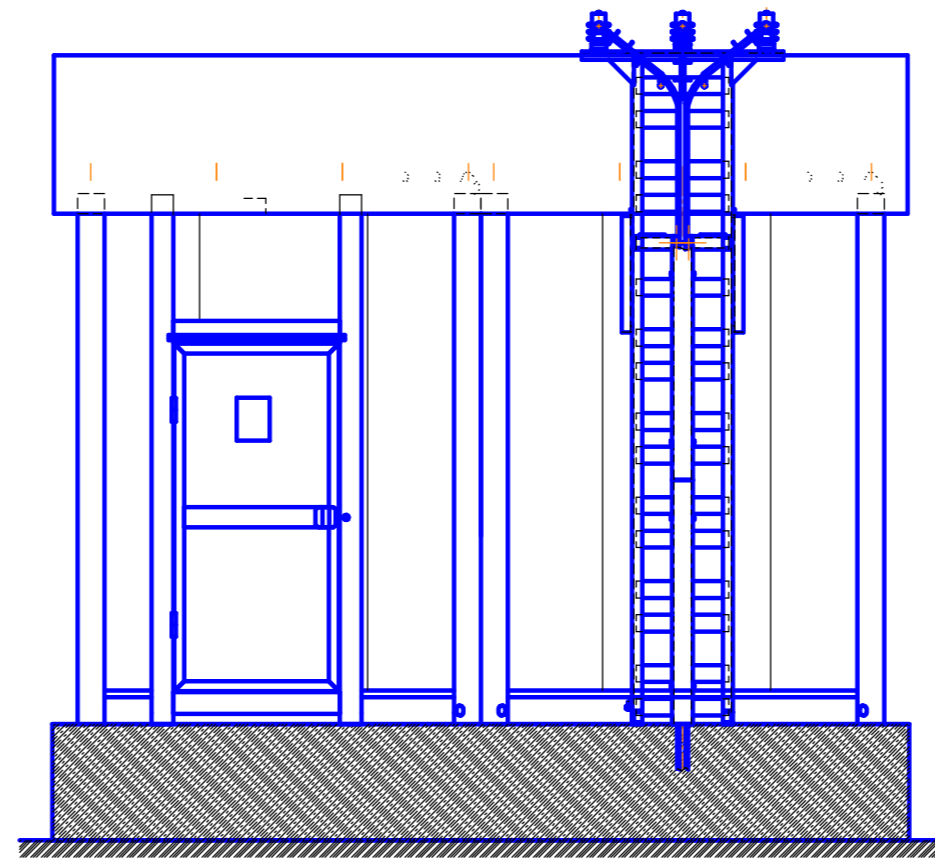
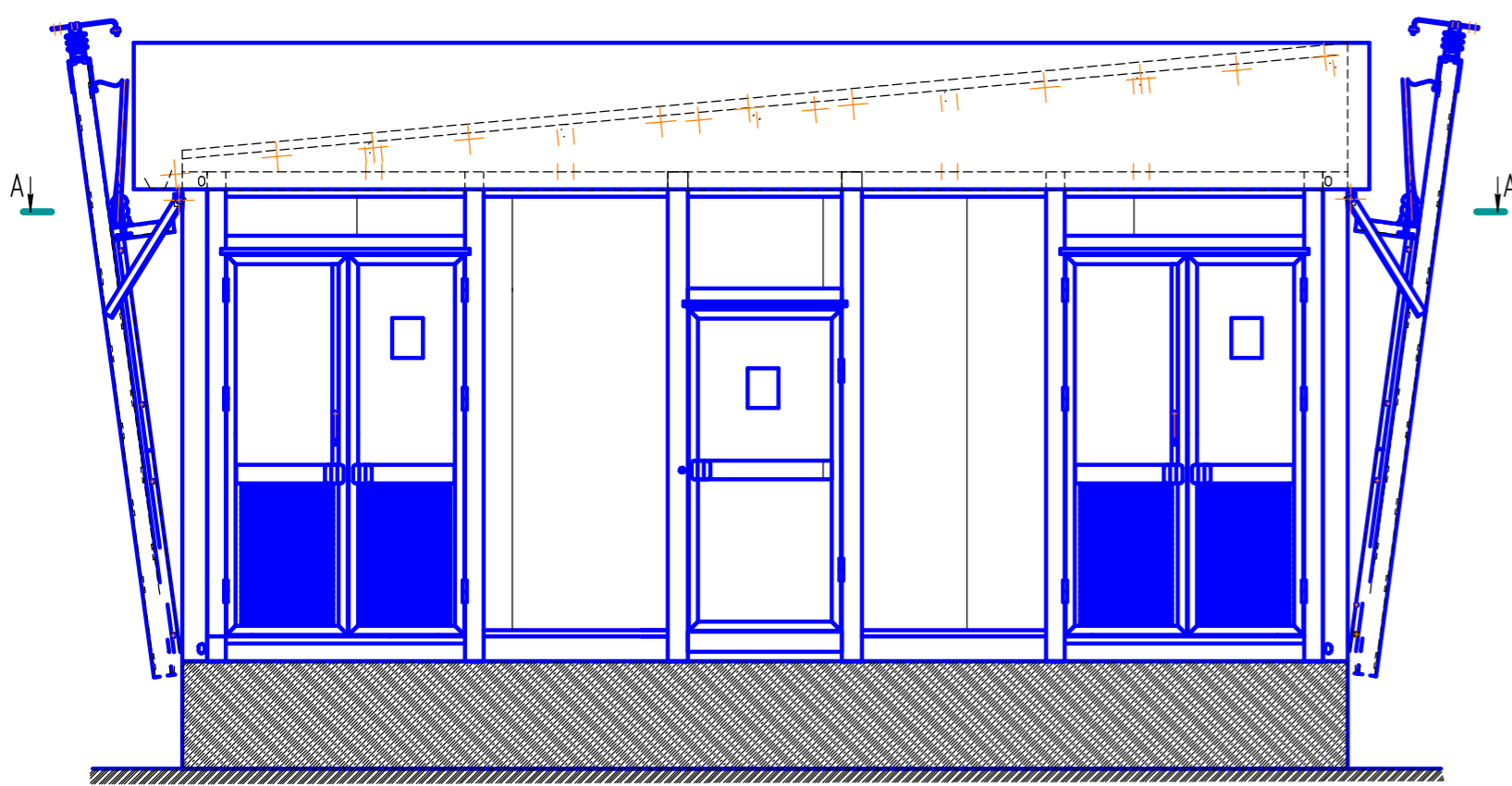


1. До вводных автоматических выключателей установить выключатели Аст19 "С" 63А – по 1 шт. на каждый ввод для подключения ЩСН.
2. Выполнить учет счетчиками ПСЧ-4ТМ05М04. Счетчики установить в шкафах учета.
3. На вводах установить два комплекта трансформаторов тока: один для подключения амперметров, другой – для счетчиков.
4. Выключатели на вводах и секции вытнчные
5. В комплект поставки включить шкаф с УПД – 1шт и подключить
6. Выполнить учет в секции

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

План расположения 2 КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ вьздухом, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

КТП №46



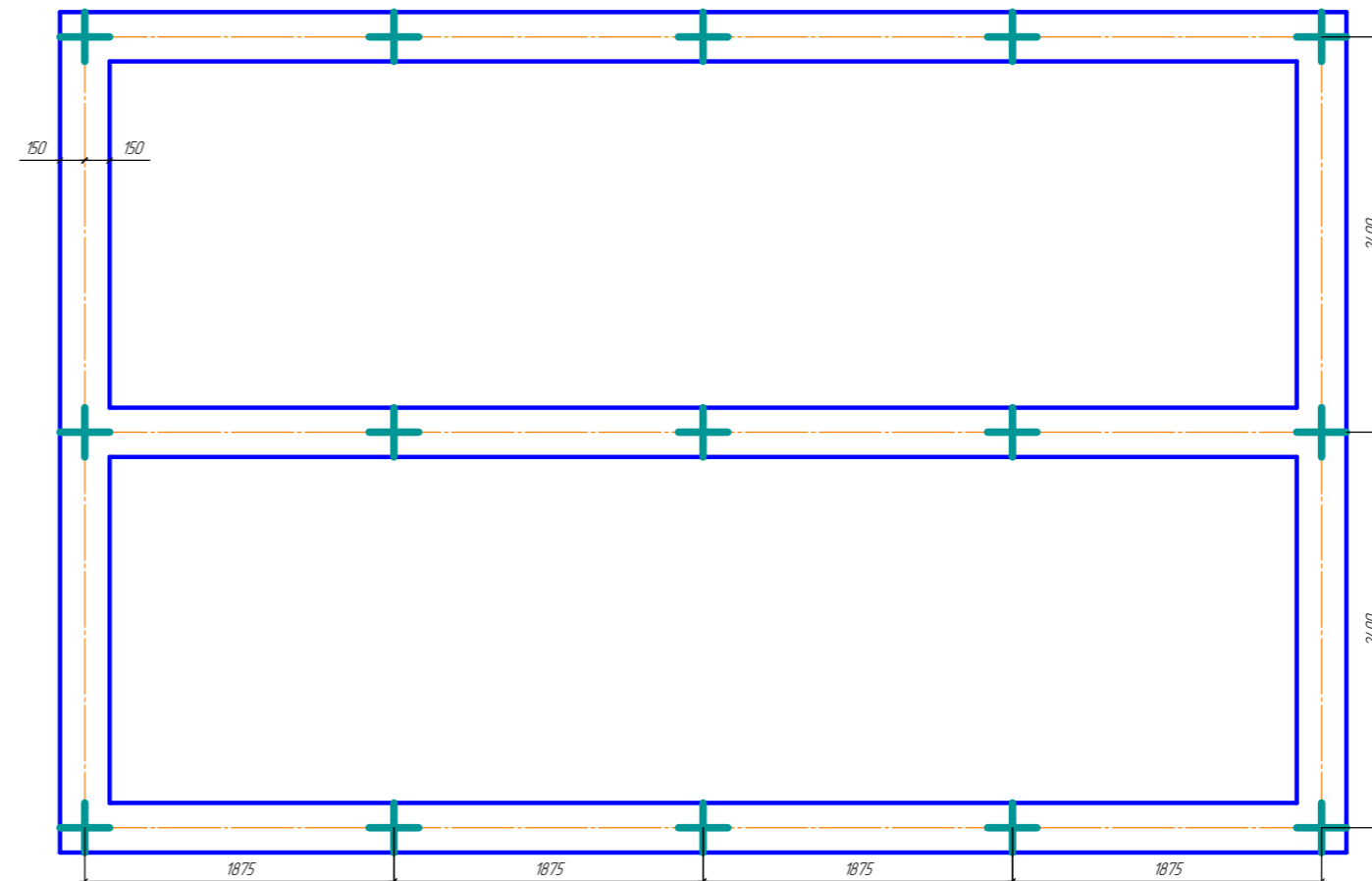
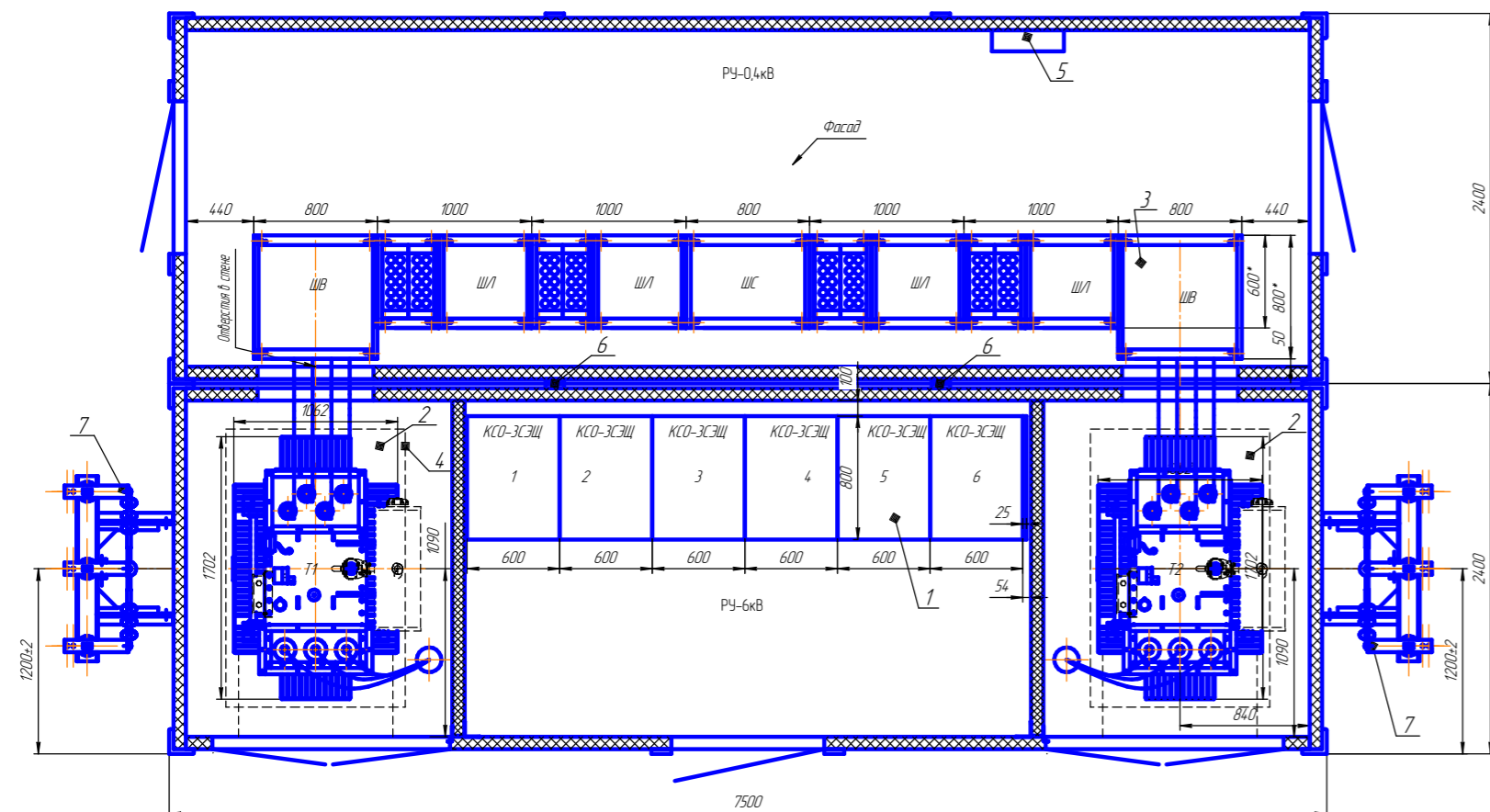
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКЧ-СЭЩ	ТИ-147-2008
4	Маслоприемник	ТИ-090-2009
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Стойка воздушного ввода	ТИ-090-2009
7	Колонна	

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами с УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМФ-СЭЩ 1000 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе

A-A

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

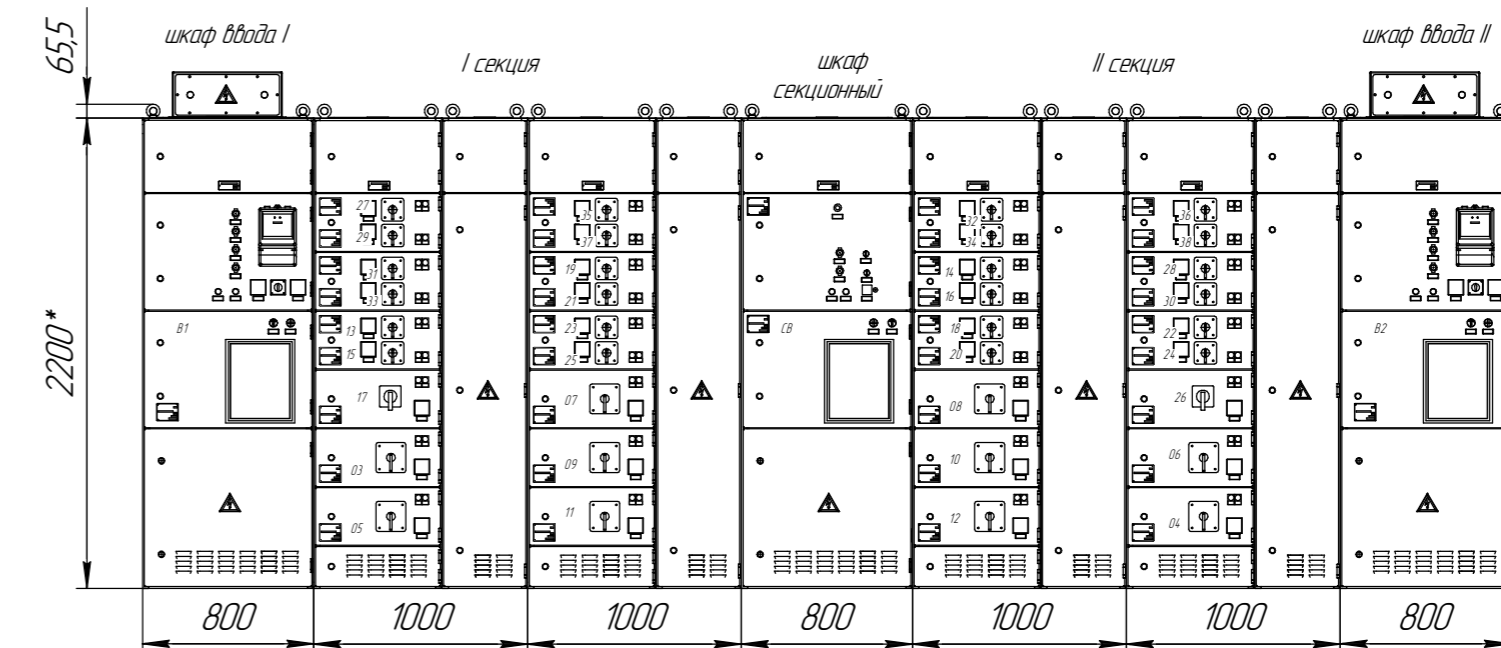


ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Опросные листы на РУНН и УВН и вид с фасада РУНН 2КТП-1000/6/0.4.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Шины сборные 2500А	Трансформатор ТМГ-1000/6/0.4		Шкафы																		Трансформатор ТМГ-1000/6/0.4	
Трансформатор ТМГ-1000/6/0.4	PEN		PEN																		PEN	
Выключатель	Шкафы		Шкафы																		Шкафы	
Трансформатор тока	Шкафы		Шкафы																		Шкафы	
Тип шкафа, панели	УВН	Шкафы	Шкафы																		Шкафы	
Номер панели / Номер ряда	1 / 1	1 / 1	1 / 1																		7 / 1	
Номер фидера	B1	27	27-30																		B2	
Конструктивные исполнения кабеля или шинной системы (К) (Ш)	К ↑	Ш	К ↑																		Ш	
Тип кабеля/шины сечения кабеля	А-95	ВВГ-4x35	ВВГ-4x35																		А-95	
Расчетный ток фидера, А																						
Тип выключателя	AS-25E3	TS160N	TS160N																		AS-25E3	
Номинальный ток, А	2500	160	160																		2500	
Уставка расцепителя, А	1500	160	160																		1500	
Тип расцепителя	NG5	ETS160	ETS160																		NG5	
Привод	моторный	ручной	ручной																		моторный	
Независимый расцеп	-220																				-220	
Пр-т тока, коэффициент трансформации	ASK800/5	ASK1500/5	ASK150/5																		ASK1500/5	
Амперметр	0.1500	0.150	0.150																		0.1500	
Вольметр	0.500В																				0.500В	
Счетчик		СЭТ 4ТМ03М08	СЭТ 4ТМ03М08																		СЭТ 4ТМ03М08	
Наименование объекта: кустовая площадка №4	Наличие гидротележки		Наличие АВР																		Наличие АВР	
Наименование заказчика, его адрес: ОАО "Томская нефть"	Да Нет		Да Нет																		Да Нет	
Наименование проектной организации и ее адрес:	Ненужное зачеркнуть		Ненужное зачеркнуть																		Ненужное зачеркнуть	
Примечание																						

Изделие	КСО-ЭСЩ	Схема главных соединений					
Климатическое исполнение	У3 Т3	[Схемы соединений]					
Номинальное напряжение, кВ	6 10	[Схемы соединений]					
Номинальный ток сборных шин, А	630, 1000, 1600	[Схемы соединений]					
Тип блокировки	механическая, электромагнитная	[Схемы соединений]					
Условия поставки	Отдельными шкафами, модульное здание	[Схемы соединений]					
Порядковый номер шкафа		1	2	3	4	5	6
Назначение шкафа		Ячейка воздушного ввода 2	Ячейка силового трансформатора 2	Ячейка секционного разъединителя	Ячейка секционного выключателя	Ячейка силового трансформатора 1	Ячейка воздушного ввода 1
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)		330100	31101	410300	300400	31101	330100
Наименование обозначение КСО-		КСО-СЭЩ-330100-6-630/20 У3	КСО-СЭЩ-31101-6-630/20 У3	КСО-СЭЩ-410300-6-630/20У3	КСО-СЭЩ-300400-6-630/20 У3	КСО-СЭЩ-31101-6-630/20У3	КСО-СЭЩ-330100-6-630/20 У3
Предохранитель		-	ПКТ 103-6-160-20У3 = 3	-	-	ПКТ 103-6-160-20У3 = 3	-
Расположение ОПН		-	на линии	-	-	на линии	-
Тип ОПН		-	ОПН-6/7,2 УХЛ2	-	-	ОПН-6/7,2 УХЛ2	-
Тип и количество кабеля		3 одножильных	3 одножильных	-	-	3 одножильных	3 одножильных
Ввод кабеля		Снизу	Снизу	-	-	Снизу	Снизу
Тип стыковки с трансформатором		-	Каделем	-	-	Каделем	-
Тип ТПНТ		ТЗ/К-СЭЩ-0,66-2 (1 шт.)	ТЗ/К-СЭЩ-0,66-2 (1 шт.)	-	-	ТЗ/К-СЭЩ-0,66-2 (1 шт.)	ТЗ/К-СЭЩ-0,66-2 (1 шт.)



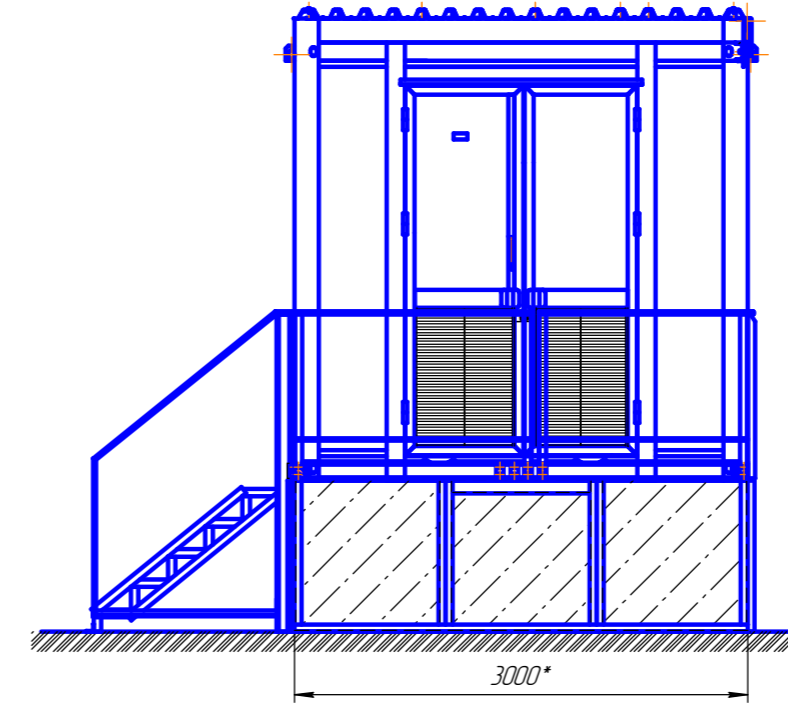
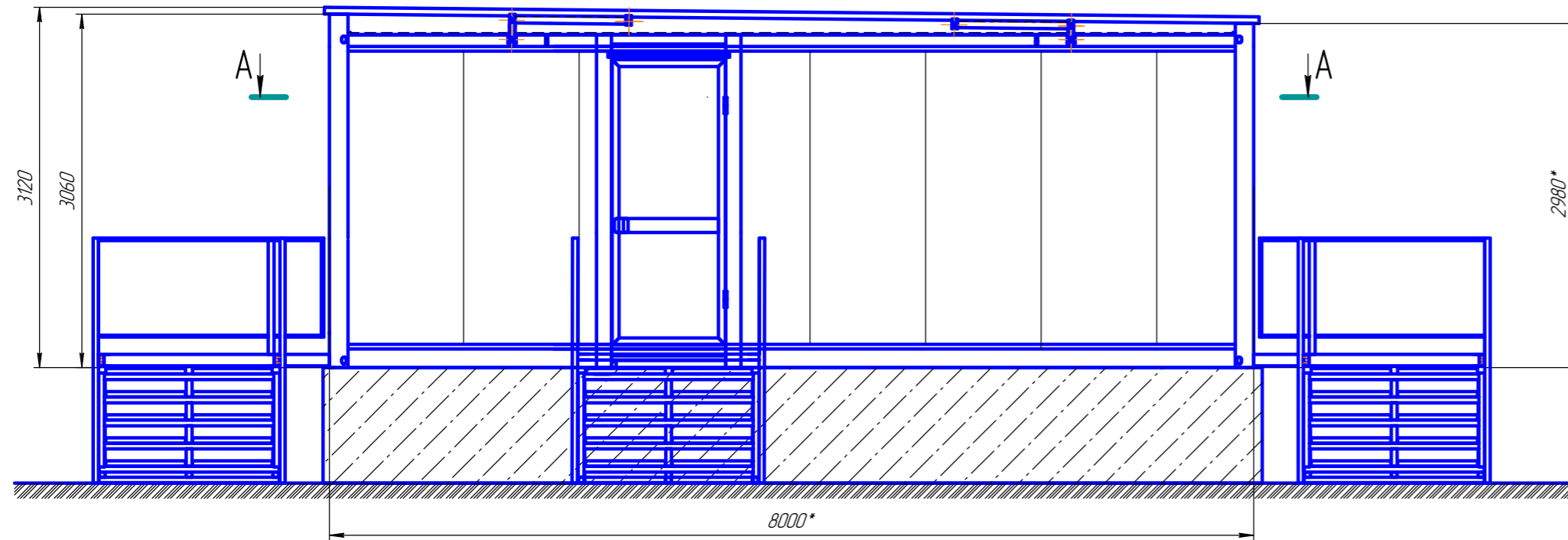
Примечание:
Автоматические выключатели
- AS-25E3 - на вводах и в секции (выкатного типа),
- TS630, TS250, TS160 - на отходящих линиях (стационарного типа).
Расцепители NG5, ETS - электронные с регулируемыми уставками.

Опросный лист на РУНН и вид с фасада выполнены по ТИ-147-2008
Опросный лист на УВН выполнен по ТИ-082-2010

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №47

План расположения 2КТП мощностью до 100 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ кабелем, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 100 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2008
4	Маслоприемник	ТИ-090-2009
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН и УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 100 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок
5. Внешний вид лестниц показан условно

A-A

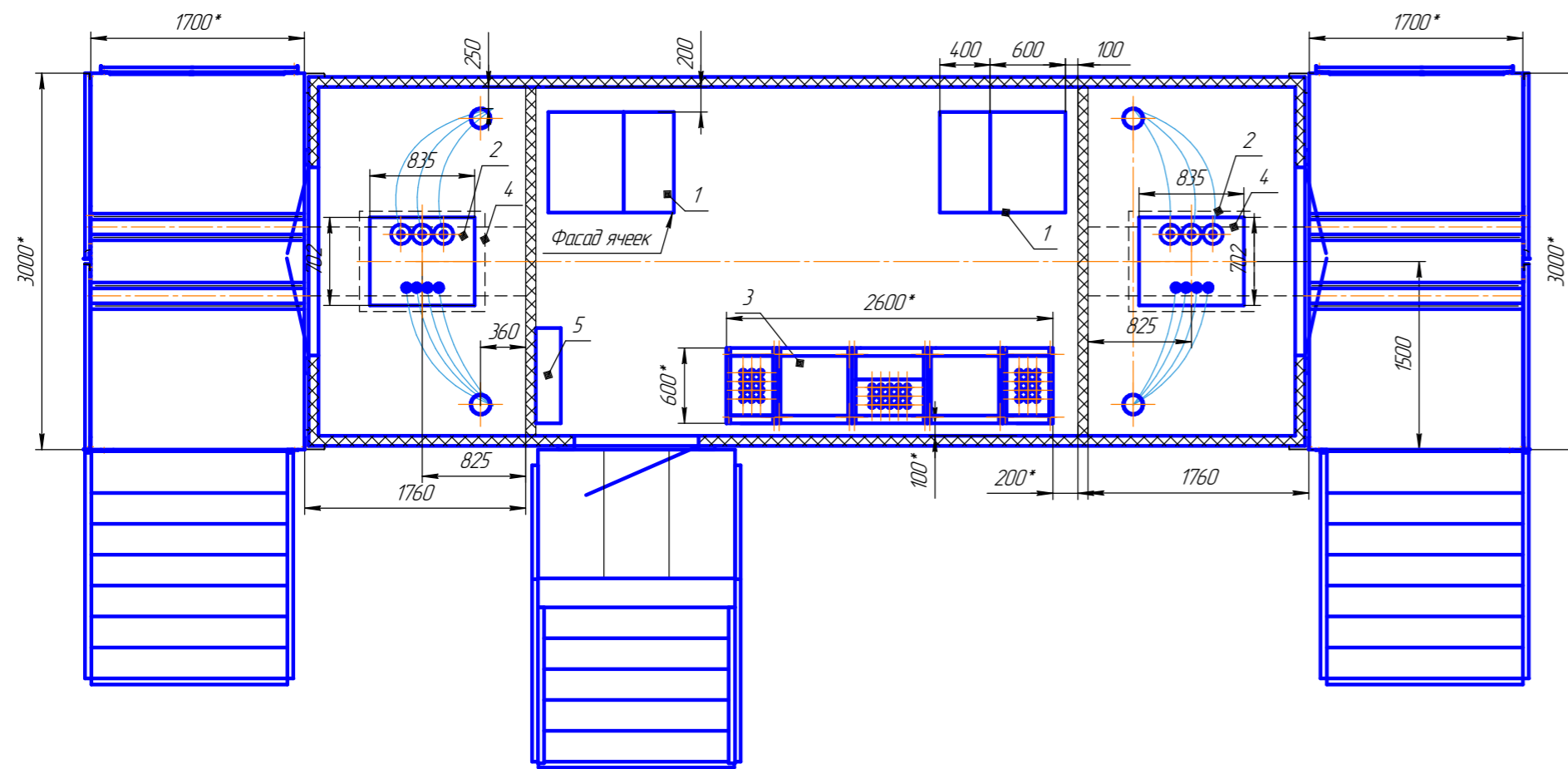
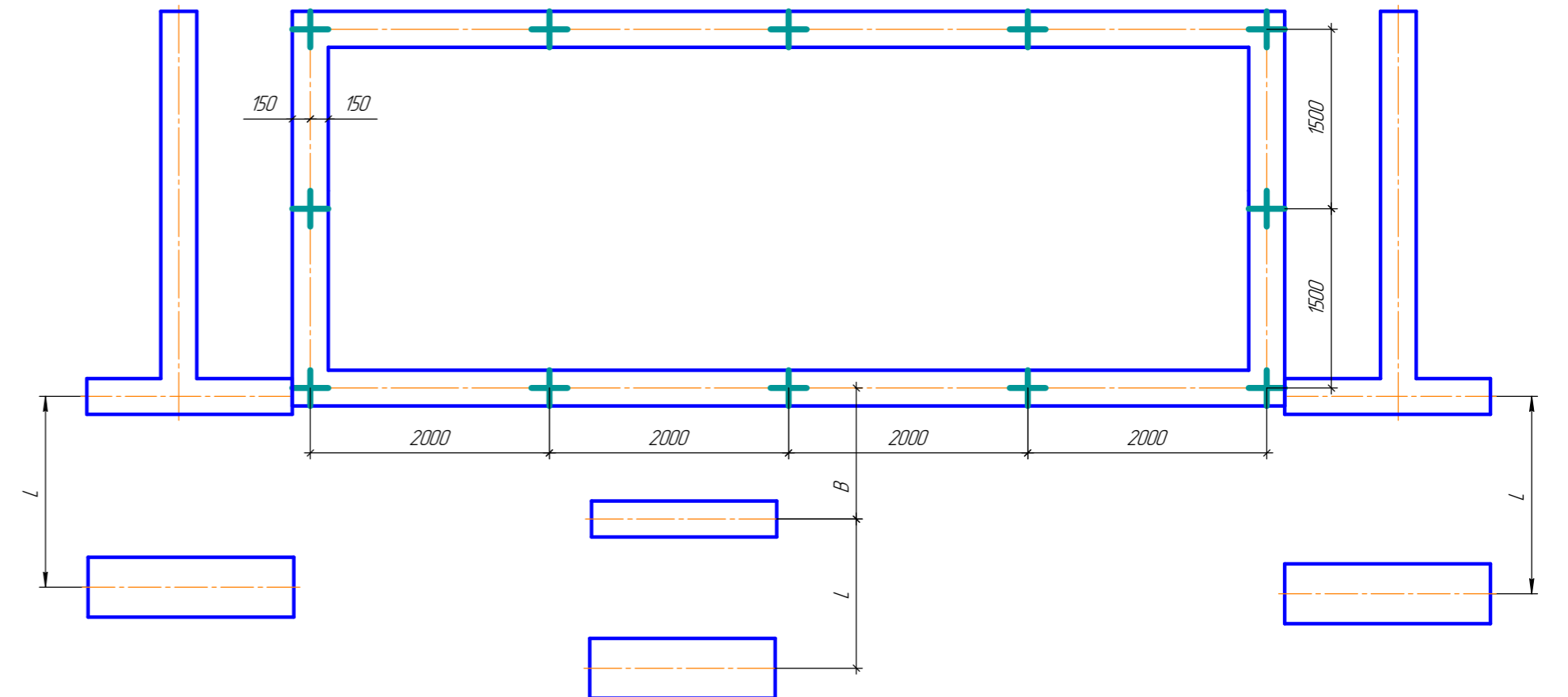


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара" КТП №47

Габаритно-установочные размеры РУ-0,4кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ
одностороннего обслуживания. Ввод осуществляется шинами сверху, вывод-кабелем снизу

Глубина шкафов 600мм.

В РУНН установлены выключатели ВА-СЭЩ.

вид с фасада

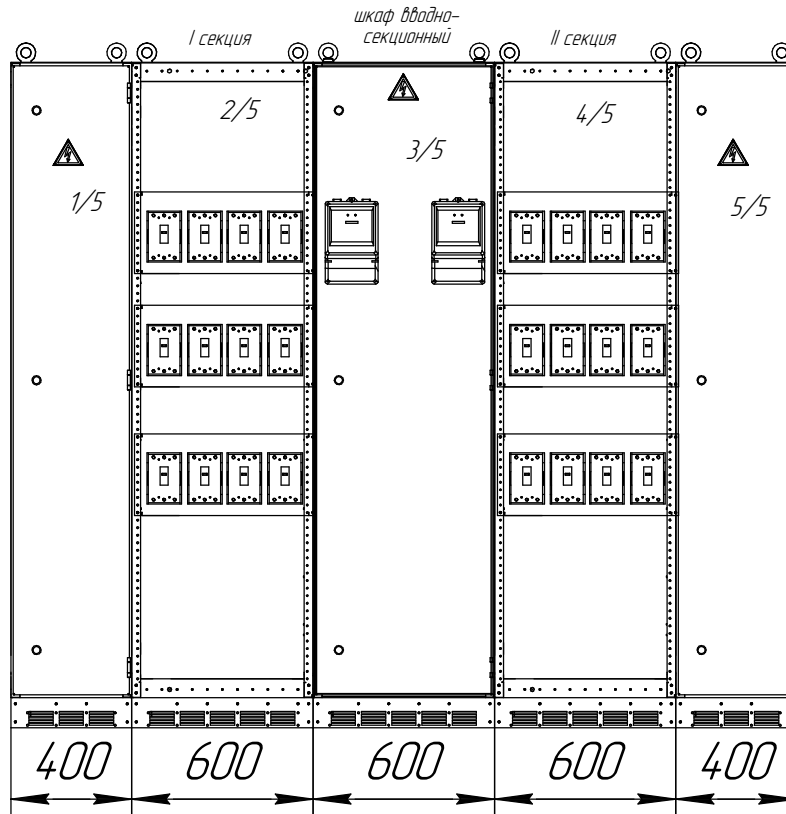
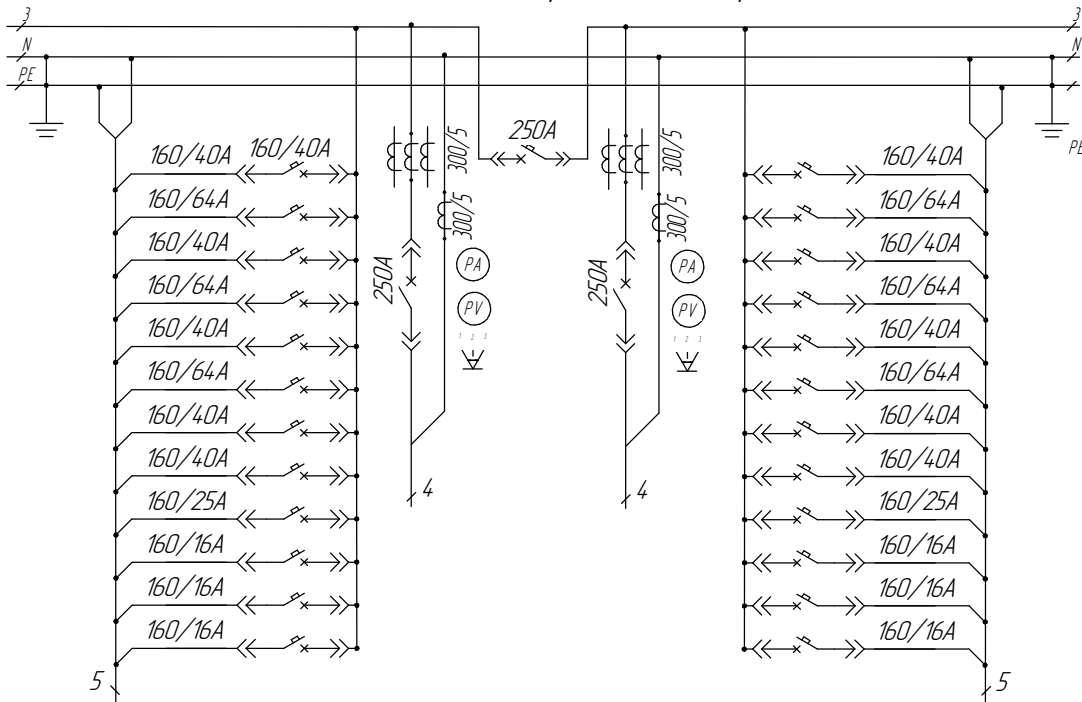


Схема силовых цепей НКУ-СЭЩ

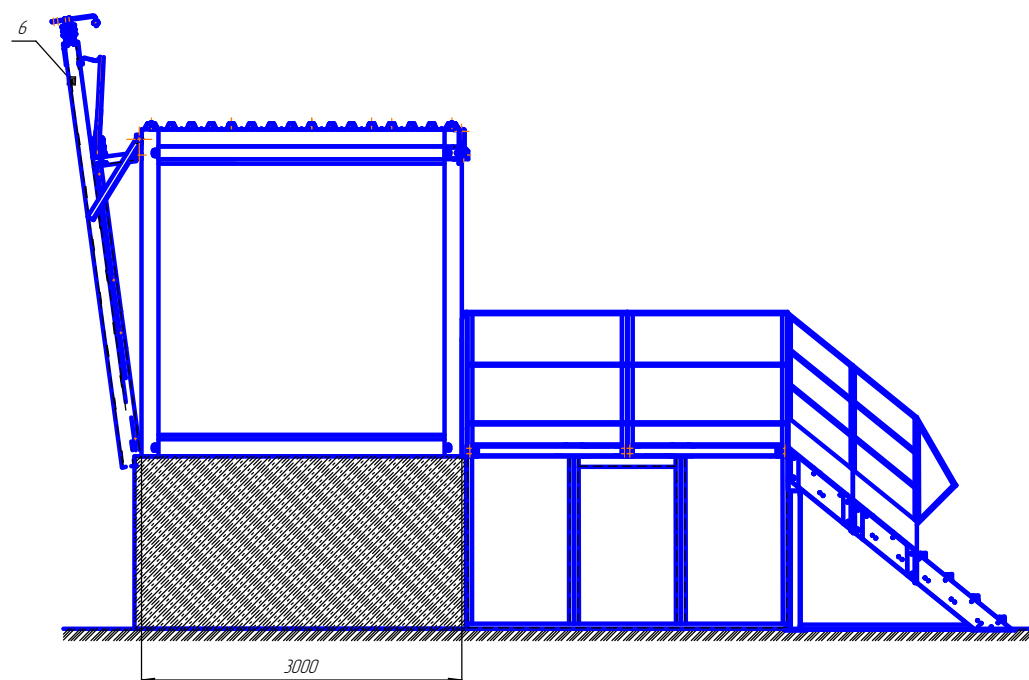


При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-147-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №48

План расположения 2КТП мощностью до 250 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ воздухом, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 100 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
4	Маслоприемник	ТИ-090-2009
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Стойка воздушного ввода	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РЧНН и УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 250 кВА.
3. Вид РЧНН с фасада см. на отдельном листе
4. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

A-A

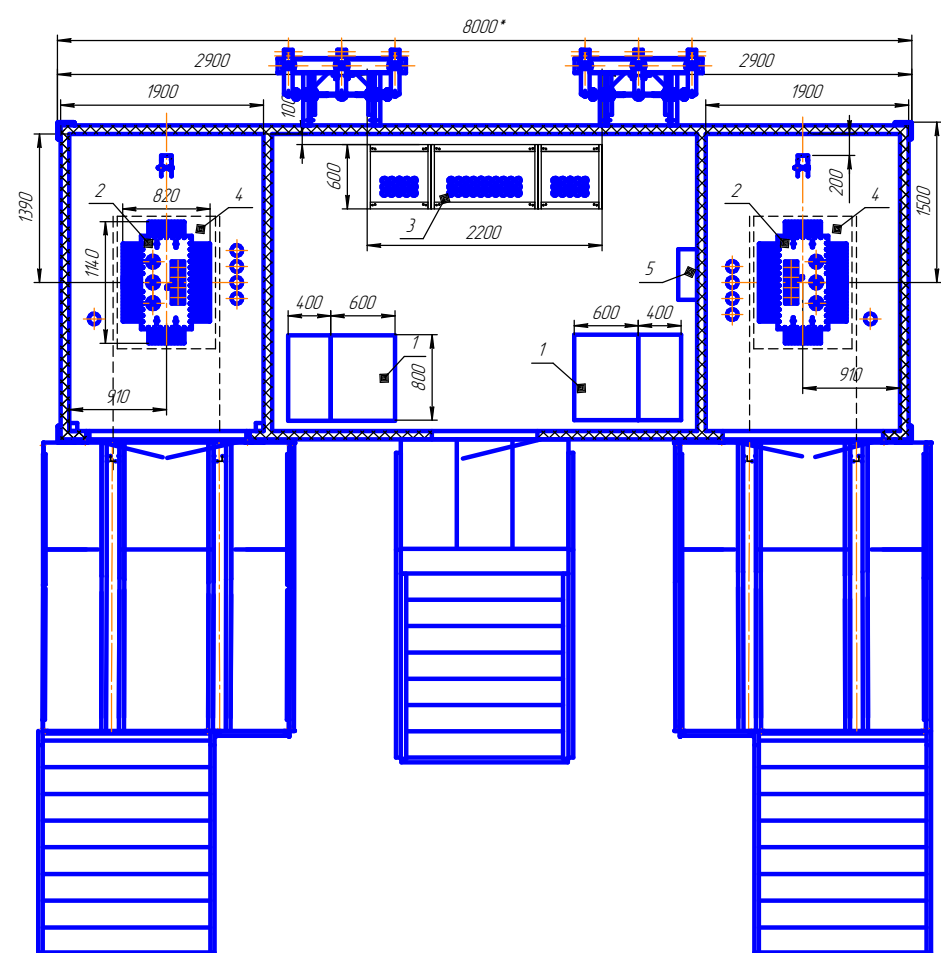
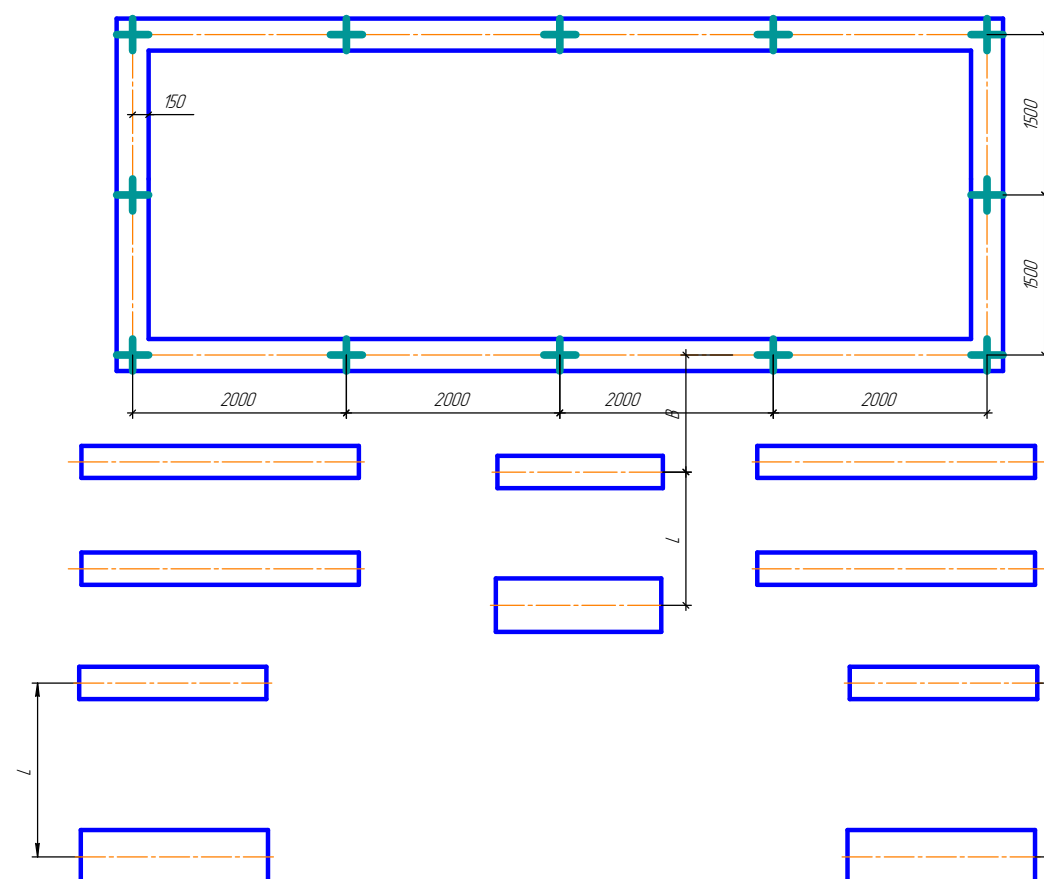


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



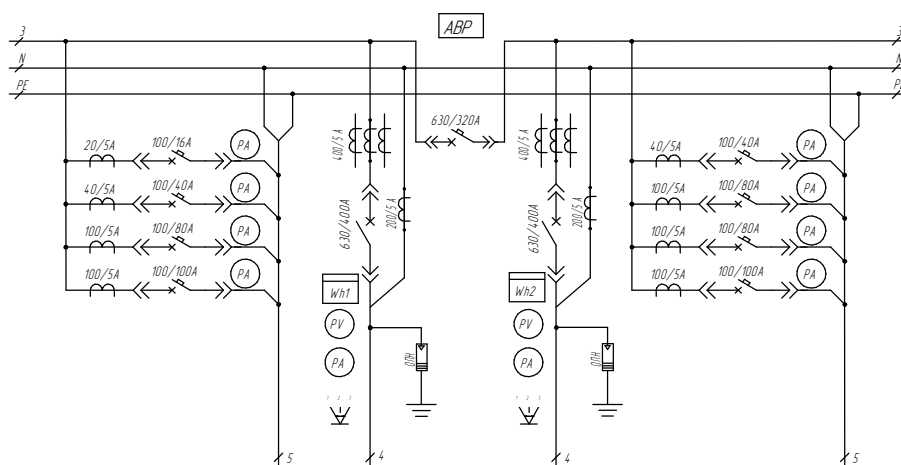
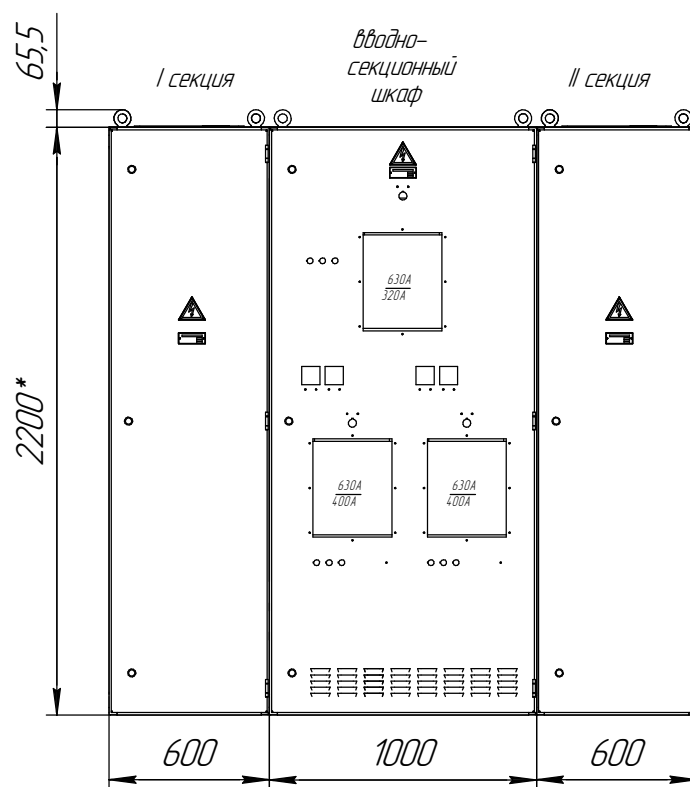
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Габаритно-установочные размеры РУ-0,4кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания. Ввод осуществляется кабелем снизу, вывод – кабелем снизу

Глубина шкафов 600мм.

В РУНН установлены выключатели ВА-СЭЩ.

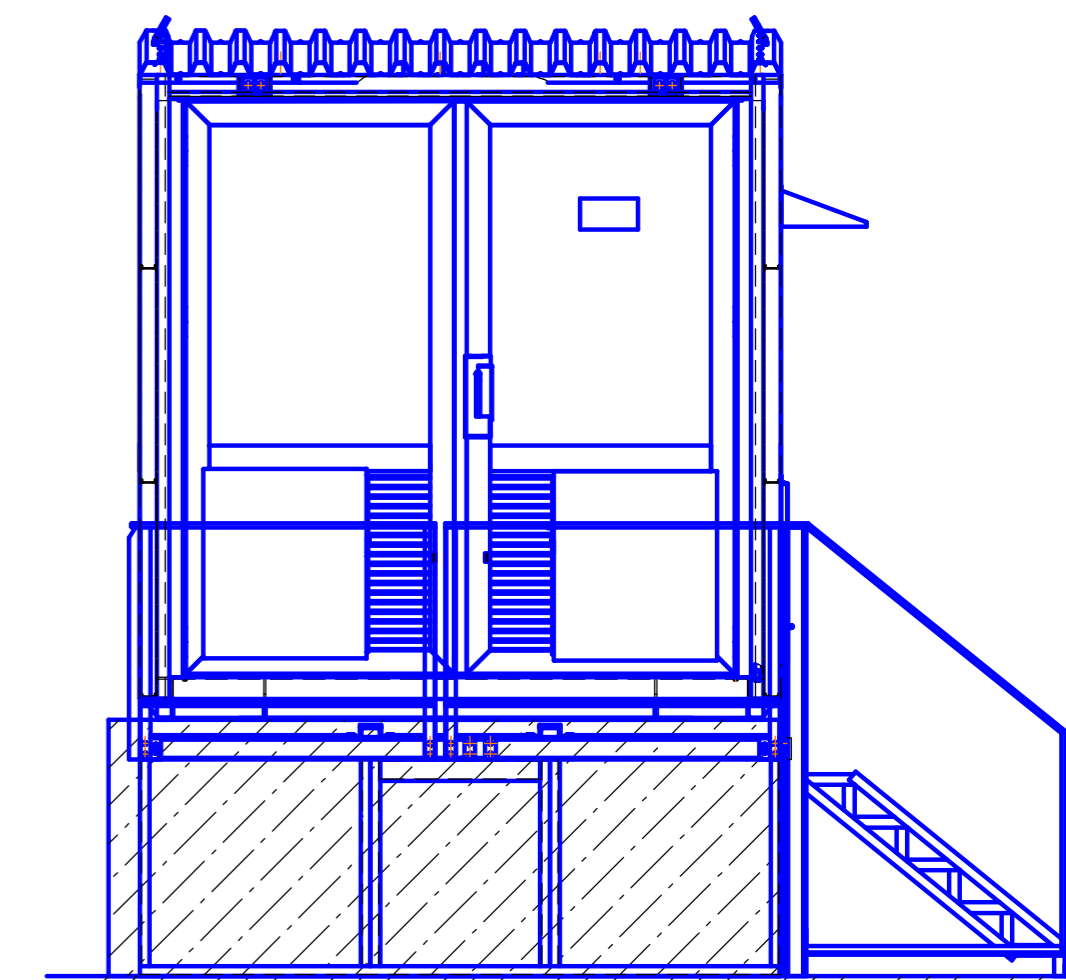
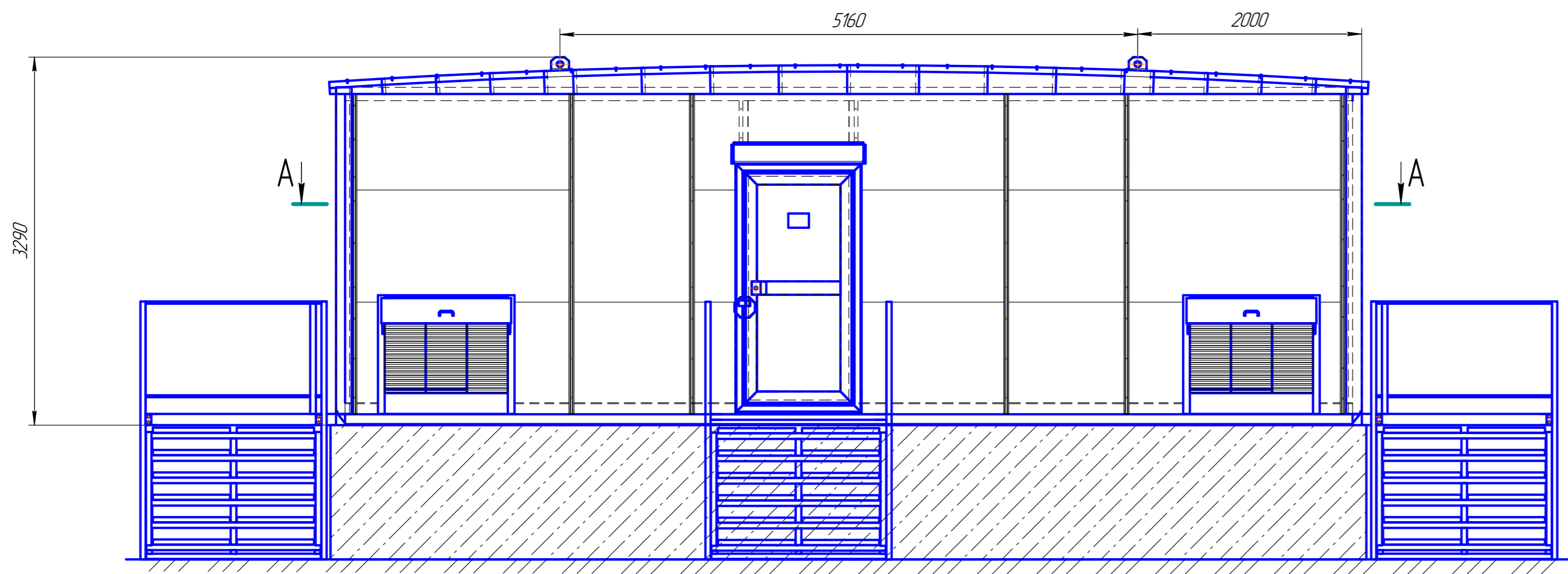
вид с фасада



При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-14.7-2008.

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара
 БМ 2КТП-СЭЦ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЦ.

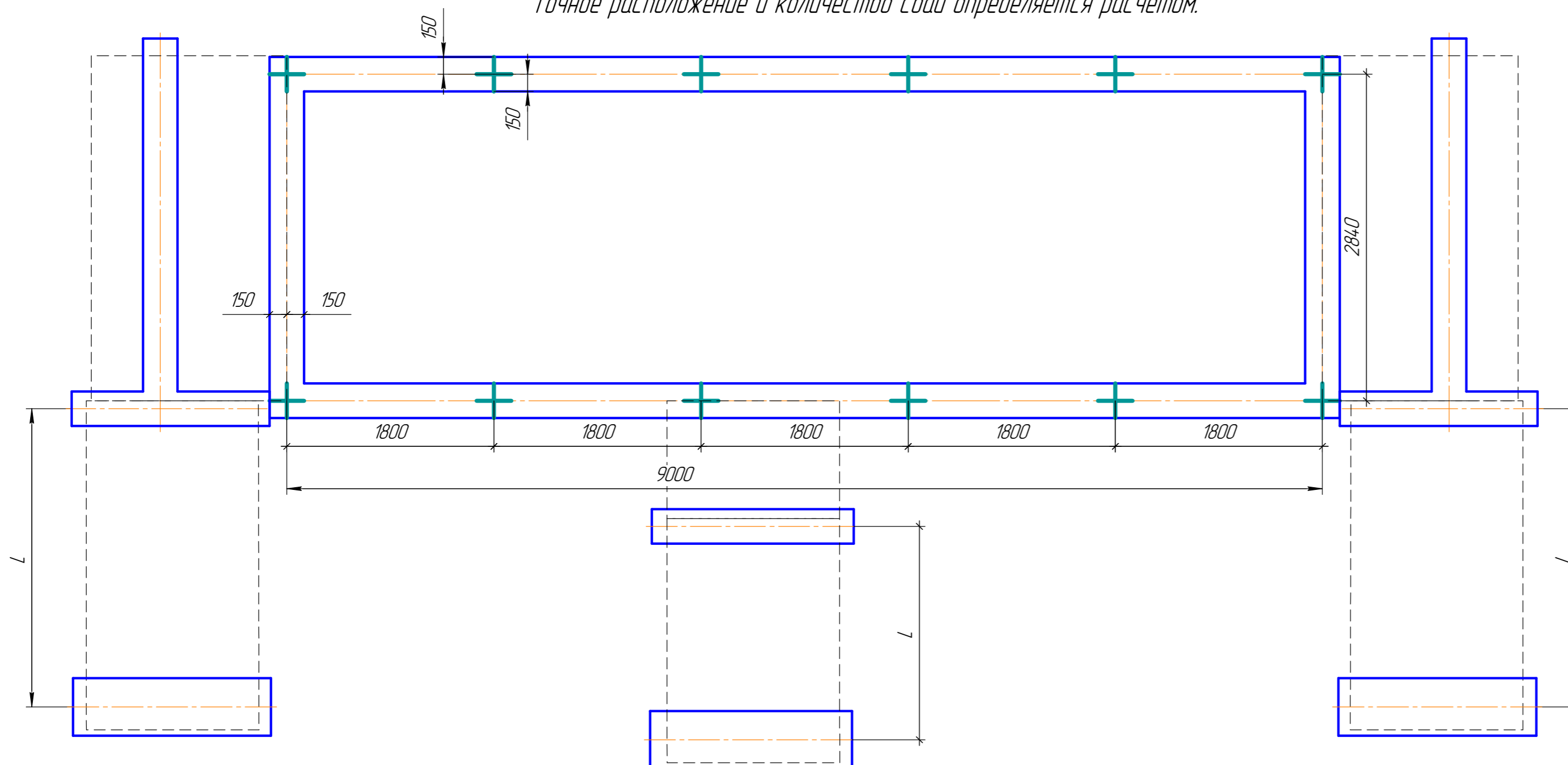
Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 630 кВА



Внешний вид лестниц показан условно

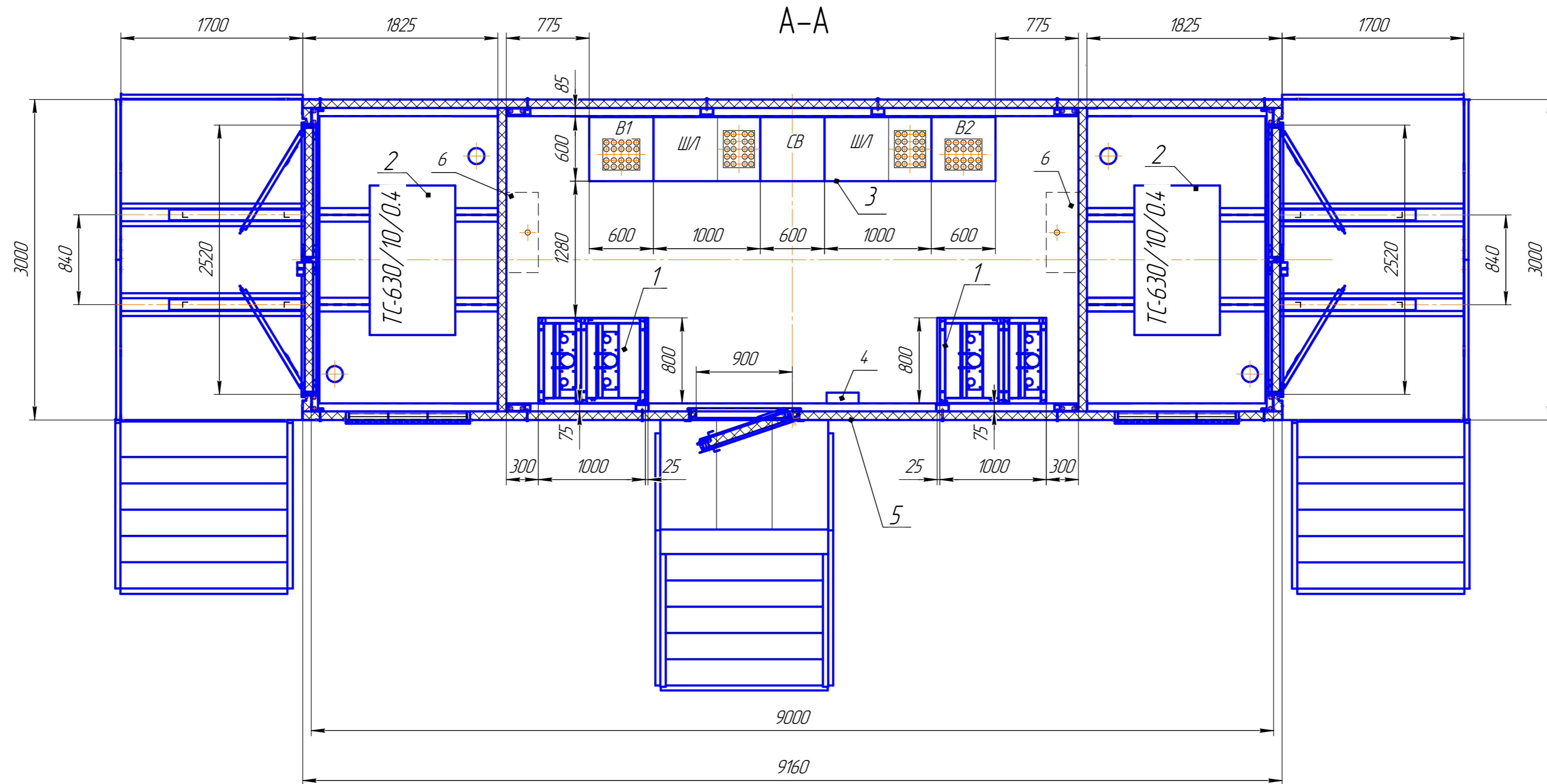
Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

План расположения 2КТП мощностью до 630 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-172.



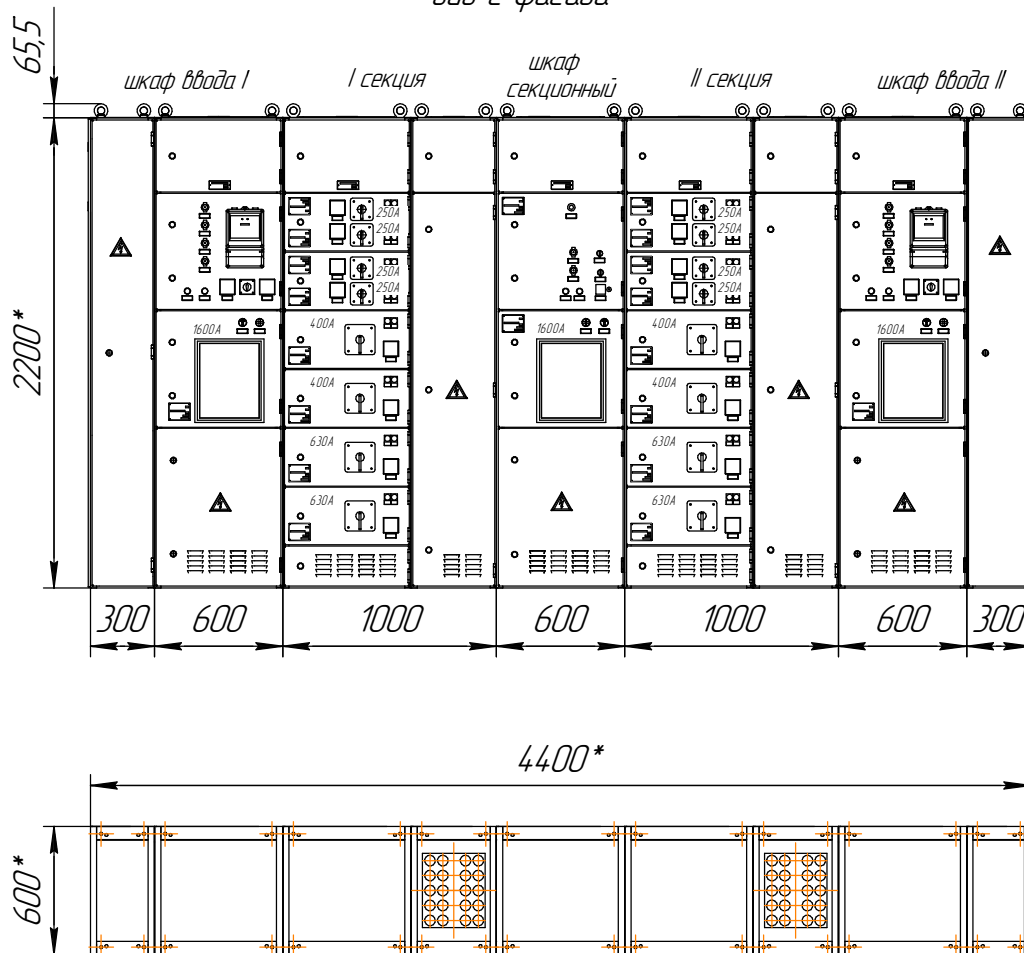
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3-СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТС "Рос.ЭнергоТранс"	
3	РУНН НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
Стыковка силовых трансформаторов с РУНН и УВН выполнена кабелем.

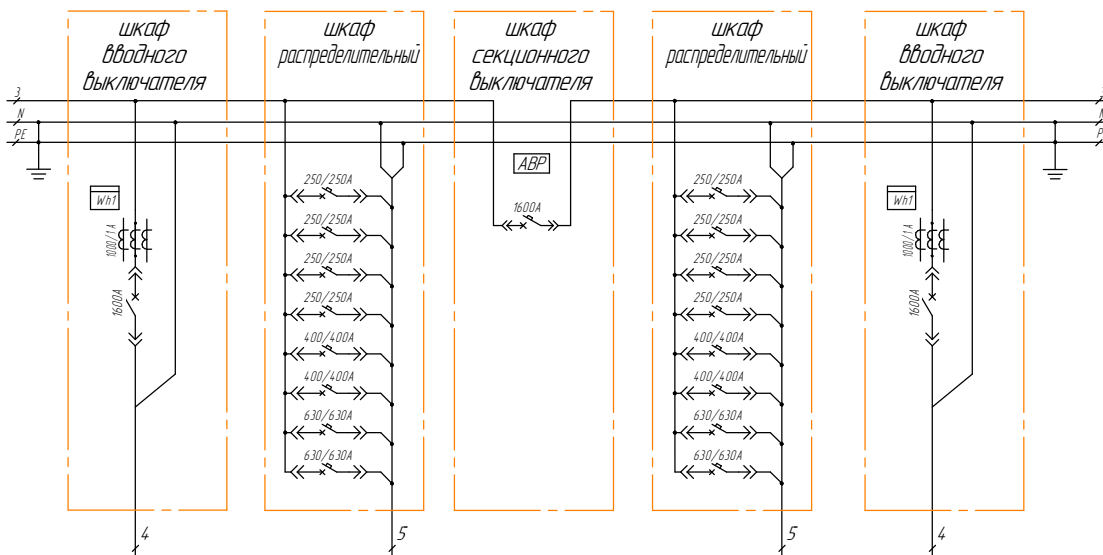
БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

Габаритноустановочные размеры щита одностороннего обслуживания
 Ввод осуществляется шиной от силовых трансформаторов, вывод кабелем снизу.
 Глубина шкафов 600мм.

вид с фасада



Однолинейная схема НКУ-СЭЩ

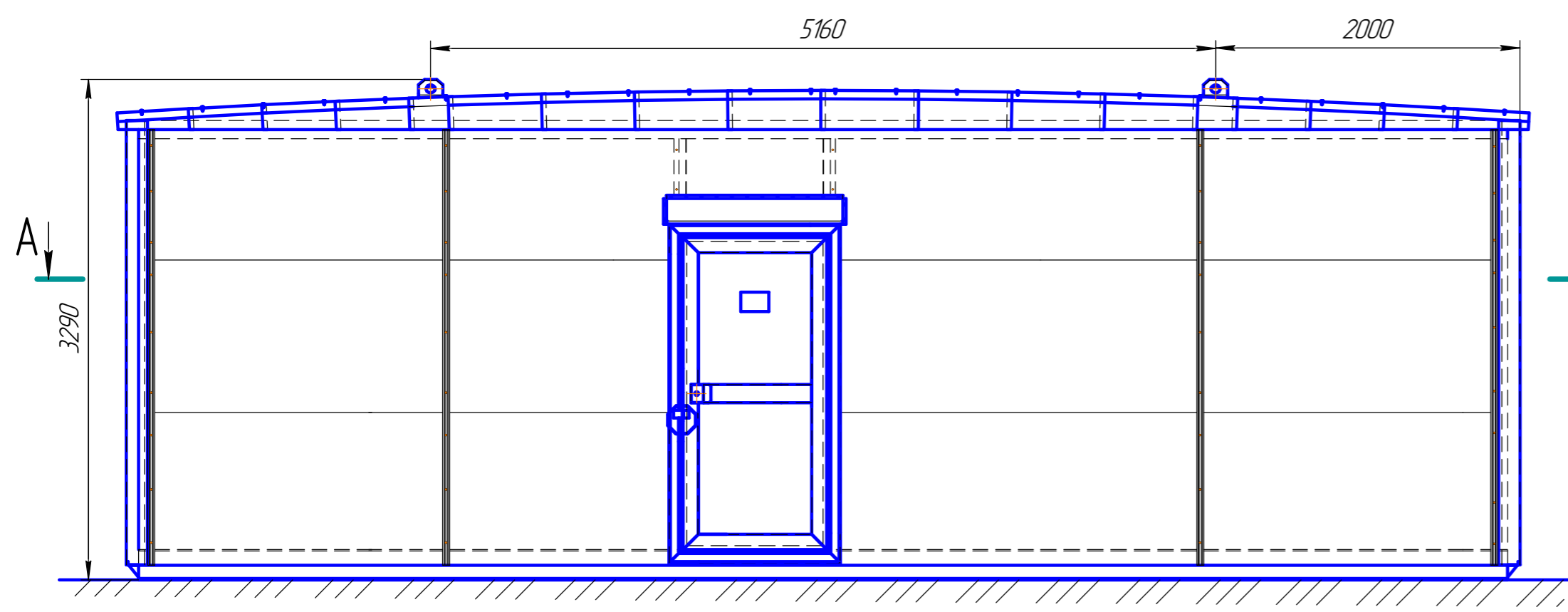


*-размер для справок

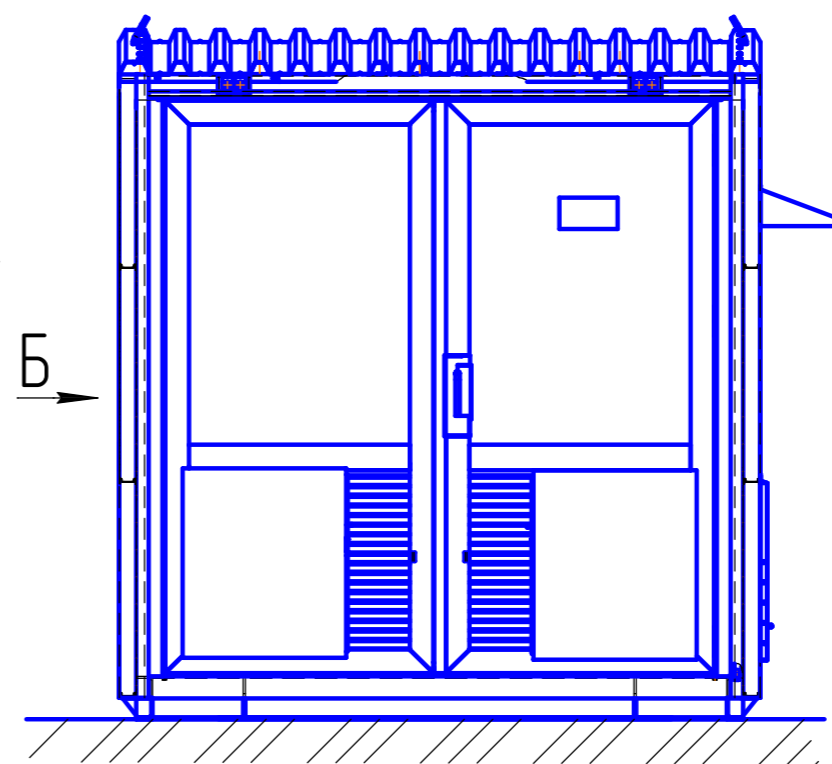
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

КТП №50

План расположения 2КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании.
Ввод по стороне 6(10) кВ кабелем снизу, вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем сверху



A-A



Б

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ, ТСЛ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ, ОРТ.135.030 ТИ
2	НКУ-СЭЩ	ТИ-14.7-2008
3	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
4	Кабельные проходки Roxtec	Устанавливаются в стене при вводе и выводе кабелей за пределы здания сверху. Необходимо предоставить привязки по высоте и ширине здания высоты установки и комплектация. Вместо комплектации допускается предоставить количество и диаметр кабелей

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами (см. вид Д)
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТСЛ-СЭЩ 1000 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Пример комплектации кабельных проходок см. виды В и Г

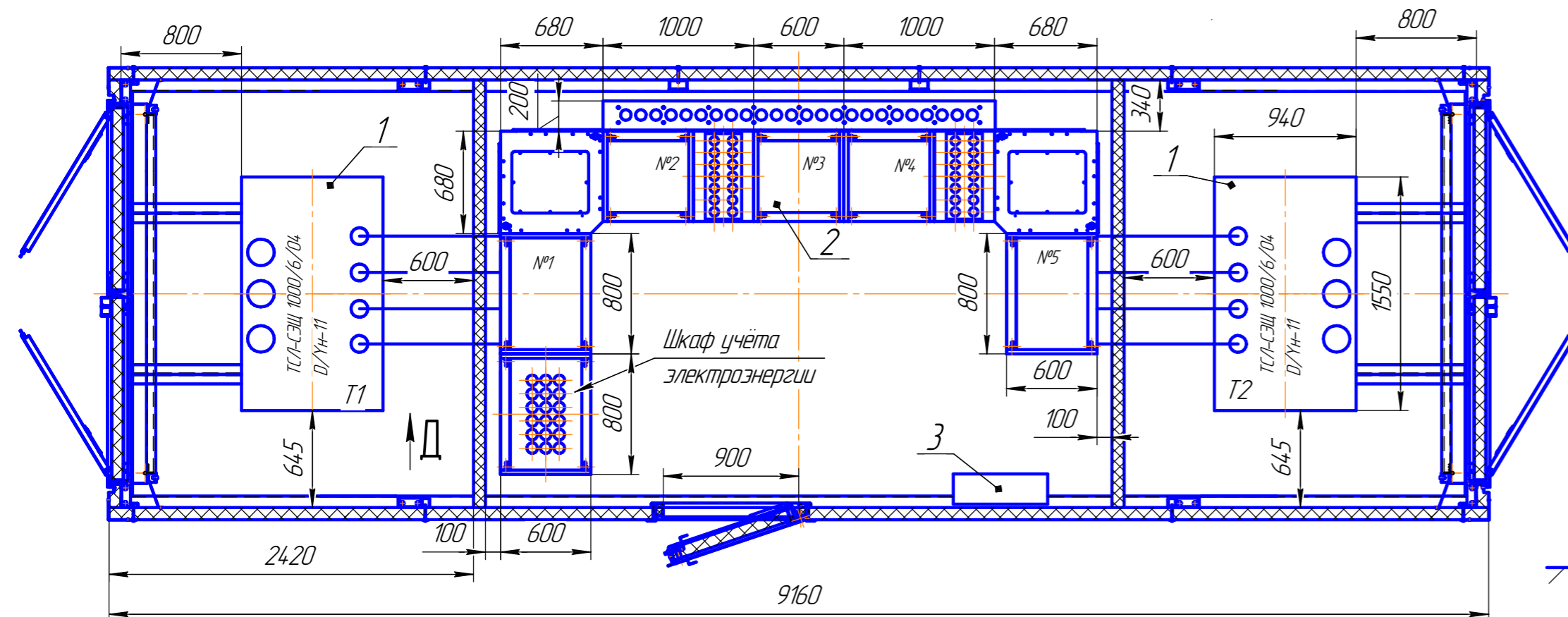
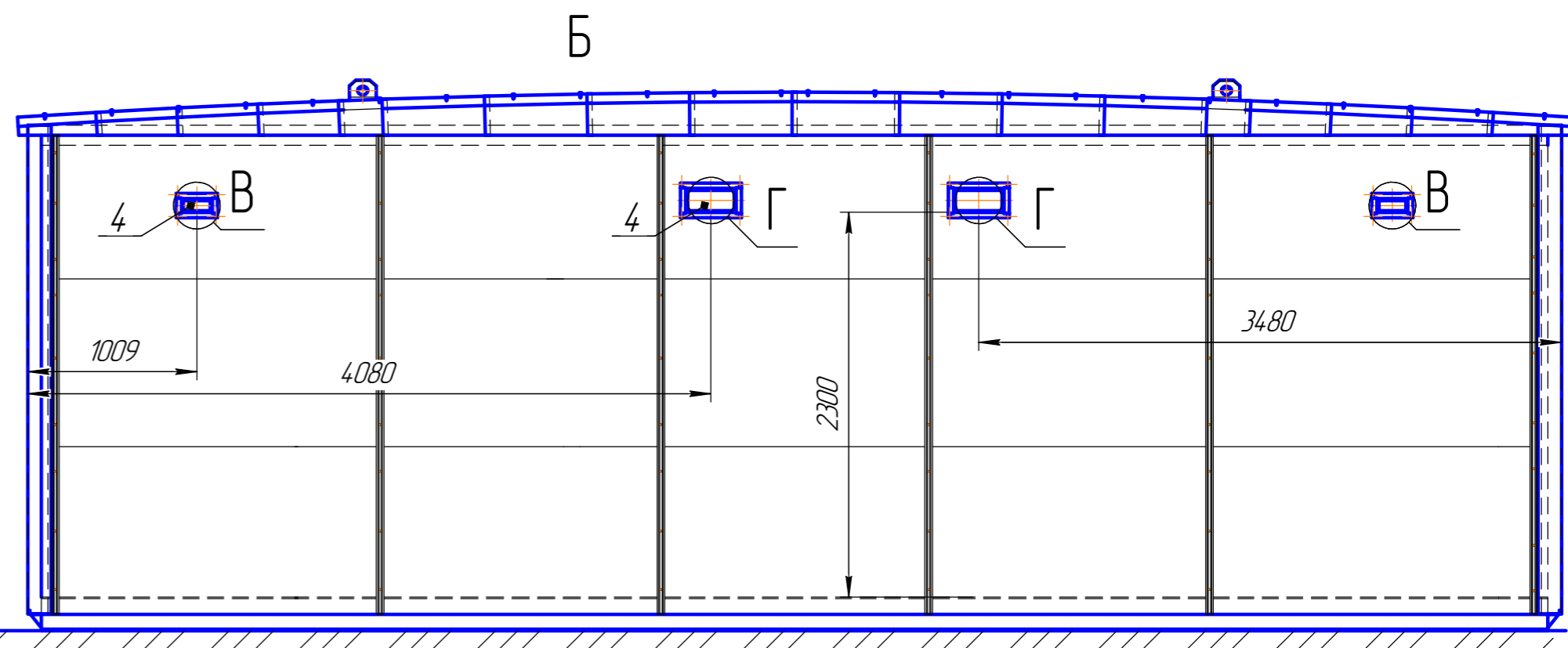
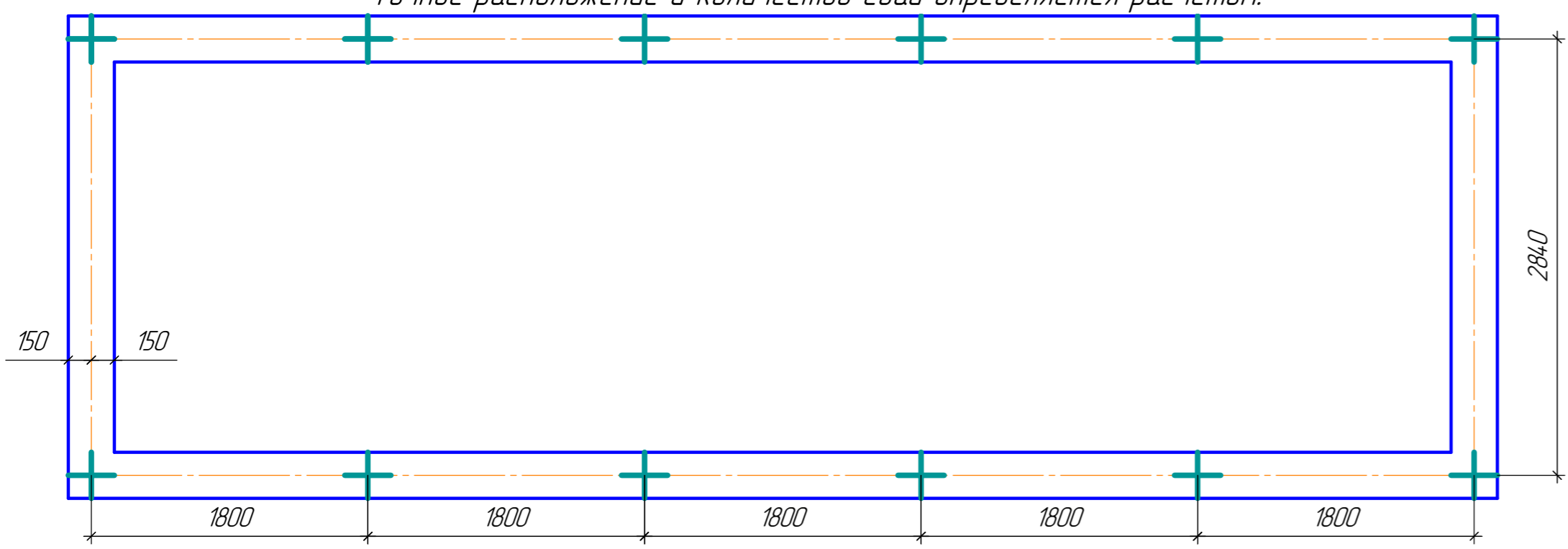


Схема свайного поля

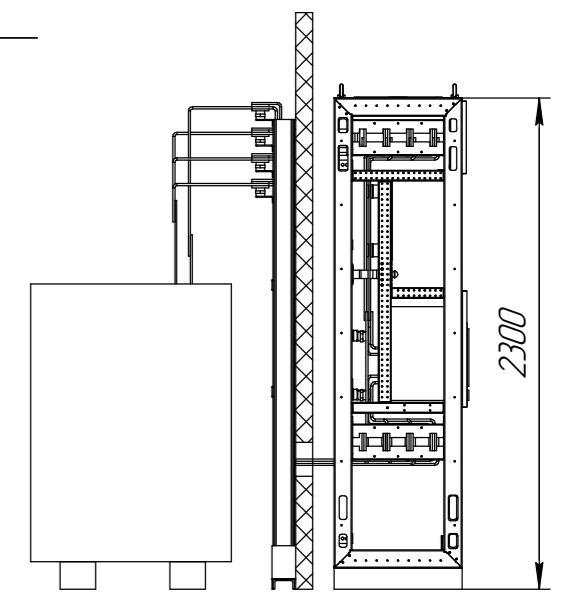
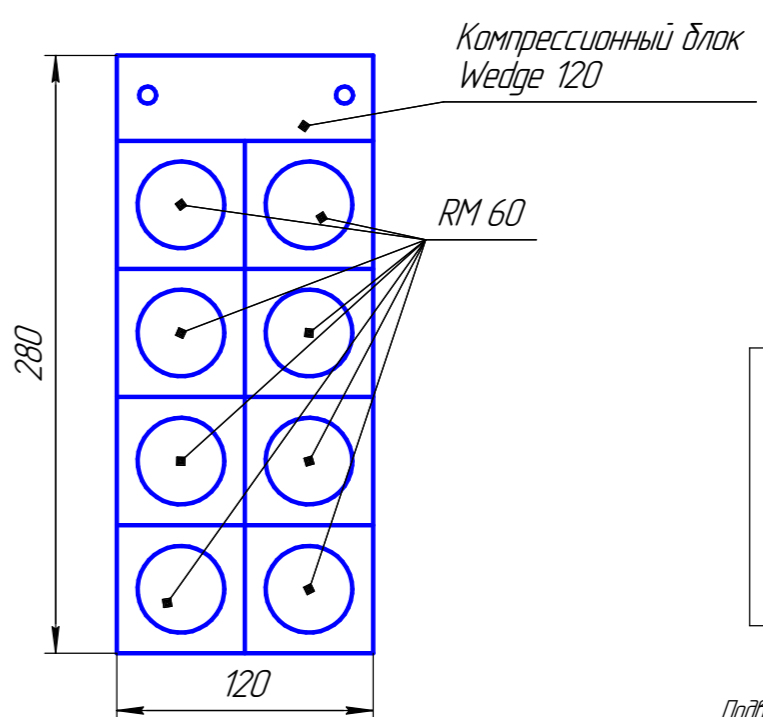
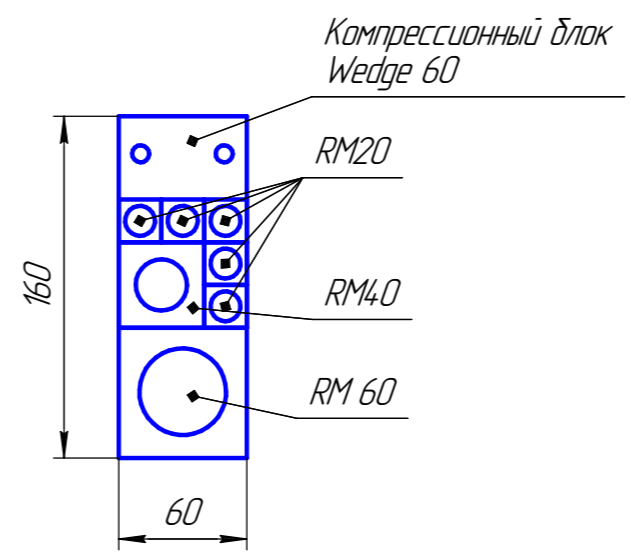
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



В

Г

Д



Подвод шин от трансформатора во вводные шкафы выполнен снизу, глубина вводных шкафов 600мм. При подводе шин сверху глубина вводных шкафов будет 800мм

Габаритно-установочные размеры РУНН-0,4кВ, выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания.
 Ввод осуществляется шинами от силовых трансформаторов, вывод – кабелем сверху.
 Глубина шкафов 600мм*.

Вид с фасада

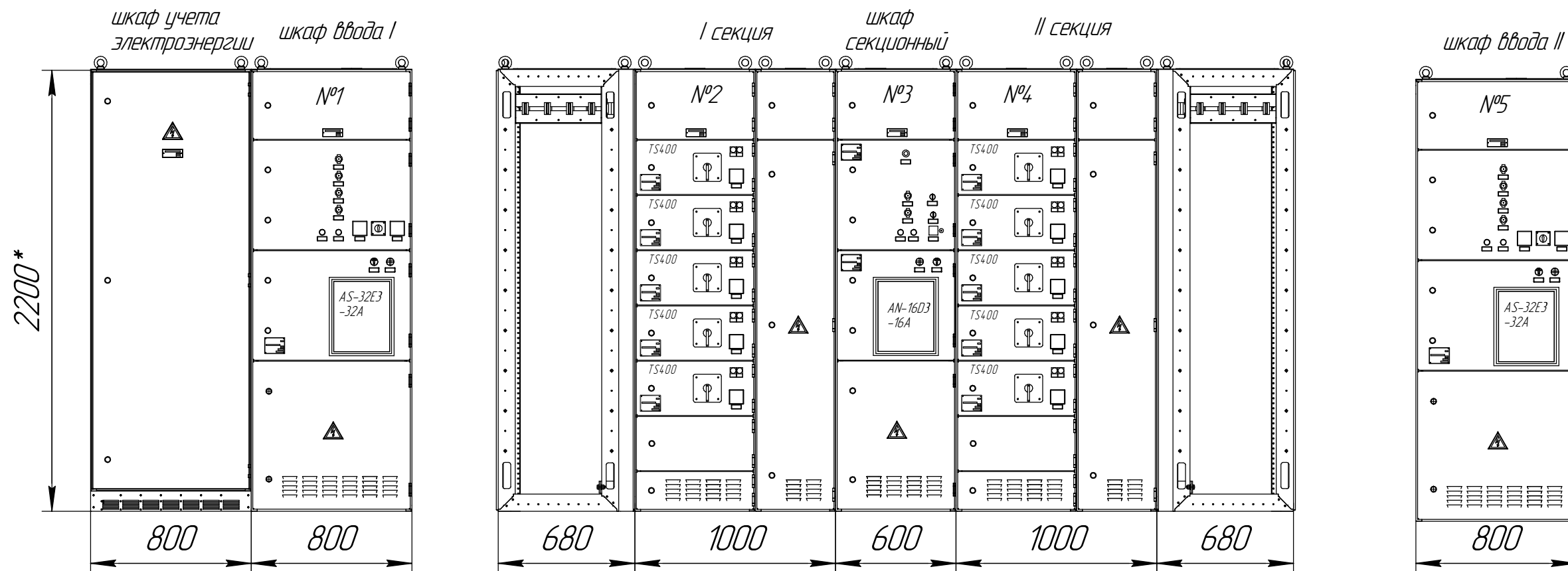
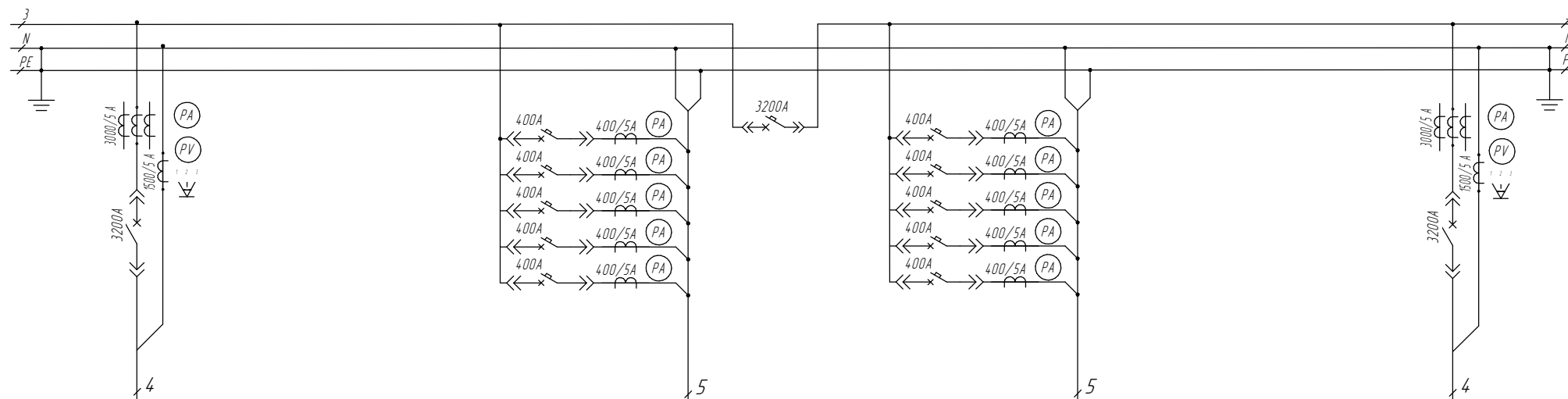


Схема силовых цепей НКУ-СЭЩ

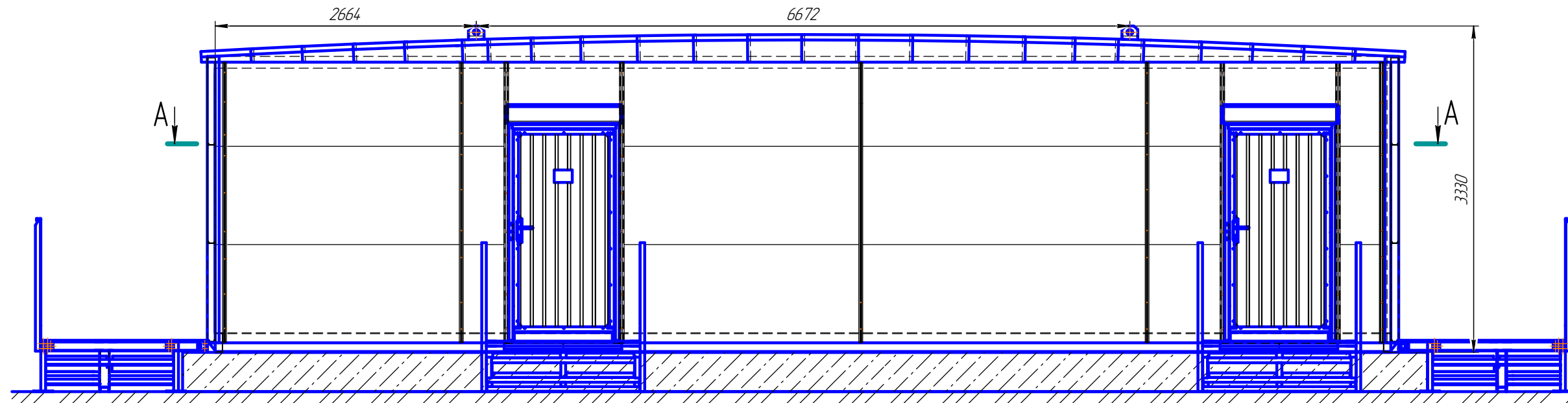


* – см. вид Д на плане расположения КТП в здании

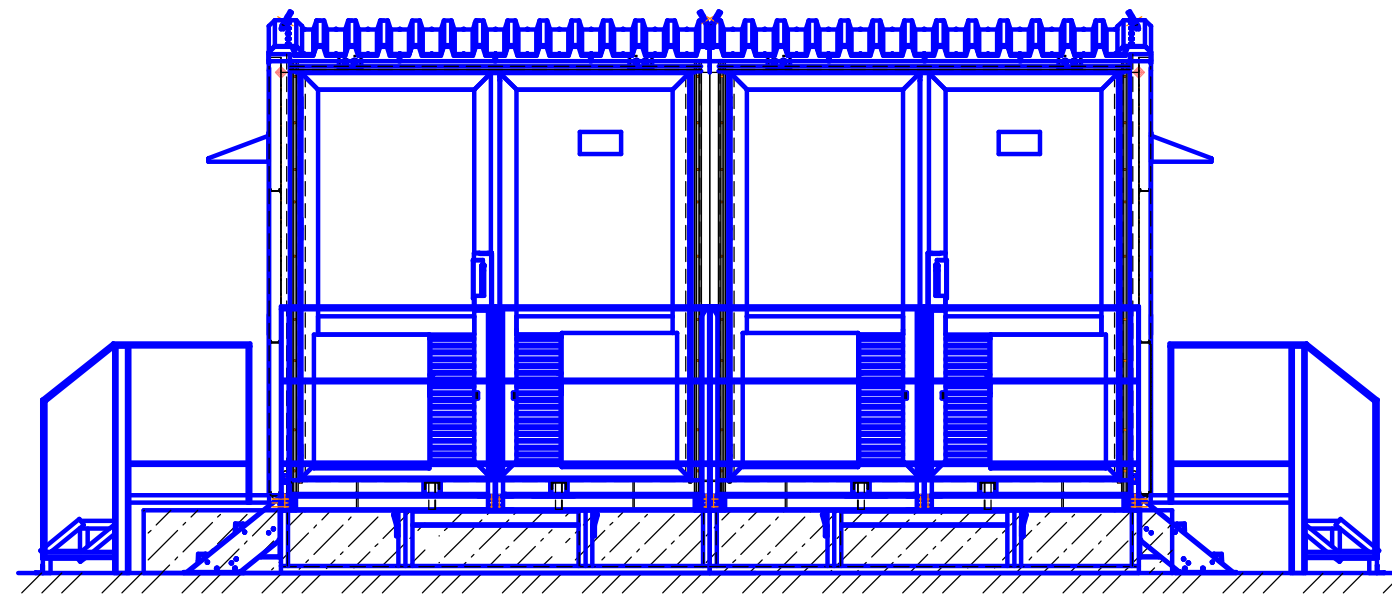
При заказе необходимо предоставить опросный лист, выполненный с учетом информации, приведенной в ТИ-14.7-2008.

БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/6/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 630 кВА.

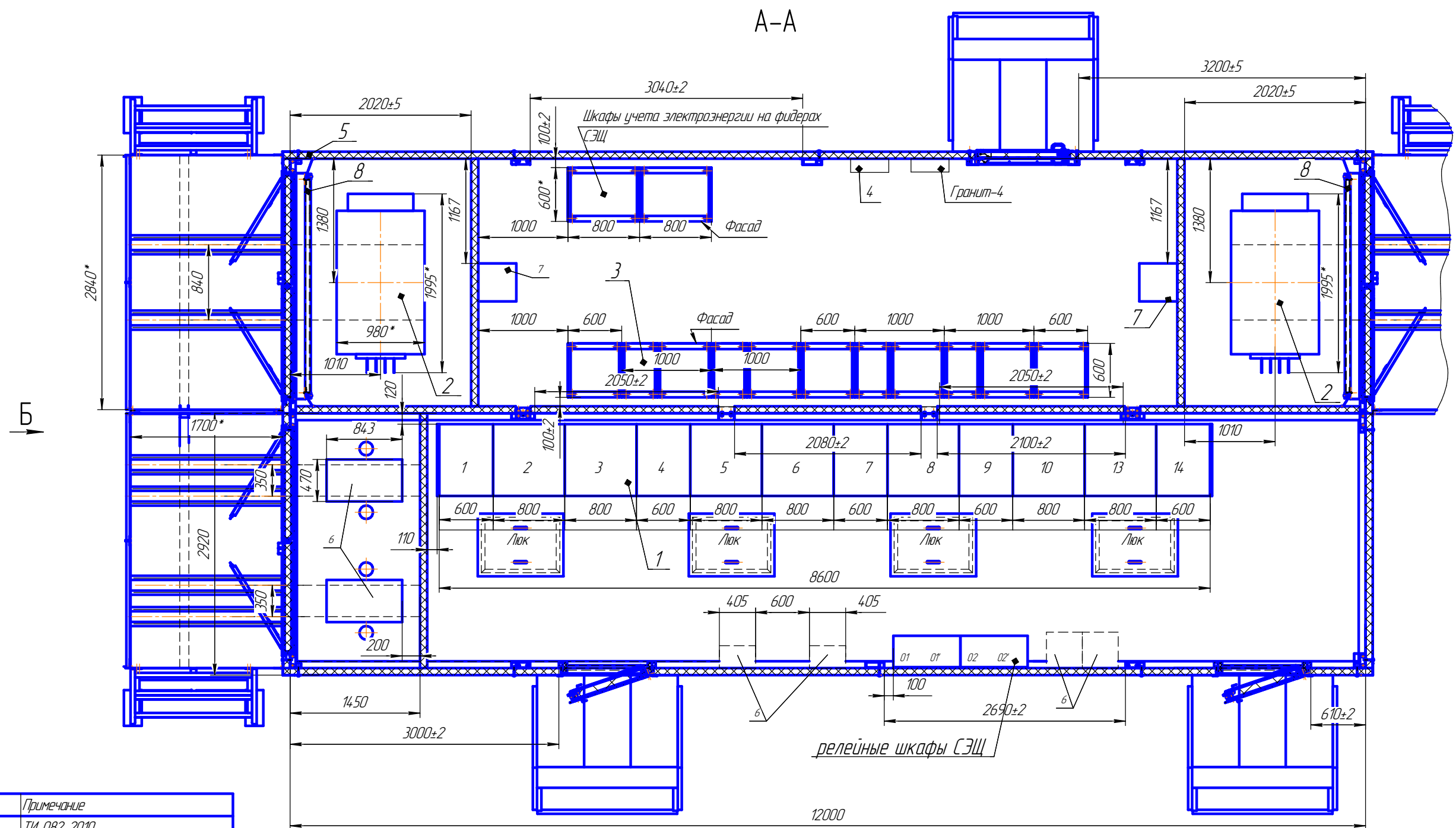


Б



БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/6/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

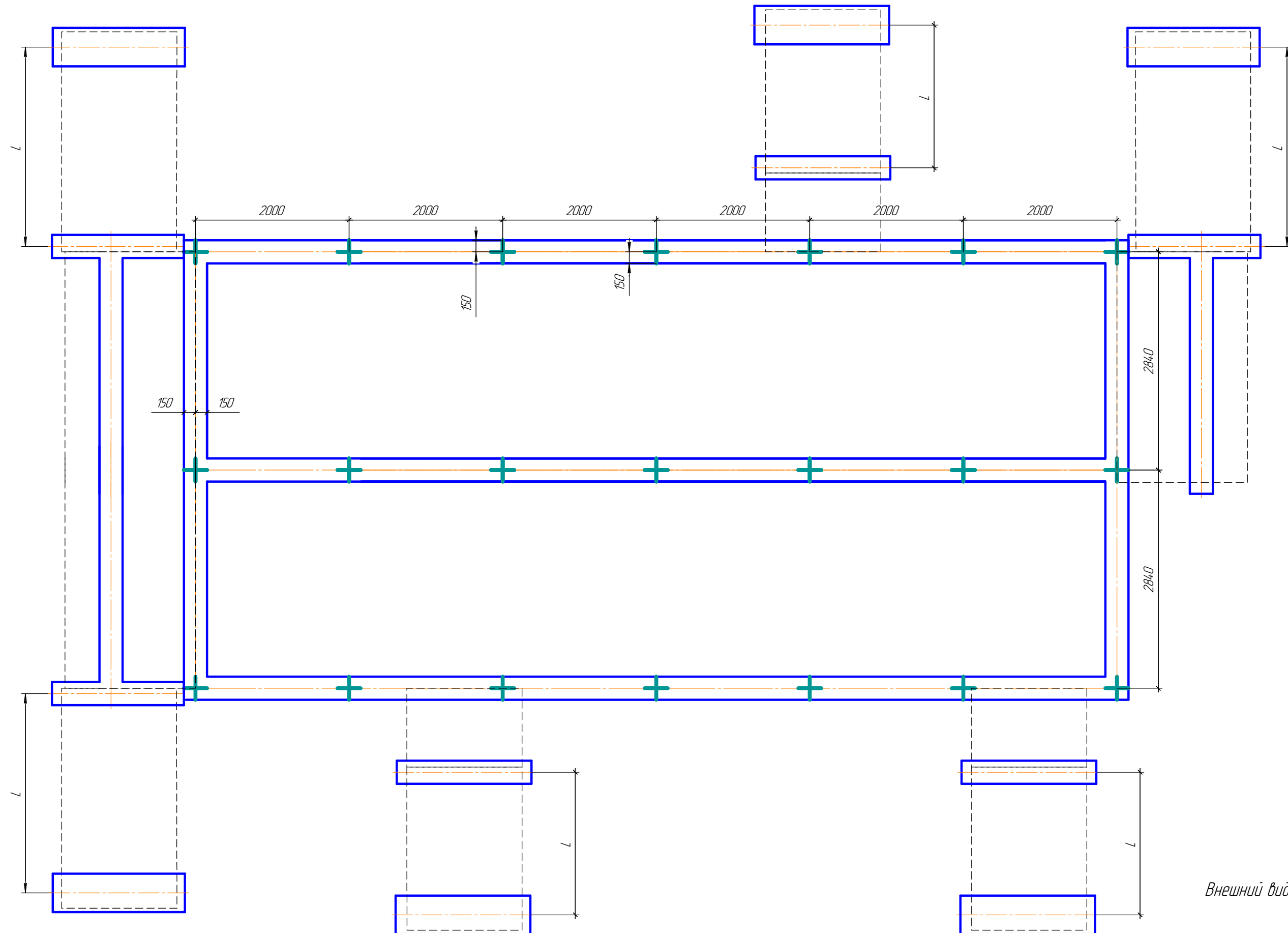
План расположения 2КТП мощностью до 630 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-172-2010.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТЭС-630/6/0,4; У/Ун-0 "РосЭнергоТранс"	
3	РУНН НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
6	Старшее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Конденсаторная установка	
8	Сетчатые ворота	ТИ-172-2010

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

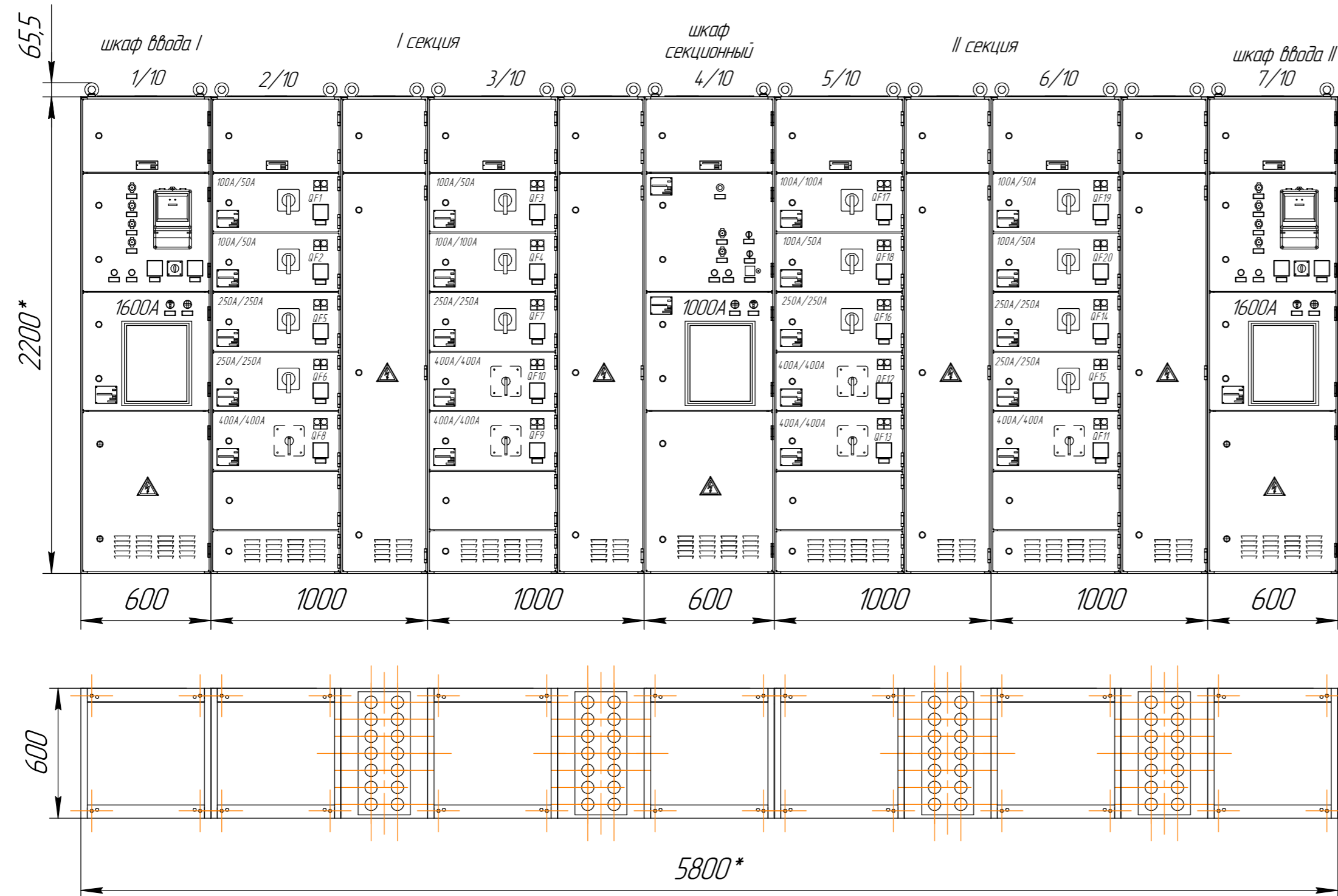


Внешний вид лестниц показан условно

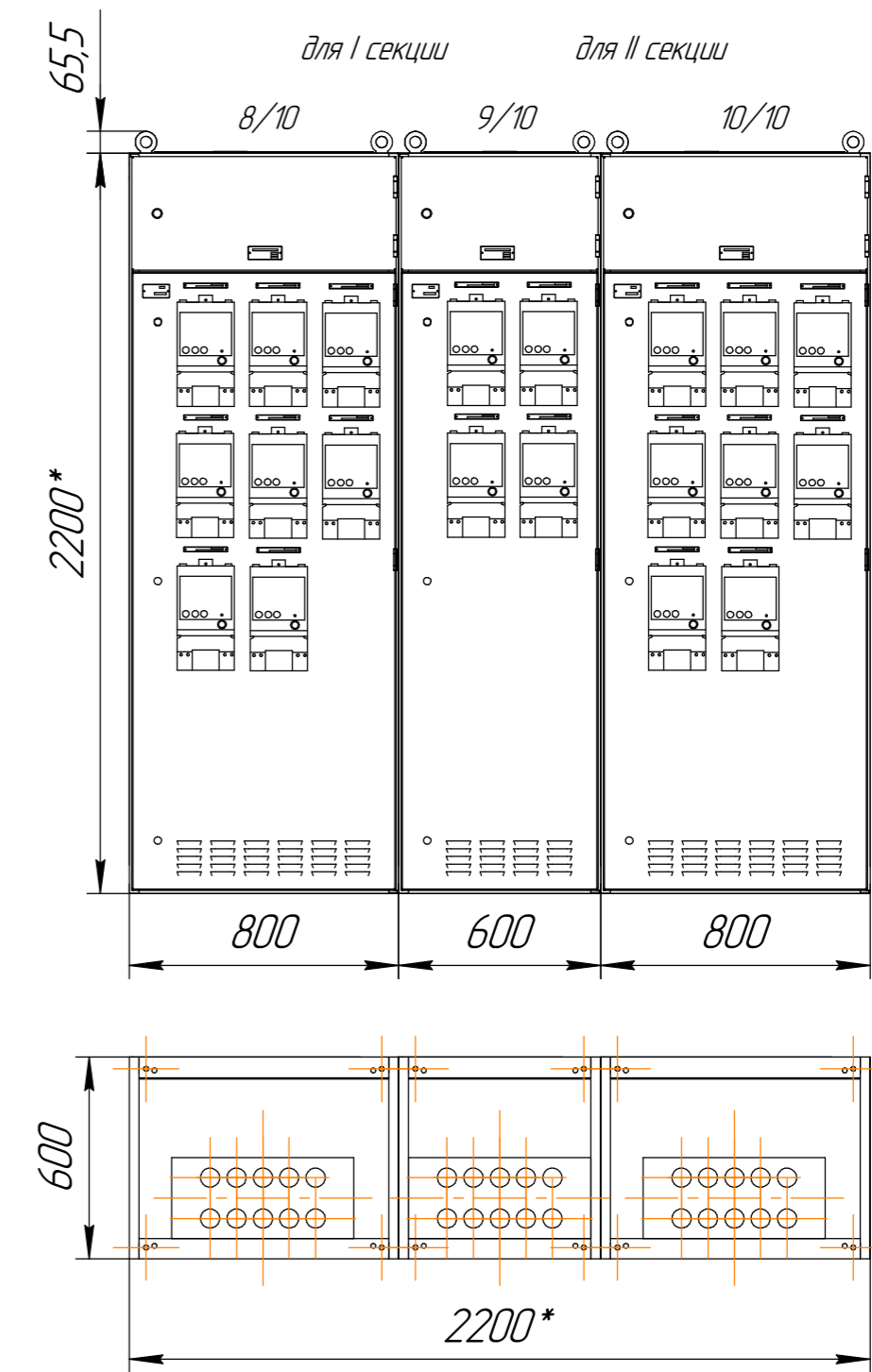
2КТП -630/6/0,4

Габаритно-установочные размеры РУНН-0,4 кВ выполненного на базе шкафов НКУ-СЭЩ
 одностороннего обслуживания
 Ввод осуществляется кабелем снизу от силовых трансформаторов, вывод - кабелем снизу.
 Глубина шкафов 600 мм.

Вид с фасада



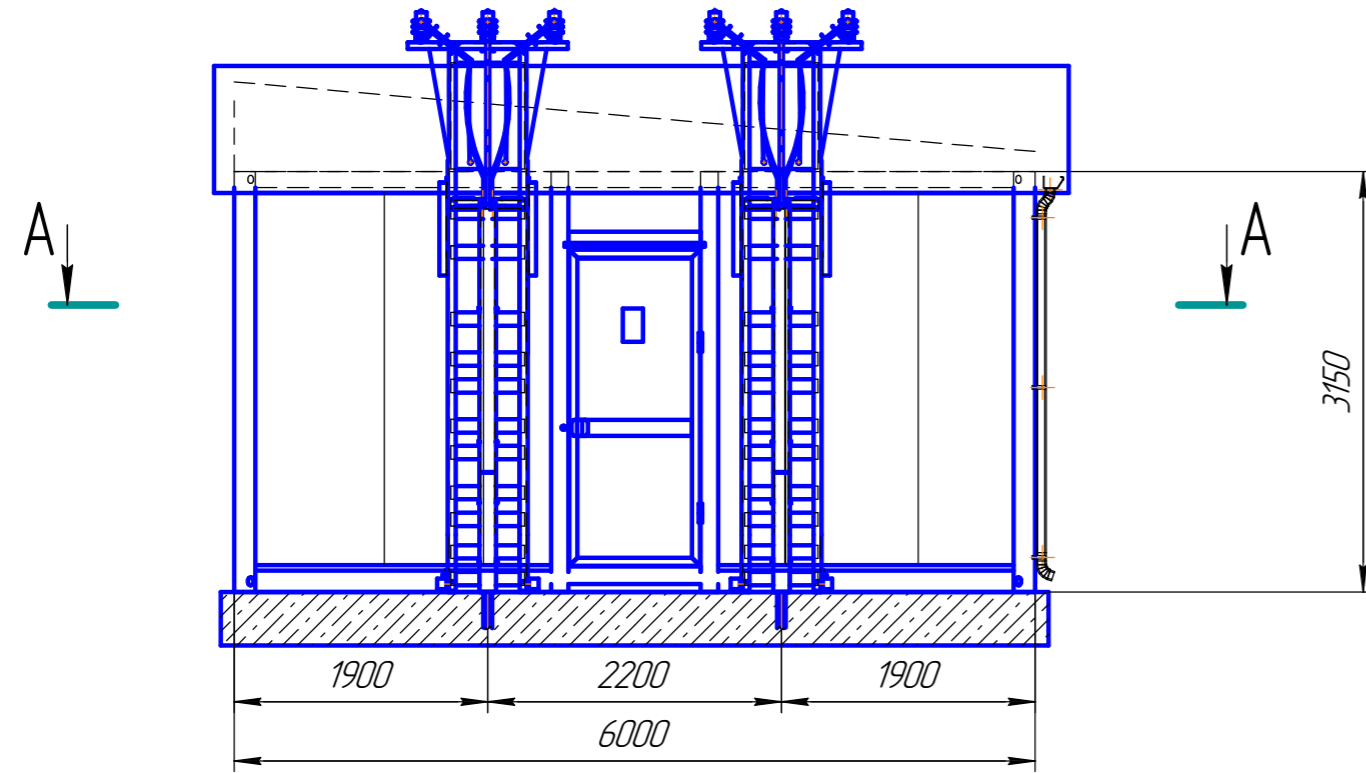
шкафы учета электроэнергии на фидерах



*-размер для справок

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Общий вид здания для 2КТП мощностью 250 кВА.



A-A(1:25)

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
2	НКУ-СЭЩ	ТИ-147-2009
3	ЩСН	ТИ-090-2009
4	КСО-СЭЩ	ТИ-082-2010

Стыковка силовых трансформаторов с РУНН кабелем

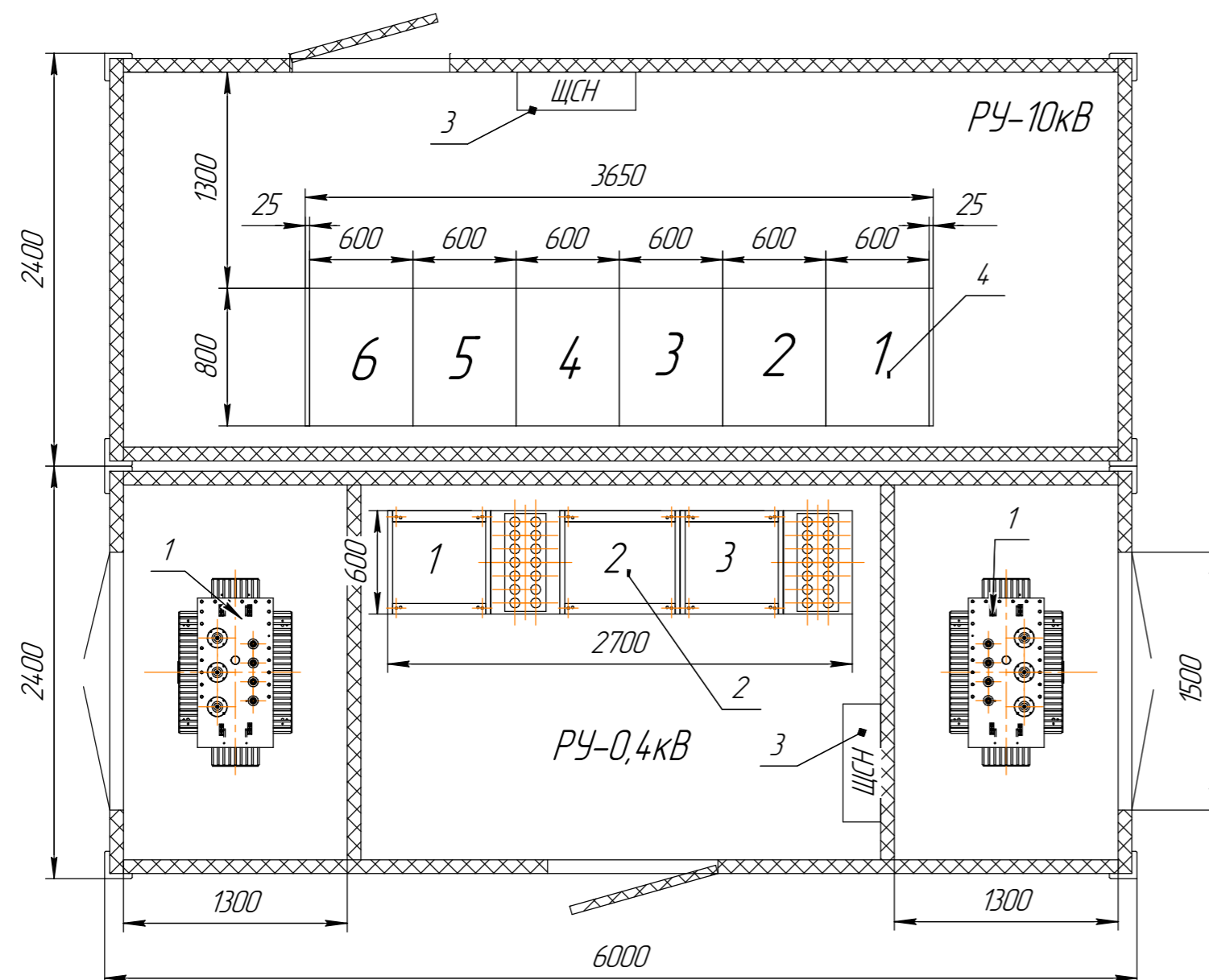
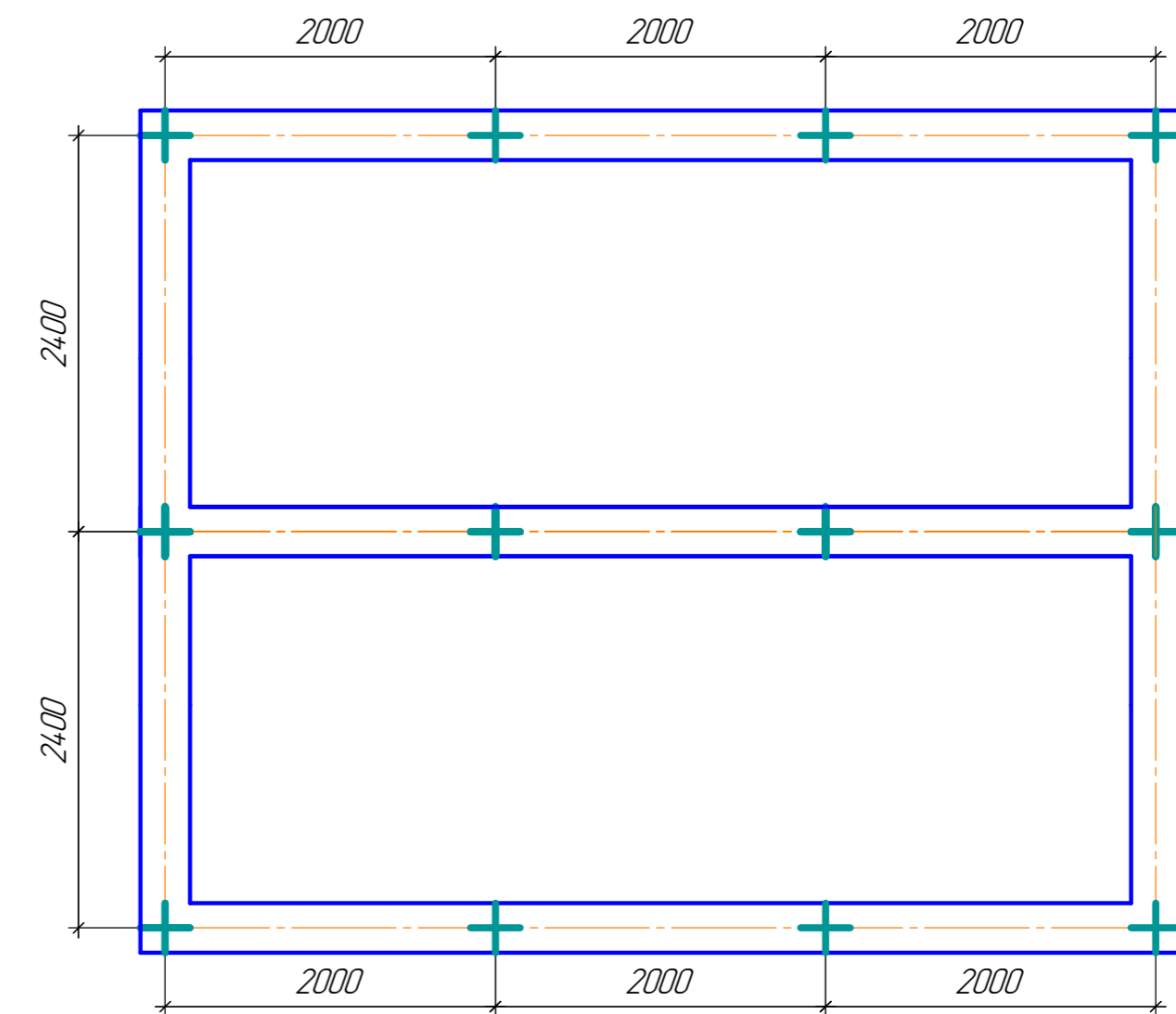


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



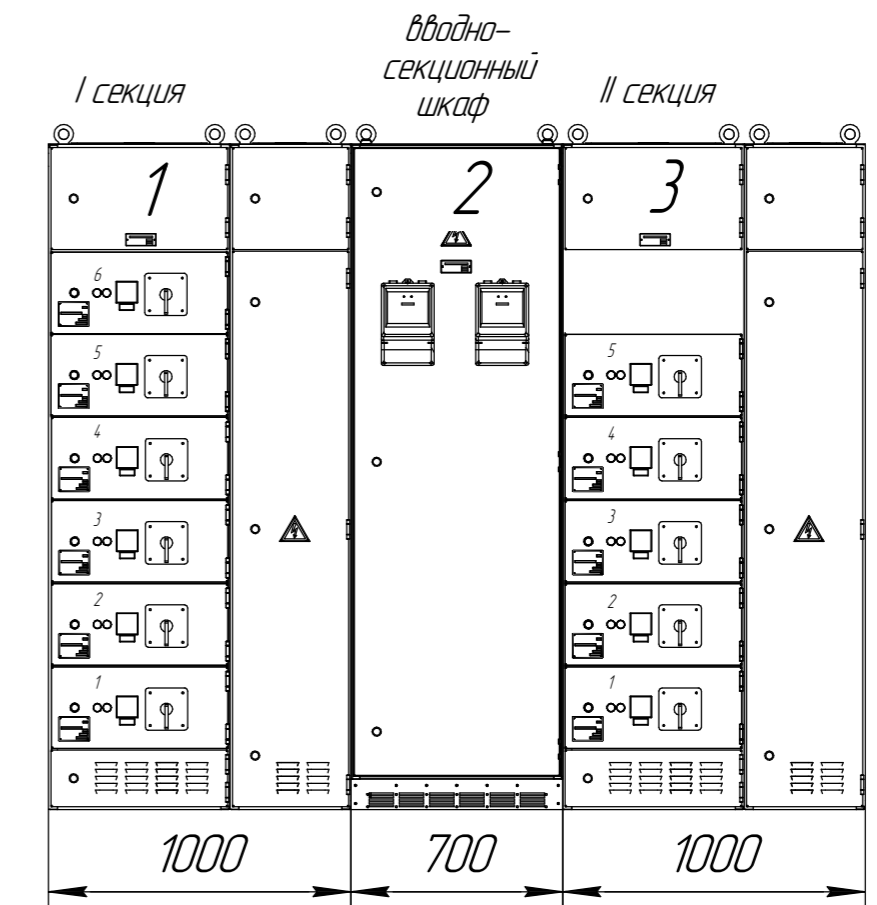
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист и вид с фасада РУНН на базе НКУ-СЭЦ

В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЦ

Шины сборные 1000 А	Трансформатор ТМГ-СЭЦ 250/10/0,4											Трансформатор ТМГ-СЭЦ 250/10/0,4							
Трансформатор																			
Выключатель																			
Трансформатор тока																			
Тип шкафа, панели	К РУ-10кВ	Силовой тр-р	Распределительный шкаф						Вводно-секционный шкаф			Распределительный шкаф					Силовой тр-р	К РУ-10кВ	
Номер панели / Номер ряда			1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	2/1	2/2	2/3	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5			
Номер фидера			1	2	3	4	5	6	B1	CB	B2	1	2	3	4	5			
Конструктивное исполнение (кабель или шинпровода) (К) (Ш)			K ↑	K ↑	K ↑	K ↑	K ↑	K ↑	K ↑		K ↑	K ↑	K ↑	K ↑	K ↑	K ↑		K ↑	
Тип, количество, сечение кабеля			СИП-2 4x35	СИП-2 4x35	капл.	СИП-2 4x35	АВВГ 4x50	-	капл.	капл.	капл.	АВВГ 4x35	АВВГ 4x50	СИП-2 4x35	капл.	-		K ↑	
Расчетный ток фидера, А																			
Выключатель	Тип выключателя		TD100N	TD100N	TD100N	TD100N	TD250N	TD100N	Compact NSX250N	Compact NSX160N	Compact NSX250N	TD100N	TD250N	TD100N	TD100N	TD100N			
	Номинальный ток автомата, А		100	100	100	100	250	100	250	160	250	100	160	100	100	100			
	Номинальный ток расцепителя, А		100	50	50	50	160	63	250	160	250	50	160	100	63	63			
	Тип расцепителя		FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU	Micrologic 5.3E	Micrologic 5.3E	Micrologic 5.3E	FTU	FTU	FTU	FTU	FTU			
	Привод		ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	моторный	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной		
Независимый расц-ль									-220	-220	-220								
Тр-р тока, коэффициент трансформации			ASK 100/5	ASK 50/5	-	ASK 50/5	ASK 150/5	-	ASK 200/5	ASK 200/5	ASK 200/5	ASK 50/5	ASK 150/5	ASK 100/5	-	-			
Измерительные приборы	Амперметр		0.100	0.50	-	0.50	0.150	-	0.500	0.500	0.500	0.20	0.150	0.100	-	-			
	Вольтметр								0.500В	0.500В	0.500В								
	Счетчик								СЭТ 4ТМ03М09	СЭТ 4ТМ03М09	СЭТ 4ТМ03М09								
Наименование объекта:			Наличие гидротележки		Наличие АВР														
Наименование заказчика, его адрес:			Да	Нет	Да	Нет													
Наименование проектной организации и ее адрес:			Ненужное зачеркнуть																
Примечание																			

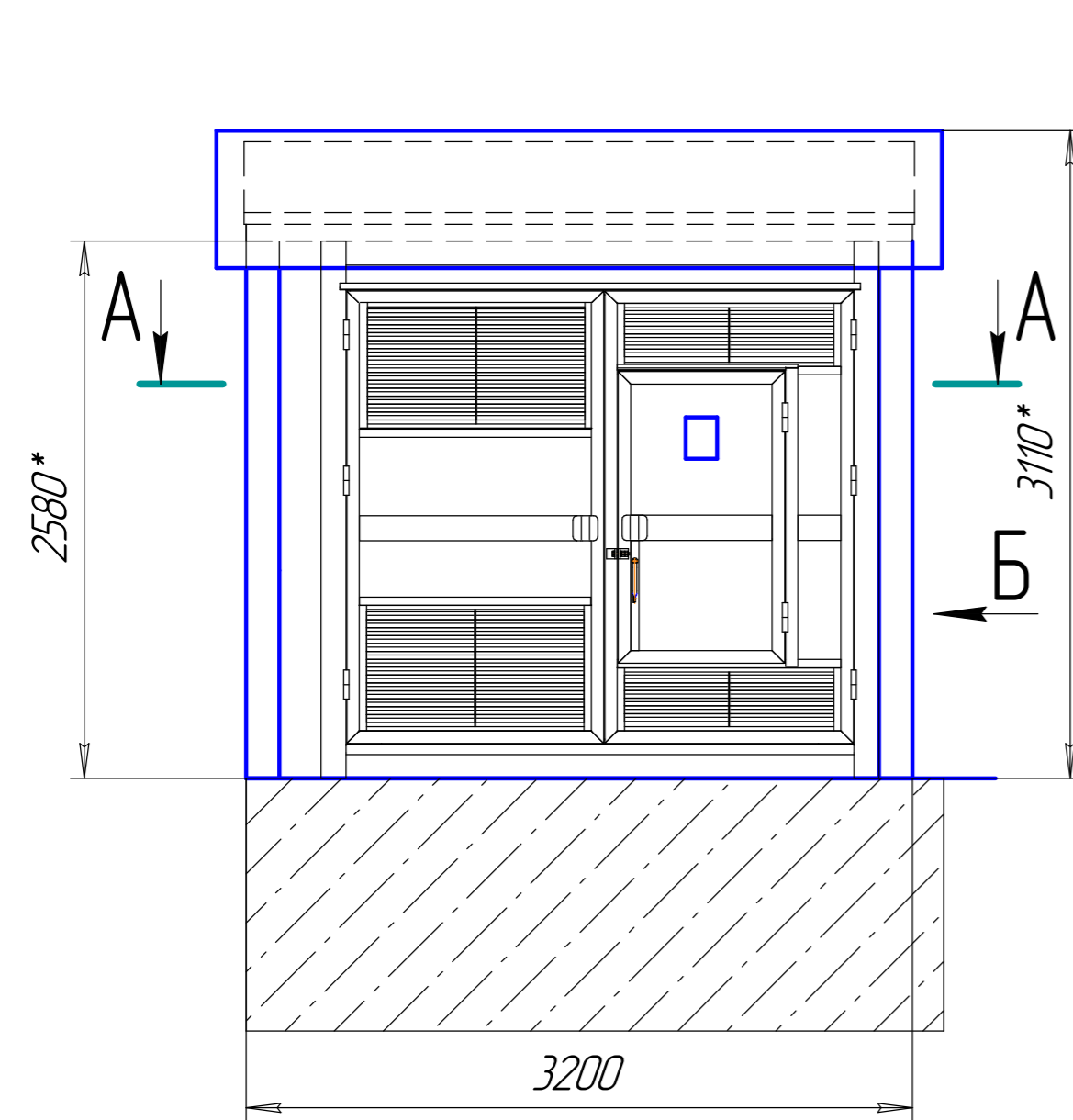
Вид с фасада. Развернуто



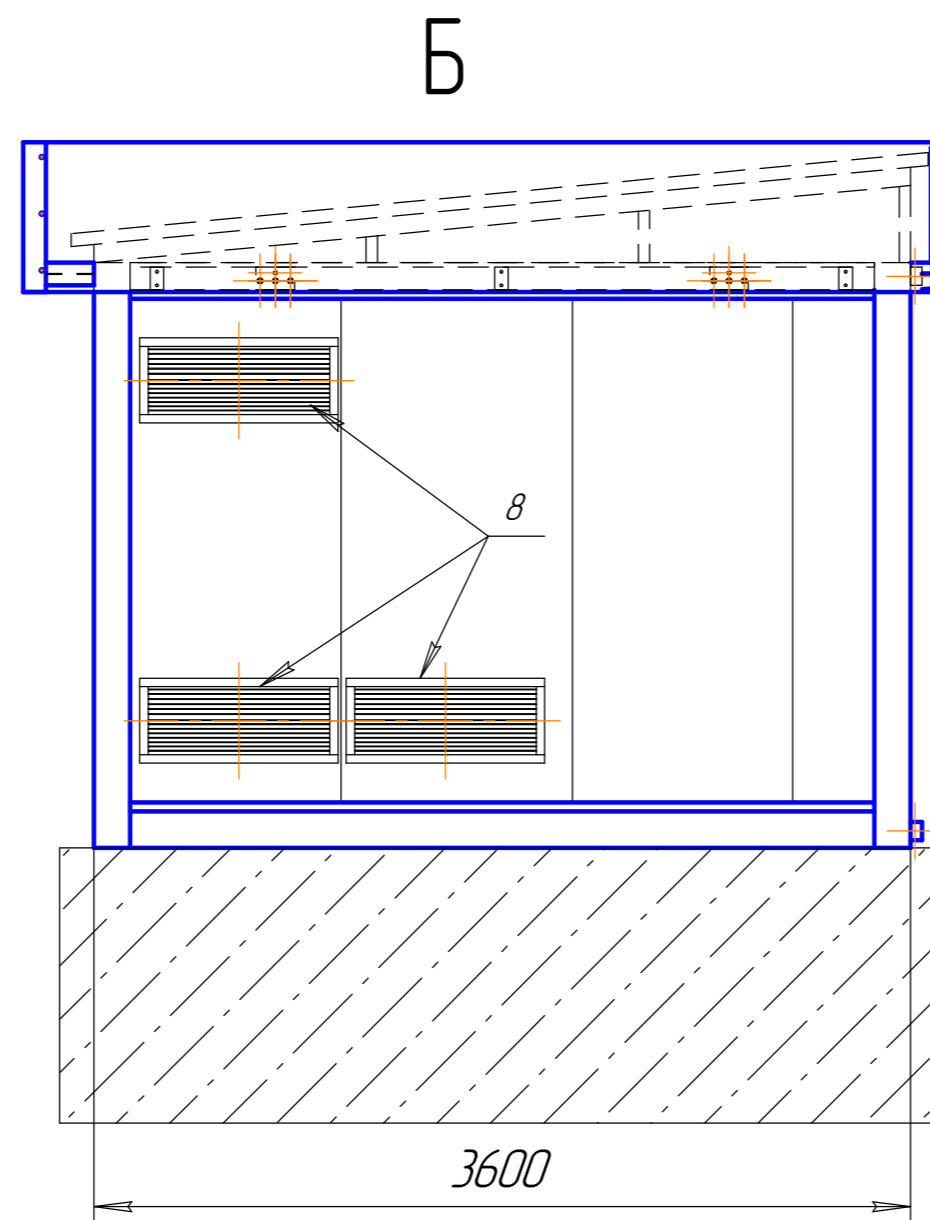
- Примечание:
1. Для каждой секции предусмотрены блок сигнализации. На блок сигнализации выводятся сигналы:
 - положение фидерных выключателей – включен;
 - аварийное отключение фидерного выключателя.
 2. АВР с самовозвратом в исходное состояние.
 3. Предусмотрена возможность передачи рабочих токов и напряжений вводов.
 4. Вводные выключатели должны иметь дистанционное управление.
 5. Вся ошиновка подстанции медная.

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара" КТП №53

Общий вид здания для установки КТП мощностью до 1000кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



A-A



Б

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН на базе ЩРО-94-СЭЩ	ТИ-020-94, ОГК.038.041
4	Шкаф уличного освещения	ТИ-126-2009
5	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
6	Съемное ограждение на болтах	
7	Кабельный лоток для узла стыковки трансформатора с ЩРО	В типовом исполнении стыковка выполняется проводом ПВ-3. Другие варианты необходимо указывать в ТЗ
8	Жалюзи	

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН кабелем сверху, с УВН – шинами.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 1000кВА
3. Шкаф уличного освещения выполняется отдельностоящим. Устанавливается за пределами здания. Кабель для подключения в комплект поставки не входит

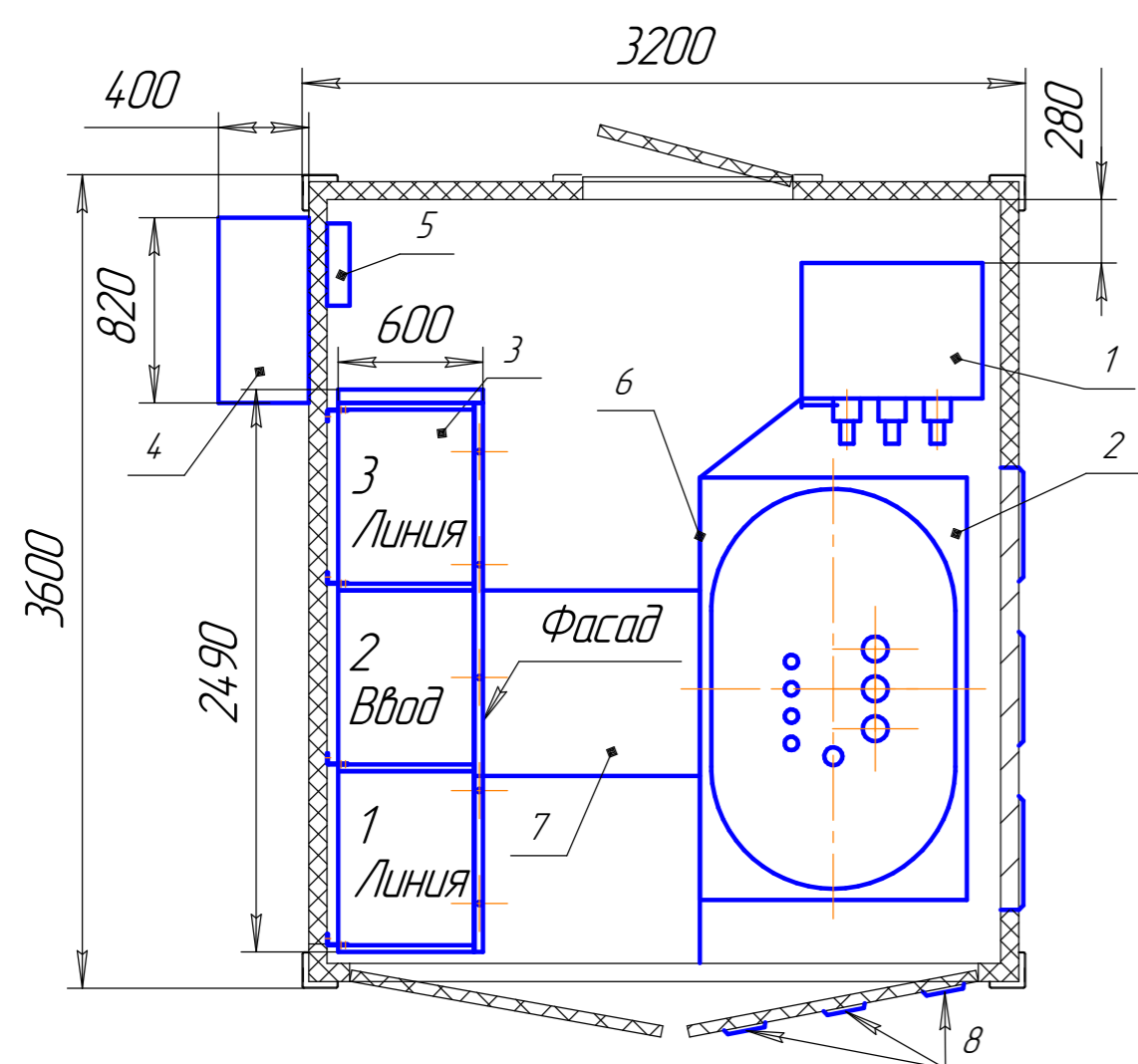
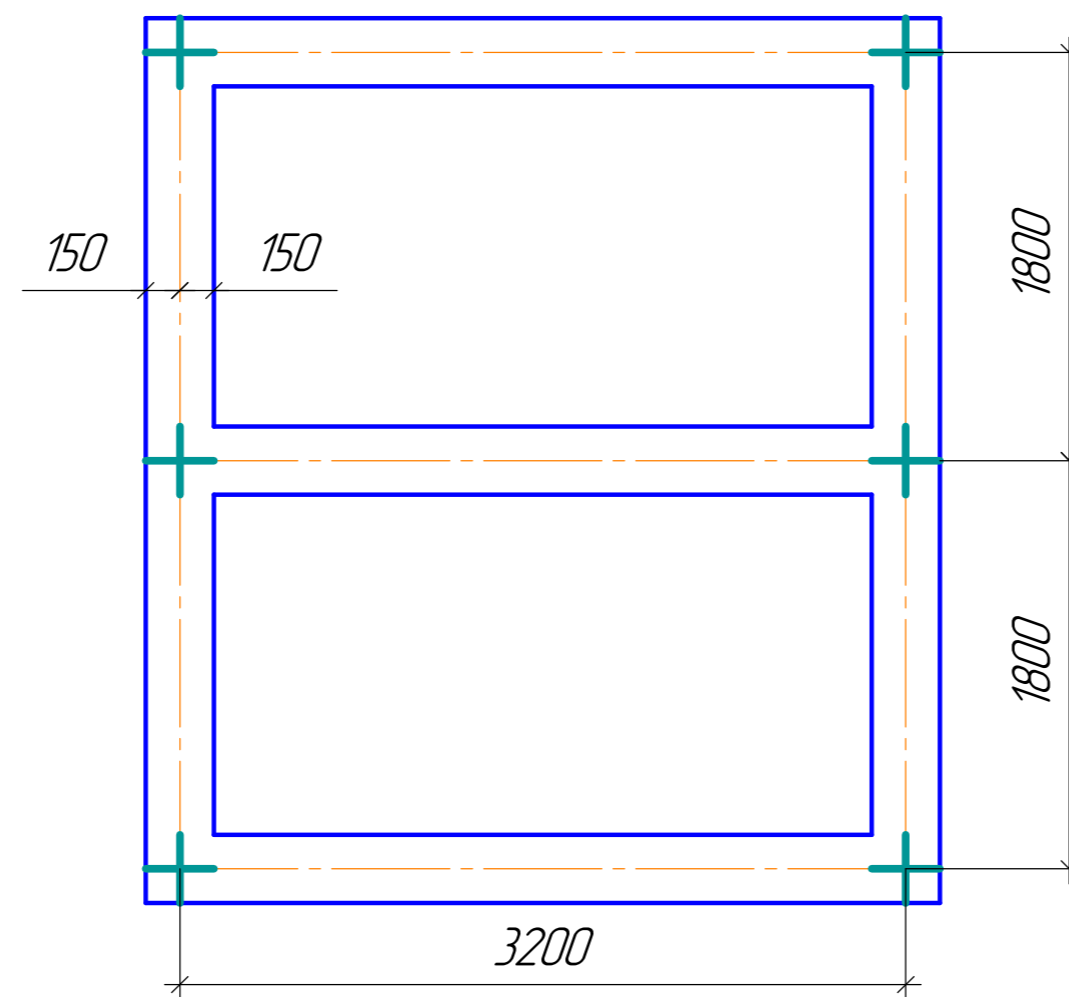


Схема свайного поля

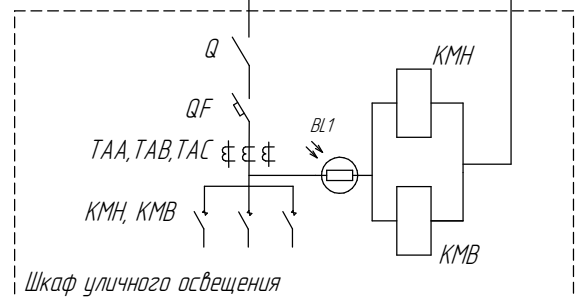
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист на РУ-0.4кВ, выполненного на базе панелей одностороннего обслуживания ЩРО-94-СЭЩ.
Ввод осуществляется кабелем сверху, вывод-кабелем снизу

	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.11 УЗ				ЩРО-94-СЭЩ-50-46.03 УЗ	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.12 УЗ				
Сборные шины 1600А										
Тип панели	Линейная				Вводная	Линейная				
Номер панели	1				2	3				
Тип рубильника	РЕ 19-43				РЕ 19-45	РЕ 19-43				
Номер фидера	1	2	3	4	В1	5	6	7	8	
Конструктивное исполнение (кабель или шинопровод)	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
Расчетный ток фидера, А	-	-	-	-	1600	-	-	-	-	
Телеизмерение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Телеуправление	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Тип выключателя	ВА-СЭЩ TD160N FTU	ВА-СЭЩ TS630N ETS	ВА-СЭЩ TD160N FTU	ВА-СЭЩ TS630N ETS	ВА-СЭЩ-В AN-1603 NG5	ВА-СЭЩ TD100N FTU	ВА-СЭЩ TS250N ETS	ВА-СЭЩ TD100N FTU	ВА-СЭЩ TS400N ETS	
Ток расцепителя, А	160	630	160	630	1600	100	250	100	400	
Каталожный номер										
Трансформатор тока	150/5	600/5	150/5	600/5	800/5	1500/5 3 шп.	100/5	300/5	100/5	400/5
Амперметр	0-150	0-600	0-150	0-600	0-1500	0-100	0-300	0-100	0-400	
Вольтметр					0-500					
Счетчик	-	-	-	-	СЕ302S33	-	-	-	-	



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

КТП №54

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 1000 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

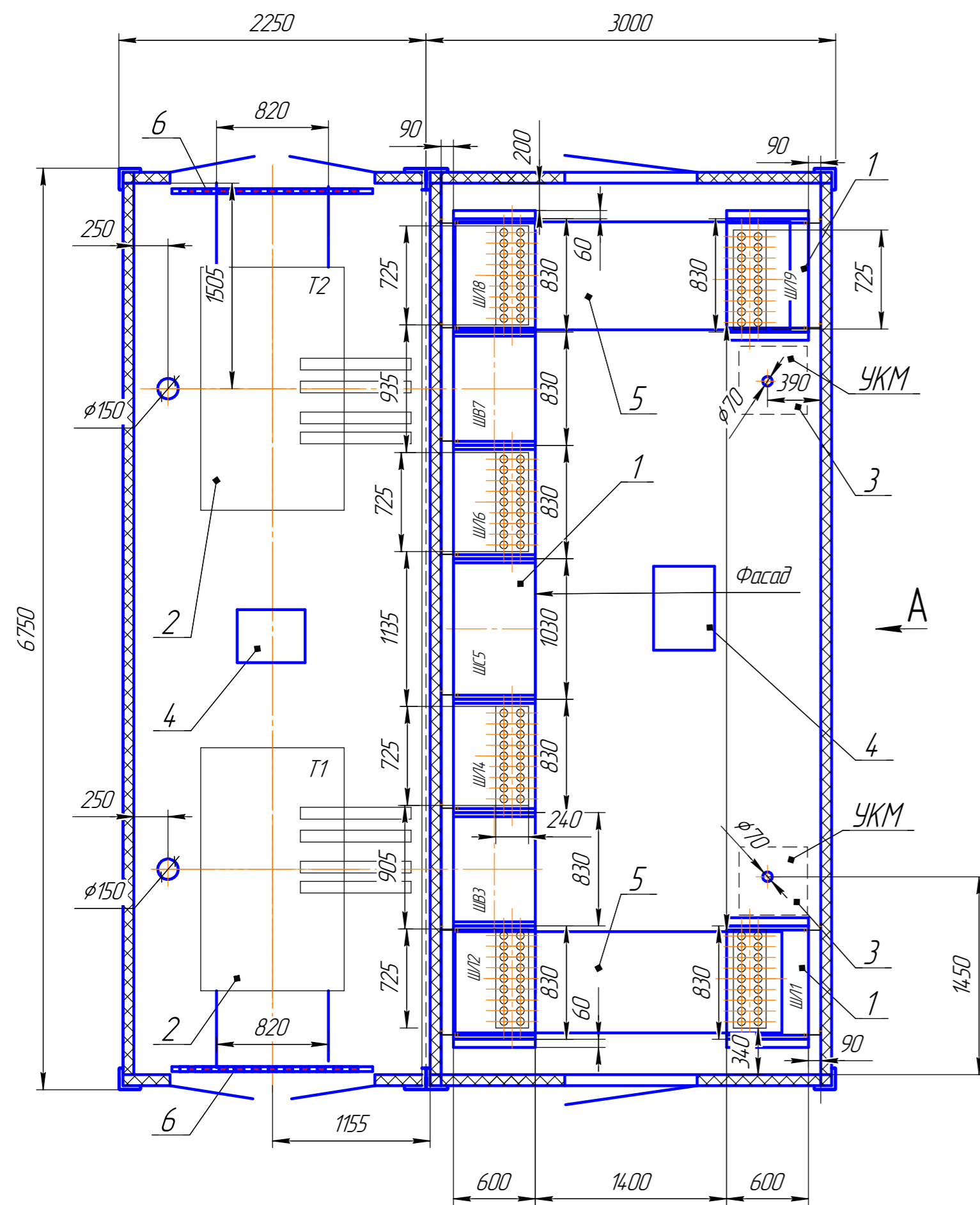
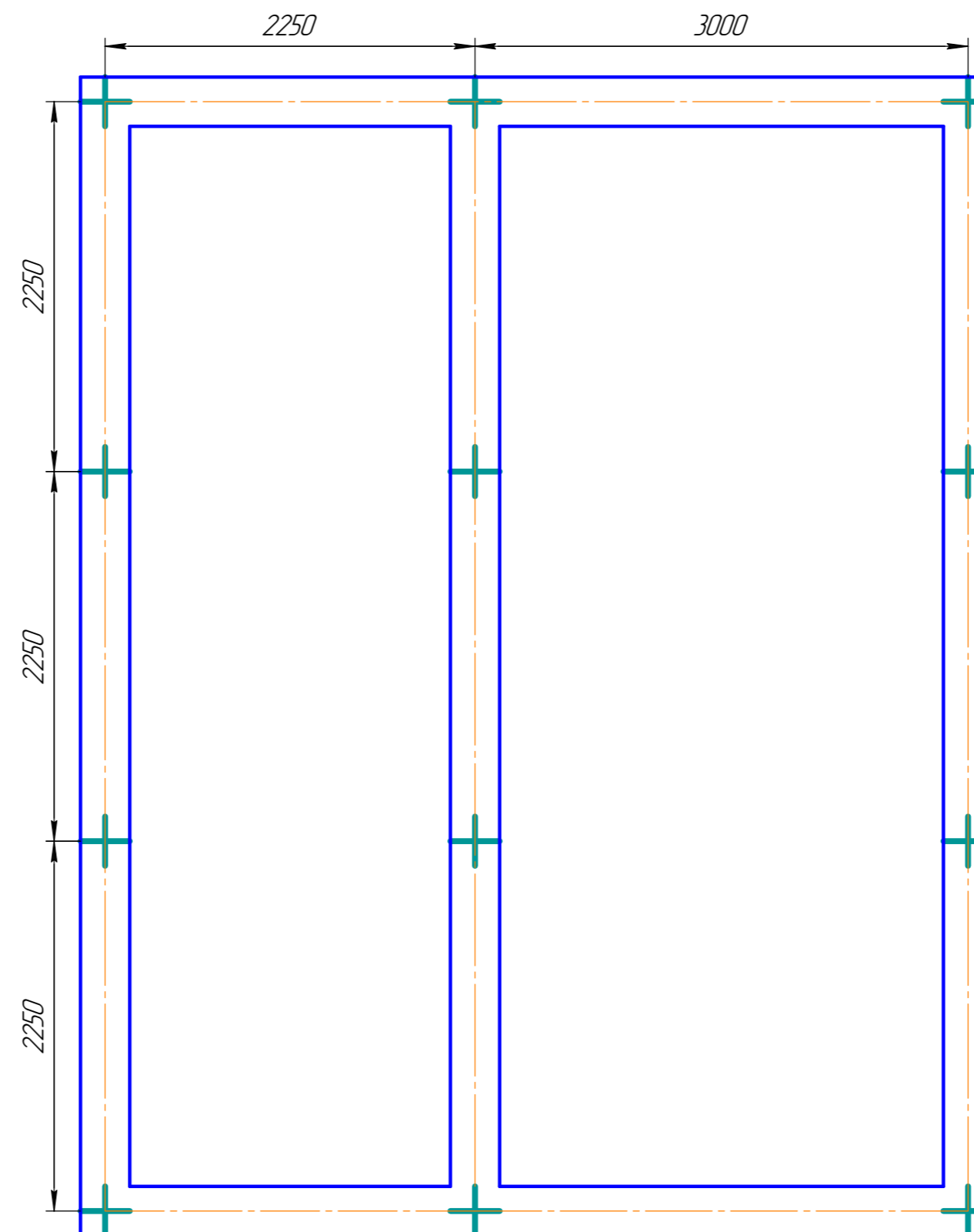
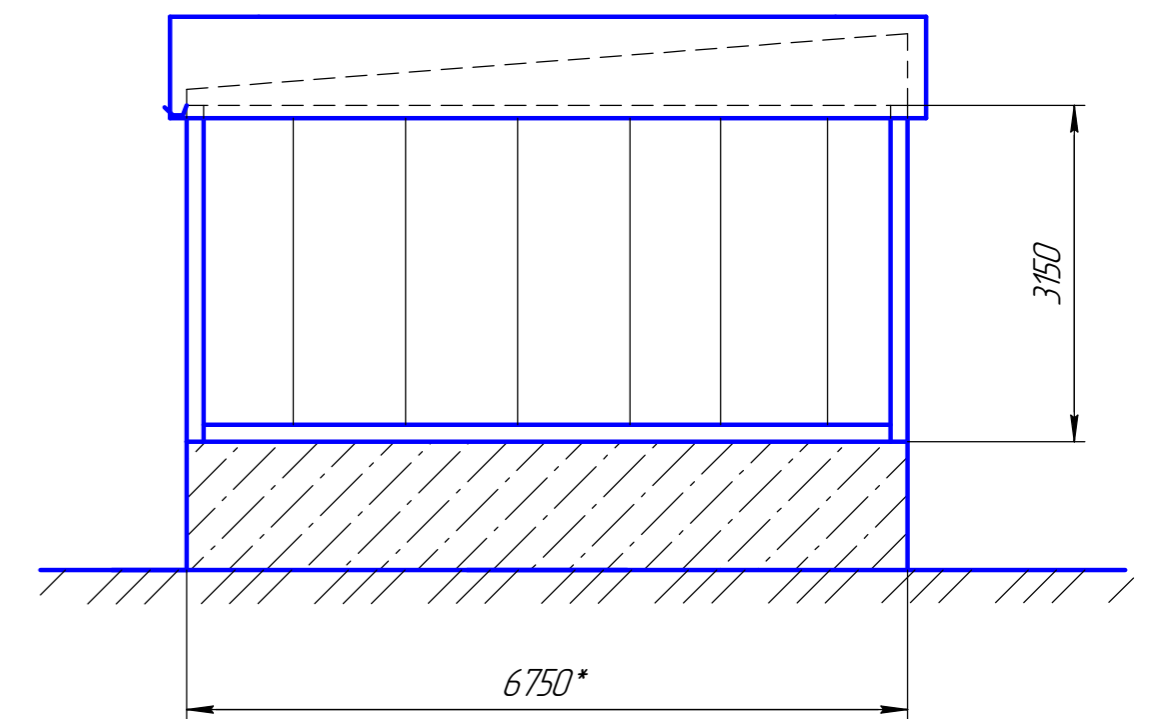


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Б



№ п/п	Наименование	Примечание
1	РУНН - ЩРО-94-СЭЩ	ТИ-020-1994, ОГК.038.041
2	Силовой трансформатор ТСЗ-1000кВА "СВЭЛ"	ОРТ.135.020.ТИ
3	Место под УКМ	
4	Люк	
5	Шинный мост	ТИ-020-1994
6	Сетчатые ворота	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТСЗ 1000 кВА.

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

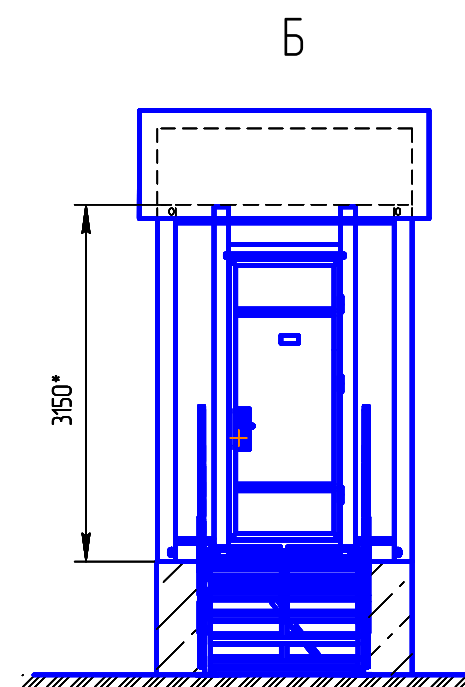
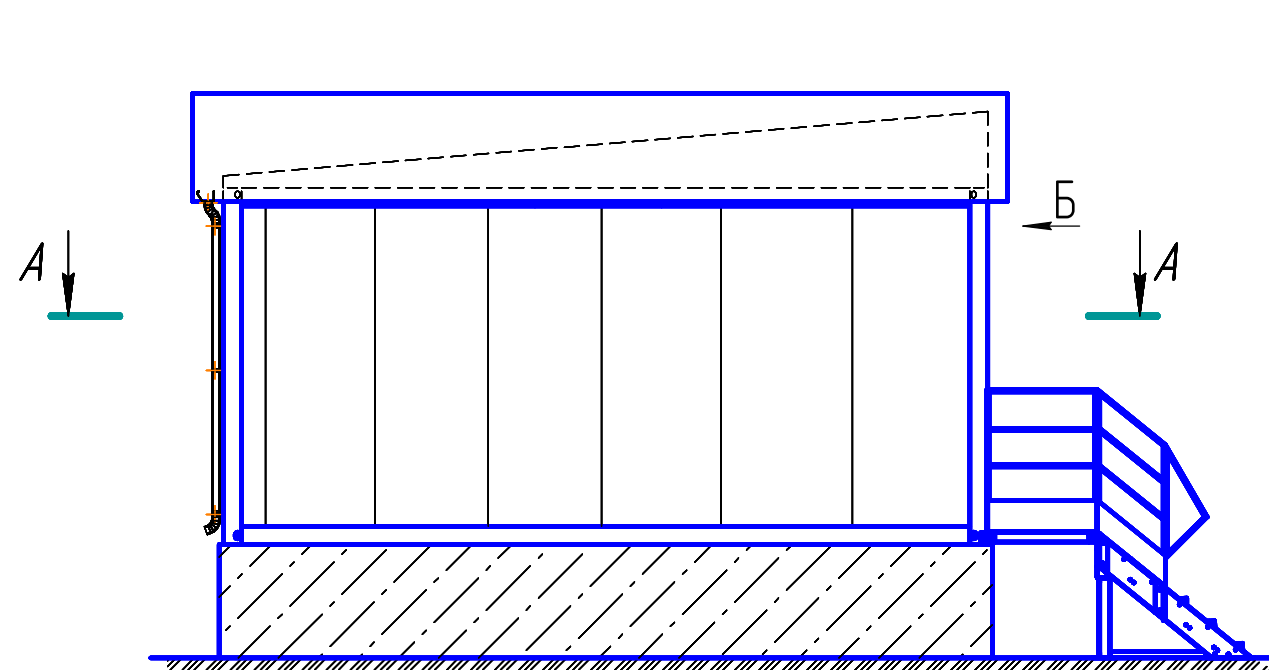
Опросный лист РУНН 2КТПП-1000 на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ.
В РУНН установлены автоматические выключатели Schneider Electric

1	Порядковый номер панели		1		2		3		4		5		6		7		8		9											
2	Номинальное напряжение		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В											
3	Номинальный ток Динамическая устойчи- вость сборных шин		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА											
4	Материал и сечение сборных шин		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)											
5	Материал и сечение нулевой шины		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60											
6	Тип панели или шкафа		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-46.08У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-74.05У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-46.08У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-14.14У3											
7	Номер схемы вторичных соединений		-		-		-		-		-		-		-		-		-											
8	Назначение линий (надпись в рамке)		Линейная панель		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель		Секционная панель		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель		Линейная панель											
9	Тип	Автомат	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX250N	NSX250N	NSX630N	NSX630N	NW16N1	NSX400N	NSX630N	NSX250N	NSX250N	NW08N1	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NW16N1	NSX250N	NSX250N	NSX630N	NSX630N	NSX630N	NSX400N	NSX250N	NSX160N	
10	коммутирующе- защитного	Автомат	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	Mic2.3	Mic2.3	Mic5.0A	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	Mic5.0A	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic5.0A	Mic2.2	Mic2.2	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	
11	защитного	Рубильник																												
12	аппарата	Блок БВ, БПВ																												
13	Номинальный ток максимального рас- цепителя автомата или предохра- ня		400	400	400	400	250	250	630	630	1600	400	630	250	250	800	400	400	400	400	1600	250	250	630	630	630	400	200	160	
14	Пределы уставок по току расцепле- ния автом. АВ		250	400	320	400	200	200	450	400	1600	400	570	250	250	800	250	400	320	400	1600	200	200	450	400	570	400	200	80	
15	Задерживающего срабатывания																													
16	Мгновенного срабатывания																													
17	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.																													
18	Ток плавкой вставки, А																													
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А	300/5	400/5	400/5	400/5	200/5	200/5	600/5	400/5	1000/5	1500/5	400/5	600/5	300/5	300/5		300/5	400/5	400/5	1000/5	1500/5	200/5	200/5	600/5	400/5	600/5	400/5	200/5	100/5
19	Количество и сечение кабелей																													
20	Амперметр	шкала, А	0-300	0-400	0-400	0-400	0-200	0-200	0-600	0-400	0-1500	0-400	0-600	0-300	0-300		0-300	0-400	0-400	0-400	0-1500	0-200	0-200	0-600	0-400	0-600	0-400	0-200	0-100	
21	Вольтметр	шкала, А									0-500										0-500									
22	Реле																													
23	Счетчик во вводной панели										СЭТ-4ТМ.02М.10										СЭТ-4ТМ.02М.10									
24																														
25	Количество панелей (в том числе торцевых)		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9			

Автоматические выключатели NSX и NW – выкатные
Нейтраль заземленная глухозаземленная
Силовые трансформаторы ТСЗ 1000кВА "СВЭЛ"

ЗАО ГК "Электроцит"-ТМ Самара
 План расположения РУНН КТП (I_{сш} до 3200) А в слочно-модульном здании.
 Ввод и вывод отходящих линий 0,4 кВ кабелем снизу.

КТП №55



A-A

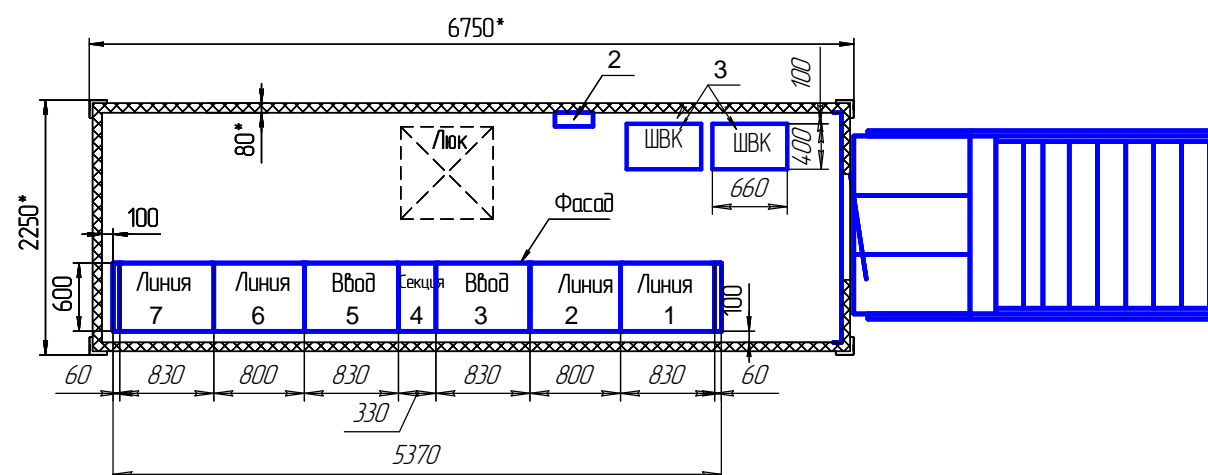
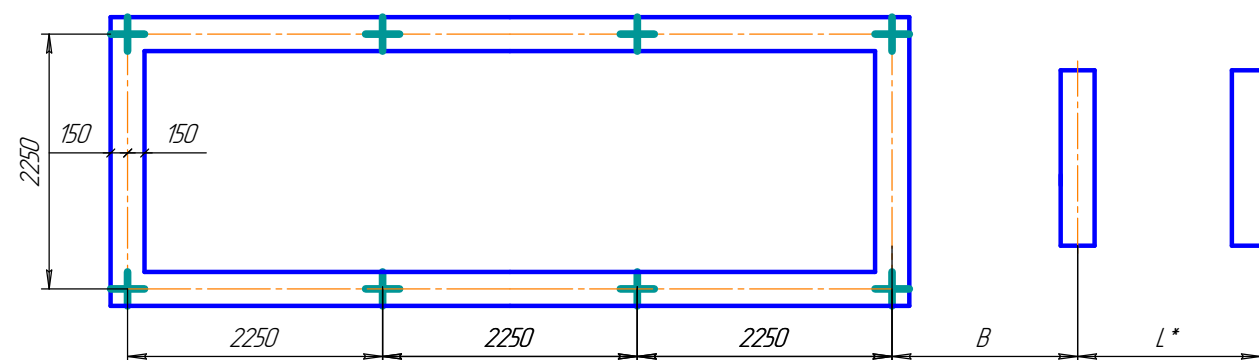


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	РУНН на базе ШРО-94-СЭЦ	ТИ-020-94, ОГКОЗ804.1
2	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
3	Щкаф вторичной коммутации	ТИ-075-2008

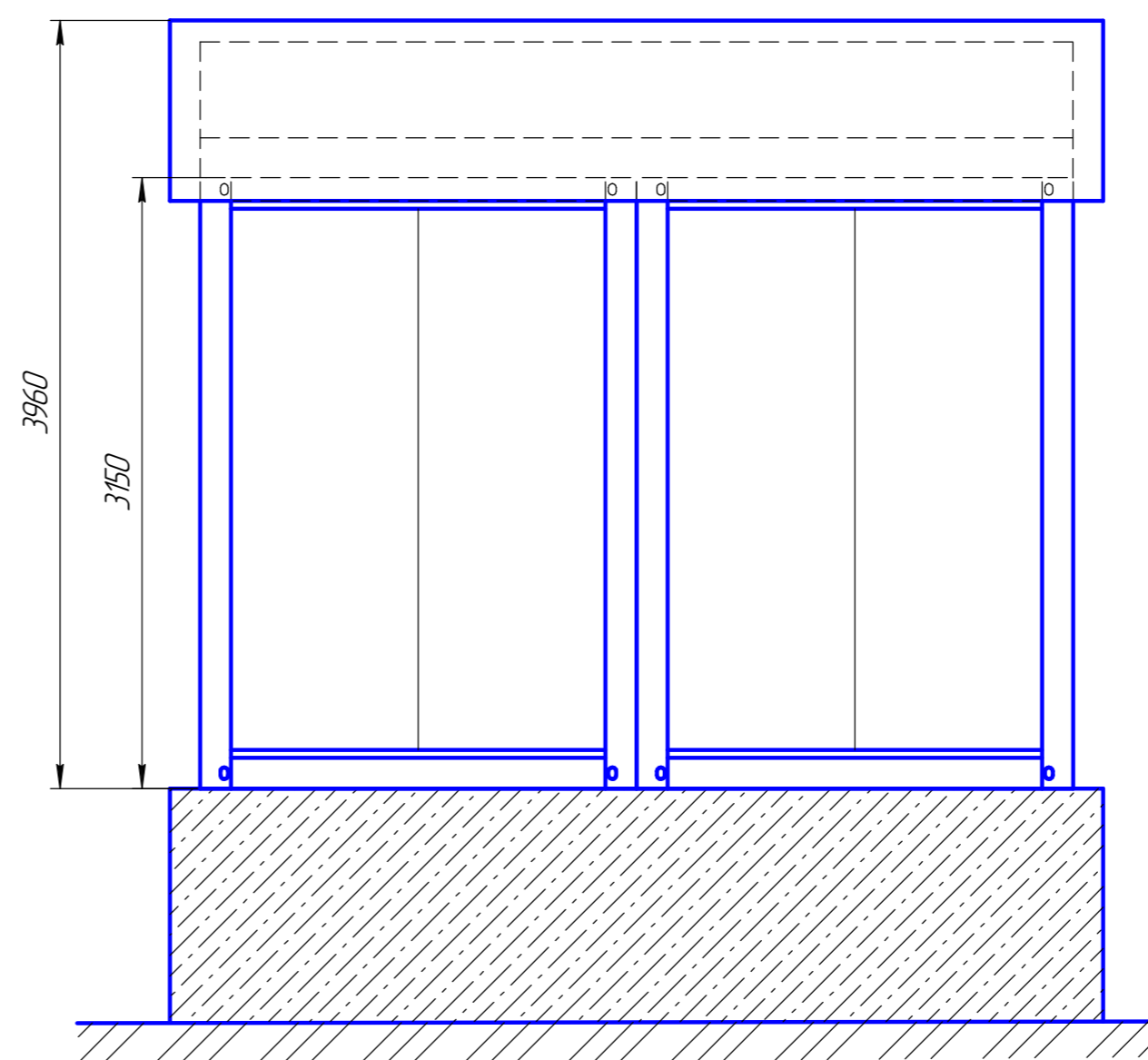
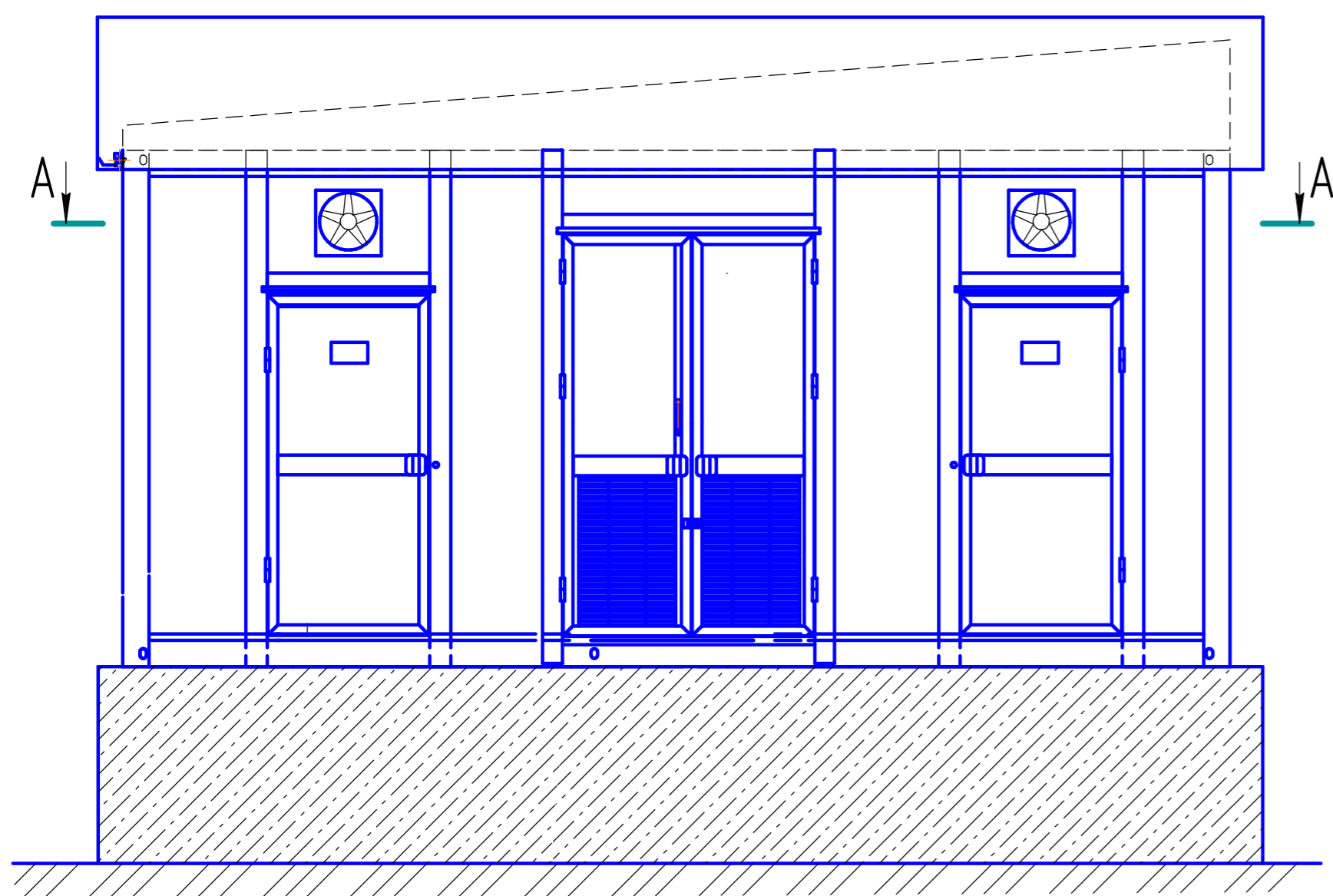
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Опросный лист РУНН 2КТПП-1000 на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ.
В РУНН установлены автоматические выключатели Schneider Electric

1	Порядковый номер панели		1		2		3		4		5		6		7		8		9											
2	Номинальное напряжение		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В		380 В											
3	Номинальный ток Динамическая устойчи- вость сборных шин		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА		2000 А 50 кА											
4	Материал и сечение сборных шин		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)		Al 2x(10x80)											
5	Материал и сечение нулевой шины		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60		Al 6x60											
6	Тип панели или шкафа		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-46.08У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-74.05У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-46.08У3		ЩРО-94-50-14.14У3		ЩРО-94-50-14.14У3											
7	Номер схемы вторичных соединений		-		-		-		-		-		-		-		-		-											
8	Назначение линий (надпись в рамке)		Линейная панель		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель		Секционная панель		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель		Линейная панель											
9	Тип	Автомат	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX250N	NSX250N	NSX630N	NSX630N	NW16N1	NSX400N	NSX630N	NSX250N	NSX250N	NW08N1	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NSX400N	NW16N1	NSX250N	NSX250N	NSX630N	NSX630N	NSX630N	NSX400N	NSX250N	NSX160N	
10	коммутирующе- защитного	Автомат	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	Mic2.3	Mic2.3	Mic5.0A	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	Mic5.0A	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic5.0A	Mic2.2	Mic2.2	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.3	Mic2.2	Mic2.2	
11	защитного	Рубильник																												
12	аппарата	Блок БВ, БПВ																												
13	Номинальный ток максимального рас- цепителя автомата или предохра- нителя		400	400	400	400	250	250	630	630	1600	400	630	250	250	800	400	400	400	400	1600	250	250	630	630	630	400	200	160	
14	Пределы уставок по току расцепле- ния автом. АВ		250	400	320	400	200	200	450	400	1600	400	570	250	250	800	250	400	320	400	1600	200	200	450	400	570	400	200	80	
15	Задерживающее срабатывание Мгновенного срабатывания																													
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.																													
17	Ток плавкой вставки, А																													
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А	300/5	400/5	400/5	400/5	200/5	200/5	600/5	400/5	1000/5	1500/5	400/5	600/5	300/5	300/5		300/5	400/5	400/5	1000/5	1500/5	200/5	200/5	600/5	400/5	600/5	400/5	200/5	100/5
19	Количество и сечение кабелей																													
20	Амперметр	шкала, А	0-300	0-400	0-400	0-400	0-200	0-200	0-600	0-400	0-1500	0-400	0-600	0-300	0-300		0-300	0-400	0-400	0-400	0-1500	0-200	0-200	0-600	0-400	0-600	0-400	0-200	0-100	
21	Вольтметр	шкала, А									0-500										0-500									
22	Реле																													
23	Счетчик во вводной панели										СЭТ-4ТМ.02М.10										СЭТ-4ТМ.02М.10									
24																														
25	Количество панелей (в том числе торцевых)		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9			

Автоматические выключатели NSX и NW – выкатные
Нейтраль заземленная глухозаземленная
Силовые трансформаторы ТСЗ 1000кВА "СВЭЛ"

Общий вид здания для КТП мощностью до 1000 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	Панели ЩРО-СЭЩ	ТИ-020-94, ОГК.038.041
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	ЯТПР-0,25	Поставляется по заказу
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места прохода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Ящик для защитных средств	Поставляется по заказу
8	Опора под узел стыковки	

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН – кабелем.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 160 кВА
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе
4. Панели ЩРО №3, 4 поставляются отдельным грузовым местом

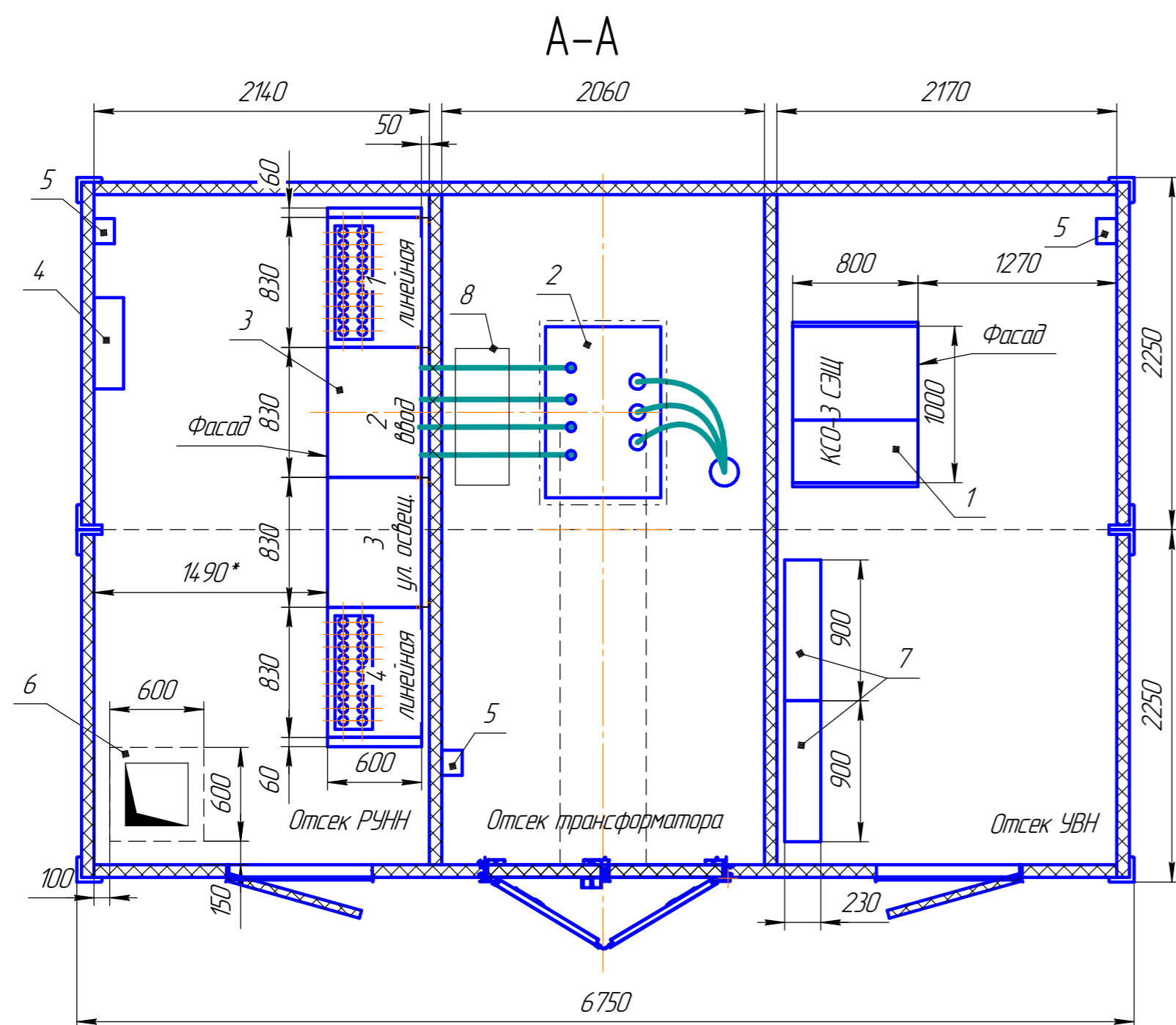
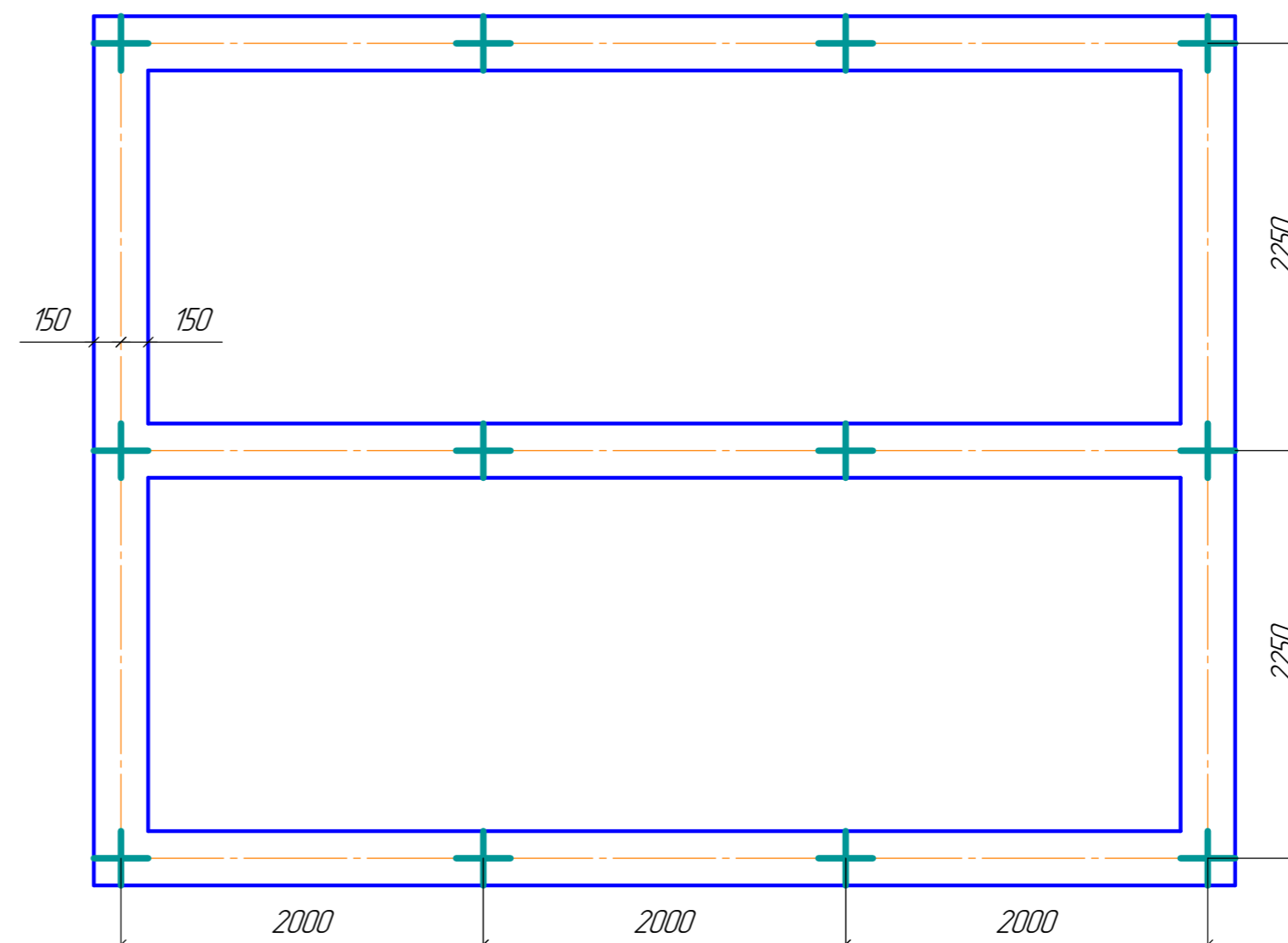


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

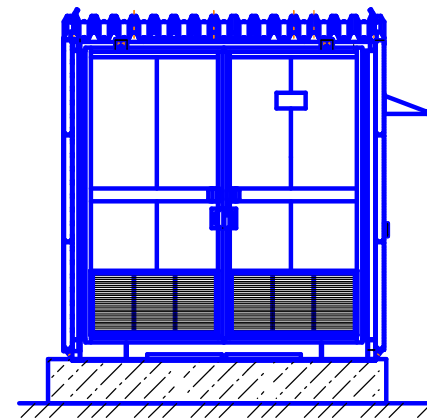
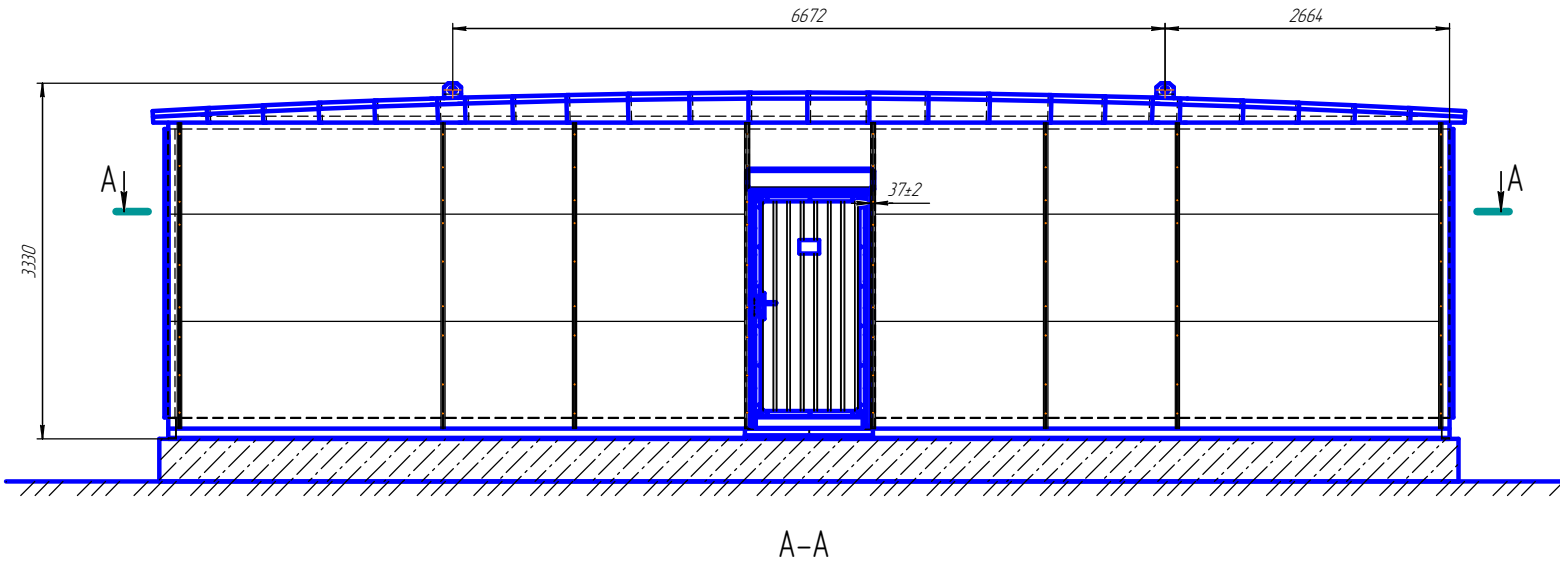
КТП №26

Опросный лист на РУНН КТП-160/6/0,4 на базе панелей ЩРО.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

Сборные шины 1000А 380 В																												
	Трансформатор силовой ТМГ-СЭЩ 160/10-11 У1 6/0,4 Ч/Ун-0																											
Номер панели	1				2					3					4													
Тип панели	ЩРО-94-СЭЩ-50-08.03				ЩРО-94-СЭЩ-50-43.04					ЩРО-94-СЭЩ-50-94					ЩРО-94-СЭЩ-50-06.01													
Назначение	Линейная				Вводная					Панель управления уличным освещением					Линейная													
Конструктивное исполн. (кабель, шинопровод)	К	К	К	К	Ш										К	К	К	К	К									
Номер фидера	1	2	3	4	В1										5	6	7	8	9									
Тип разъединителя	РЕ19-43		РЕ19-43		РЕ19-43										РЕ19-43		РЕ19-43											
Тип выключателя	TD 100	TD 100	TD 100	TD 100	TS 400					ПМА 4100 63А					TD 100	TD 100	TD 100	TD 100	TD 100									
Номинальный ток	63	100	80	32	400					80 40 40 40 40					63	100	80	63	32									
Ток расцепителя	63	100	80	32	400										63	100	80	63	32									
Тип расцепителя	FTU	FTU	FTU	FTU	ETS										FTU	FTU	FTU	FTU	FTU									
Привод	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Моторный										Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.									
Трансформатор тока	75/5	100/5	100/5	30/5	400/5		400/5			100/5							75/5	100/5	100/5	75/5	30/5							
Амперметр	0-75	0-100	0-100	0-30	0-400										0-75	0-100	0-100	0-75	0-30									
Вольтметр	--	--	--	--	0-500										--	--	--	--	--									
Счетчик	--	--	--	--	СЭТ 4ТМ.02М.15					СЭТ-4ТМ. 02М.15					--	--	--	--	--									
Наименование оборудования	Вводное устройство дома для прожигания пусковой комлексы ВВШВ-ХЛ 4х16				Вводное устройство дома для прожигания пусковой комлексы ВВШВ-ХЛ 4х35					Вводное устройство закрытой стоянки со складом ВВШВ-ХЛ 4х25					Вводное устройство выезда ВВШВ-ХЛ 4х10					Щаф управления электрооборудованием трубопроводов и резервуара запаса топлива ВВГнг-ХЛ6					Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 1000 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-ЗСЭЩ	ТИ-082-2008
2	Силовой трансформатор ТМГФ-СЭЩ 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	ЩРО-94-СЭЩ	ТИ-020-1994, ОГК.038.041
4	Маслоприемник	ТИ-172-2010
5	Конденсаторные установки УЖМ58-0,4-1050 УЗ	Поставляются по заказу
6	Сетчатые ворота	ТИ-172-2010
7	Колонна	ТИ-172-2010
8	Люк	Выполняется по заказу

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГФ-СЭЩ 1000 кВА.
3. Стыковка силового трансформатора с КСО шинами

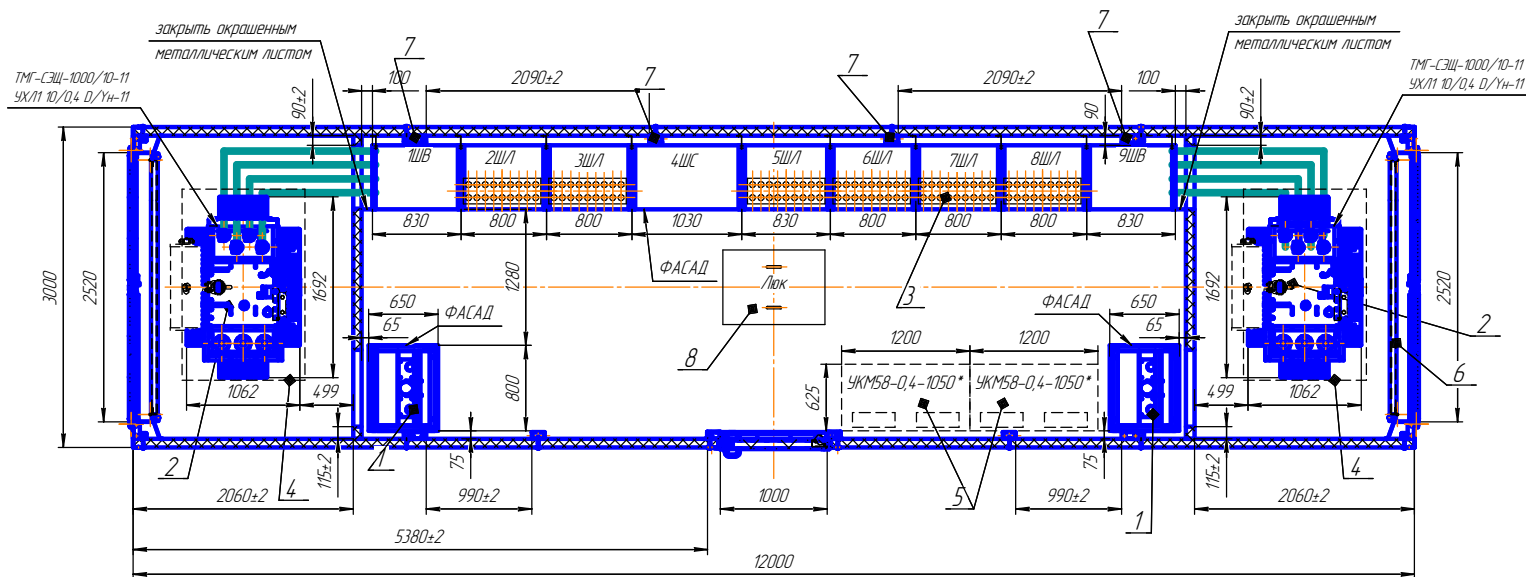
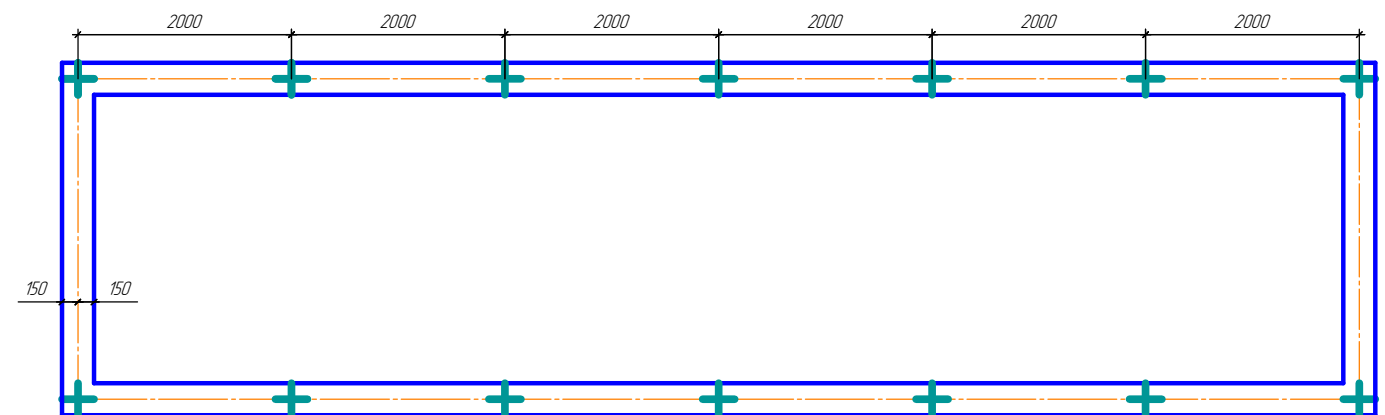


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

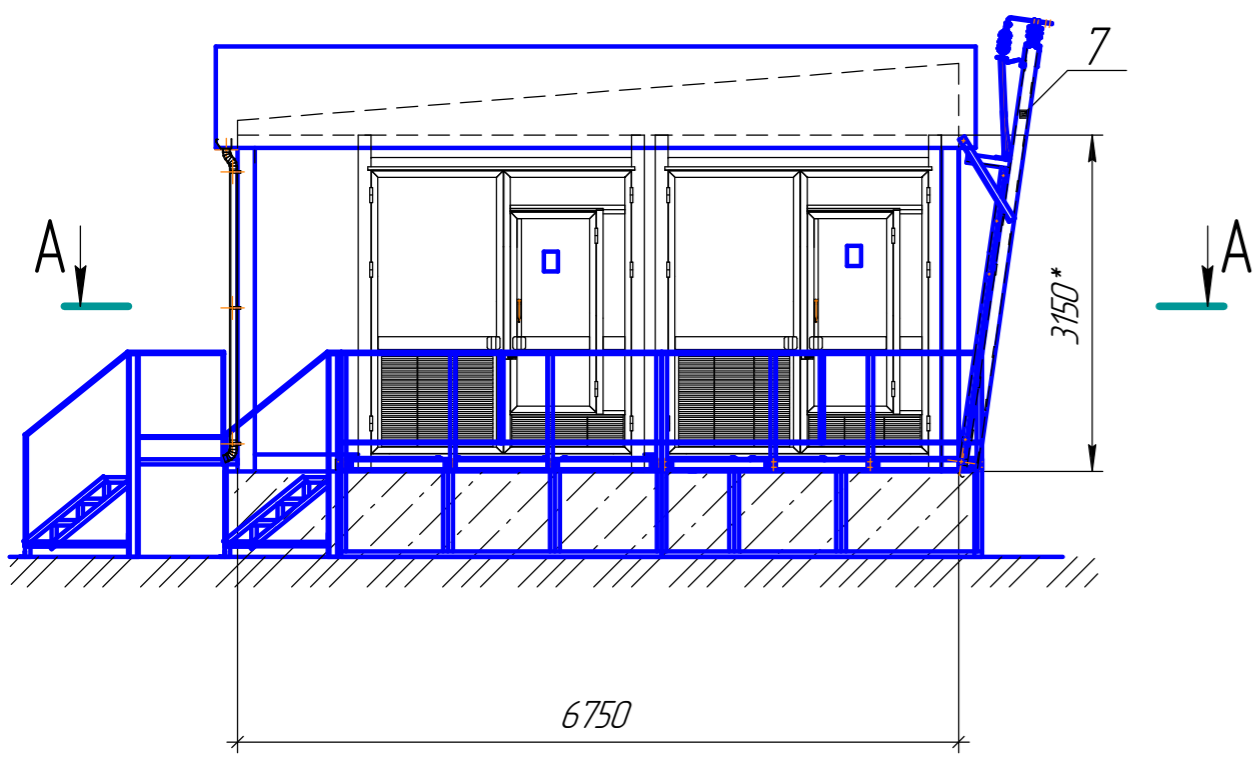


ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист РУНН 2КТПП-1000/10/0,4 на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ.

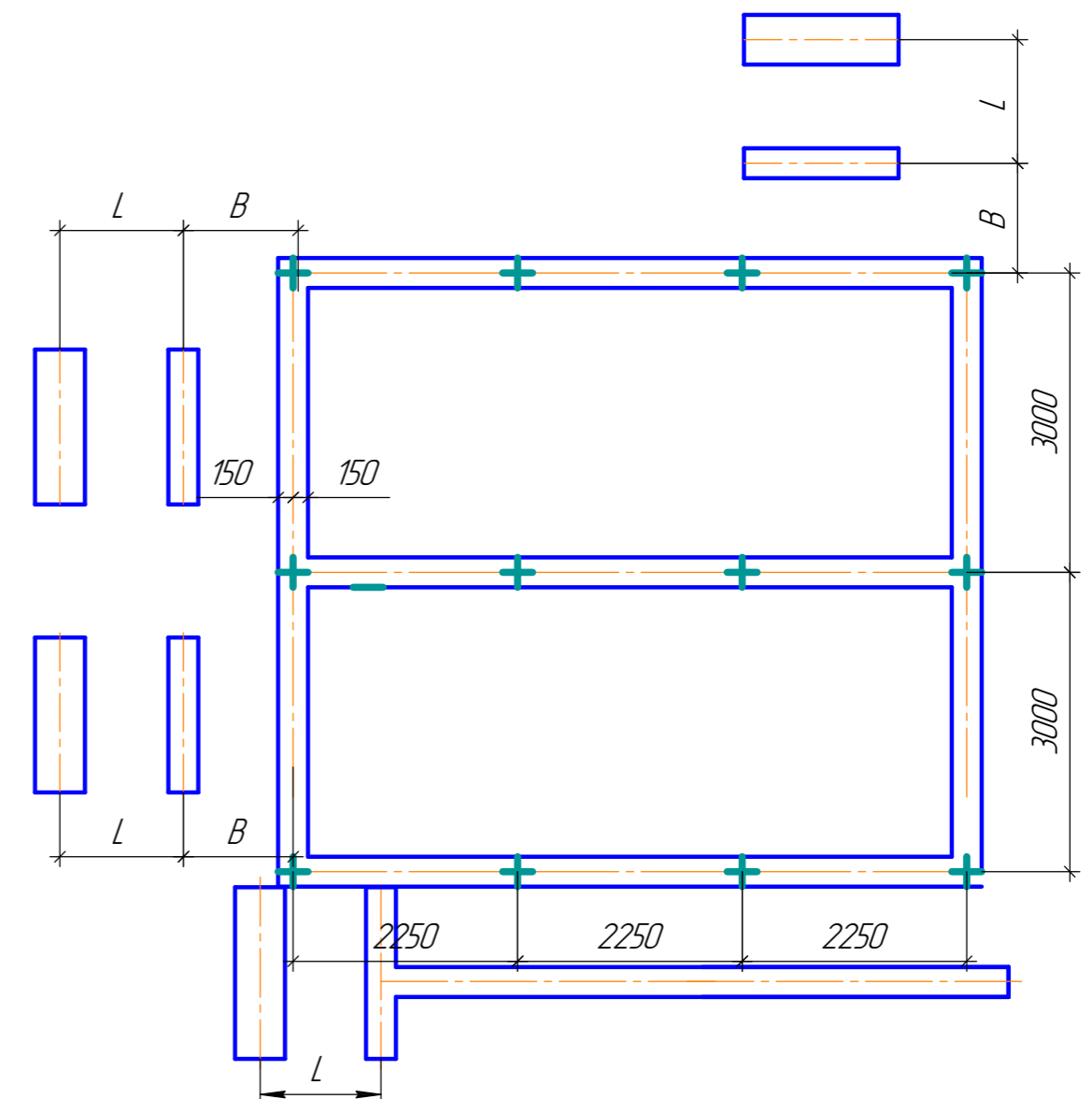
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

	1	2				3			4	5		6				7	8	9	
Сборные шины, 2500 А																			
Тип панели	Вводная1	Линейная				Линейная			Секционная	Линейная		Линейная				Панель питания		Панель питания	Вводная2
Номер панели	ЩРО-94	ЩРО-94				ЩРО-94			ЩРО-94	ЩРО-94		ЩРО-94				ЩРО-94	ЩРО-94	ЩРО-94	
Номер фидера	B1	1	2	3	4	5	6	7	CB	11	12	13	14	15	16	УКМ58-1-0,4-1050	УКМ58-1-0,4-1050	B2	
Конструктивное исполнение	Ш	К	К	К	К	К	К	К	Ш	К	К	К	К	К	К	К	К	Ш	
Расчетный ток фидера, А	2000	100	100	310	310	310	310	20	2000	310	310	310	310	100	100	1950	1950	2000	
Тип выключателя	AS-20E3	TD100N	TD100N	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TD100N	AS-20E3	TS400N	TS400N	TS400N	TS400N	TD100N	TD100N	AS-20E3	AS-20E3	AS-20E3	
Номинальный ток, А	2000	100	100	400	400	400	400	100	2000	400	400	400	400	100	100	2000	2000	2000	
Ток расцепителя, А	2000	100	100	400	400	400	400	20	2000	400	400	400	400	100	100	2000	2000	2000	
Тип расцепителя	AX-6	FTU	FTU	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	AX-6	ETS	ETS	ETS	ETS	FTU	FTU	AX-6	AX-6	AX-6	
Привод	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	моторный	моторный	моторный	
Трансформатор тока	1000/5 2000/5	100/5	100/5	400/5	400/5	400/5	400/5	30/5		400/5	400/5	400/5	400/5	100/5	100/5	2000/5	2000/5	2000/5 1000/5	
Независимый расцепитель	200В 50Гц	—	—	—	—	—	—	—	200В 50Гц	—	—	—	—	—	—	200В 50Гц	200В 50Гц	200В 50Гц	
Амперметр	0..2000	0..100	0..100	0..400	0..400	0..400	0..400	0..30		0..400	0..400	0..400	0..400	0..100	0..100	0..2000	0..2000	0..2000	
Вольтметр	0..500	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Счетчик	*	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	*	
Выполнение АВР	в релейном исполнении на БМРЗ	* Счетчик в комплект поставки не входит. Вывести цепи тока и напряжения на клеммник для подключения счетчика силами заказчика.																	
Гидролежка	Да	Нет																	
Исполнение нейтрали	PEN	N-PE																	



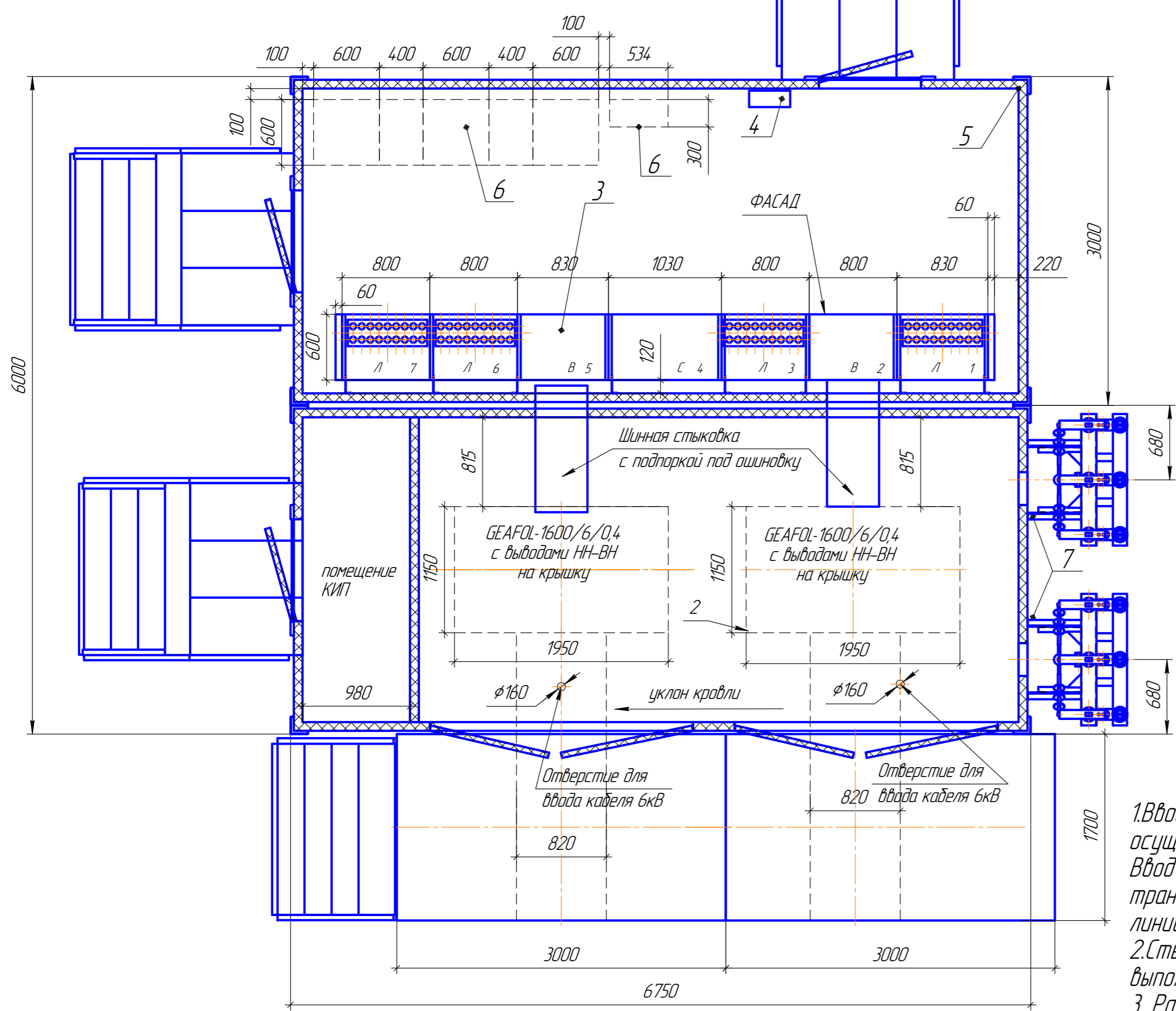
БМ 2КТП-СЭЩ-П-1600/6/0,4 РУНН на ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Внешний вид лестниц показан условно.

A-A (1:25)



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Силовой трансформатор GEAFOL	
2	РУНН ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ	ОГК.038.041, ОГК.038.017
3	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
4	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
5	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязку
6	Стойка воздушного ввода 6(10) кВ	ТИ-090-2009

1. Ввод по стороне 6(10) кВ к стойкам воздушного ввода осуществляется воздухом, ввод от стоек воздушного ввода к трансформаторам и вывод отходящих линий 0,4кВ - кабелем снизу
2. Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
3. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

БМ 2КТП-СЭЩ-П-1600/6/0,4 РУНН на ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.

1	Порядовый номер панели		1	2	3	4	5	6	7					
2														
3	Номинальный ток сборных шин		3600 А											
4	Схема первичных соединений													
5	Материал и сечение нулевой шины		PEN											
6	Тип панели или шкафа		ЩРО-94-50-25.01-3000	ЩРО-94-50-46.05-3000	ЩРО-94-50-14.13-3000	ЩРО-94-50-74.06-3000	ЩРО-94-50-46.05-3000	ЩРО-94-50-25.01-3000	ЩРО-94-50-14.13-3000					
8	Назначение линий (надпись в рамке)		Линейная панель	Вводная панель	Линейная панель	Секционная панель	Вводная панель	Линейная панель	Линейная панель					
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	АН-16Д3-16А	AS-32Е3-32А	TS400N	TS250N	TD100N	AS-32Е3-32А	AS-32Е3-32А	АН-16Д3-16А	TS400N	TS250N	TD100N	
10		Расцепитель	АХ6	АХ6	ETS	ETS	FTU	АХ6	АХ6	АХ6	ETS	ETS	FTU	
11		Рубильник												
12		Предохранитель												
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя		1600	3200	400	250	100	3200	3200	1600	400	250	100	
14	Уставка по току расцепителя автом. выкл.		1500	2500	400	200	100	2500	2500	1500	400	200	100	
15	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.													
17	Так плавкой вставки, А													
18	Трансформатор тока	Коэффициент трансформации	1500/5	2000/5	3000/5	400/5	200/5	100/5	2000/5	3000/5	1500/5	400/5	200/5	100/5
19	Количество и сечение кабелей													
20	Амперметр	шкала, А	0-1500	0-3000	0-400	0-200	0-100		0-3000	0-1500	0-400	0-200	0-100	
21	Вольтметр	шкала, А		0-500					0-500					
22	Реле													
23	Учёт электроэнергии счетчик Меркурий 230AR-03R		+	+	+	-	-		+	+	+	-	-	
24														
25	АВР		ДА											

1. В РУНН установлены выкатные автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В типа AS, AN и втычные ВА-СЭЩ типа TS и TD с: NG5- регулируемым электронным расцепителем с возможностью уставки (0,5-1,0) Iном; ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью уставки (0,4-1,0) Iном; FTU- нерегулируемым теплоэлектромагнитным расцепителем.
2. Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секции-моторный.
3. Трансформаторы тока и амперметры устанавливаются в типовом исполнении в соответствии с токами расцепителей. На вводах установлены по 1 амперметру с переключателем по фазам.
4. Высота панелей ЩРО 2200мм. 5. Счётчики учёта электроэнергии на фидерах установлены на фасаде панелей.



A-A (1:25)

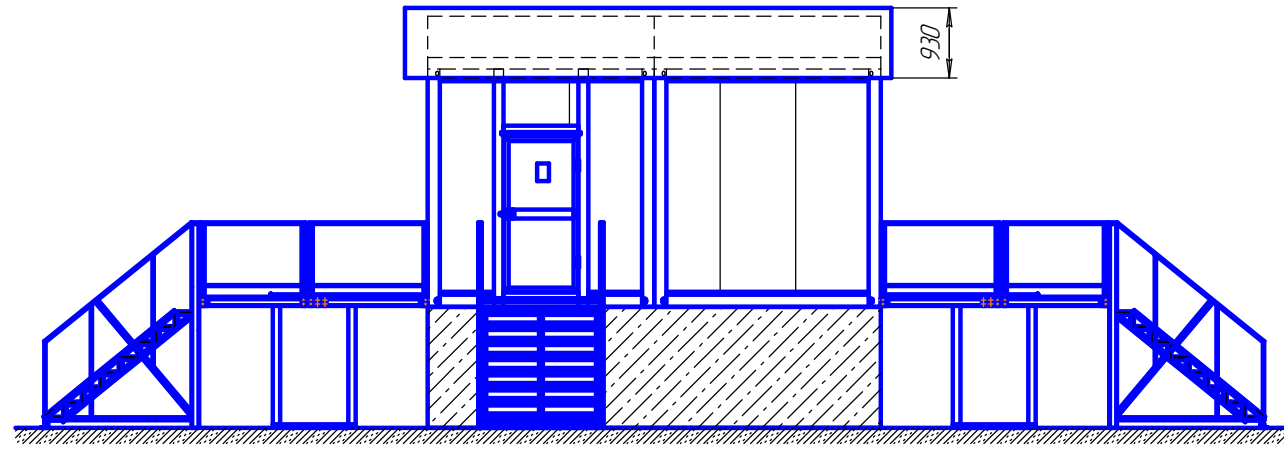
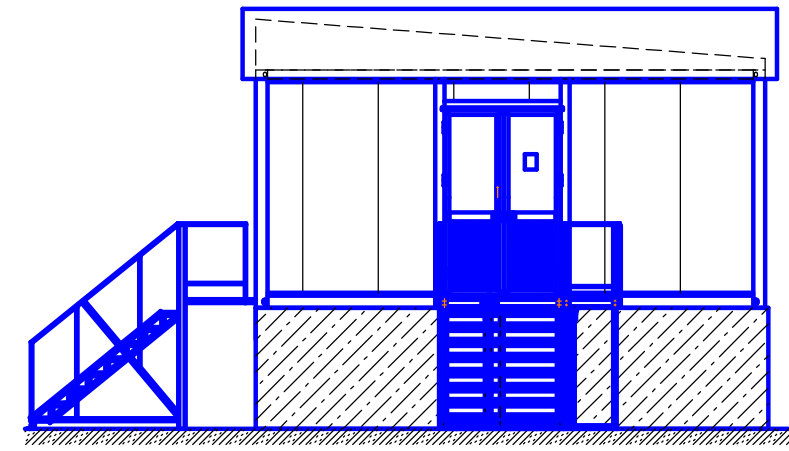
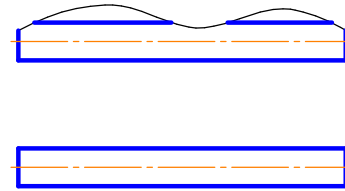
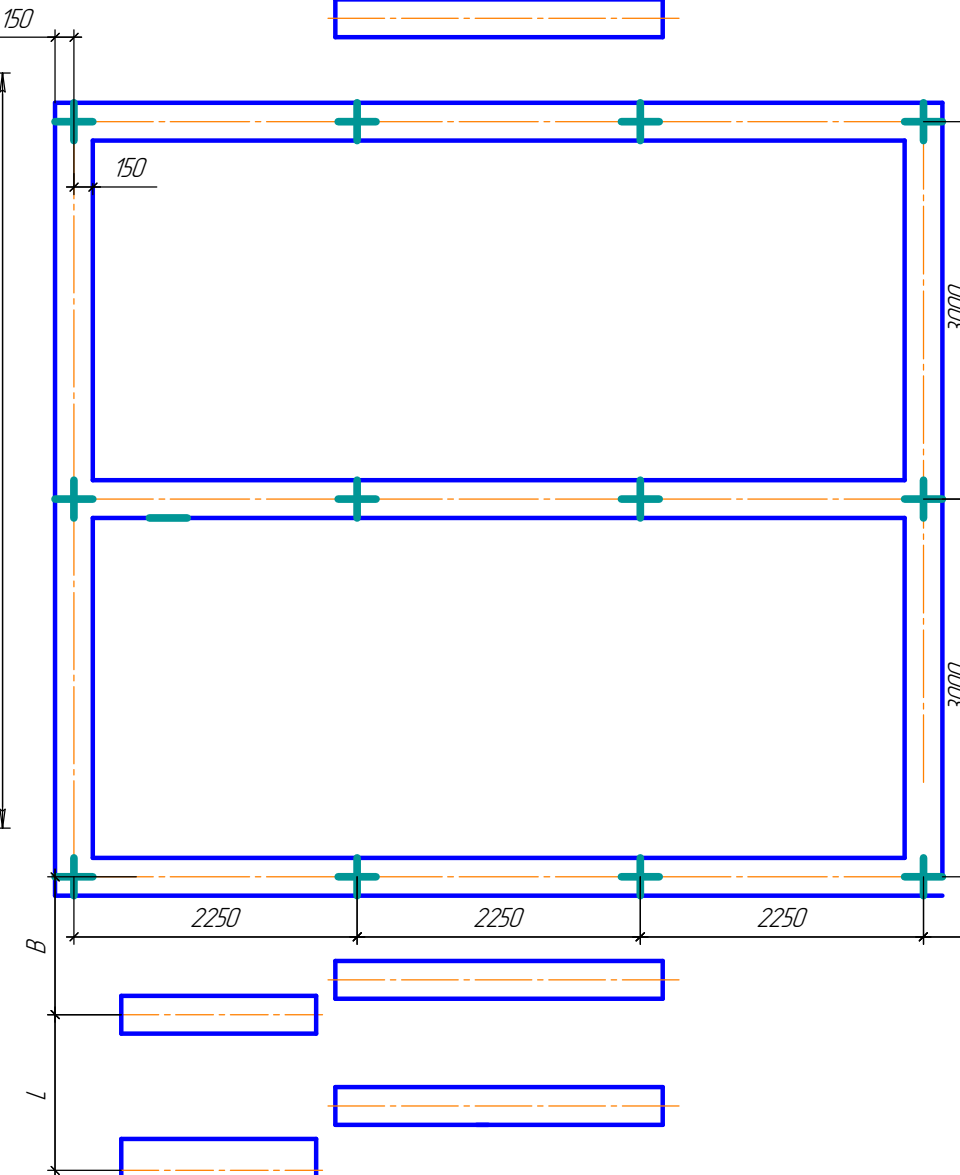
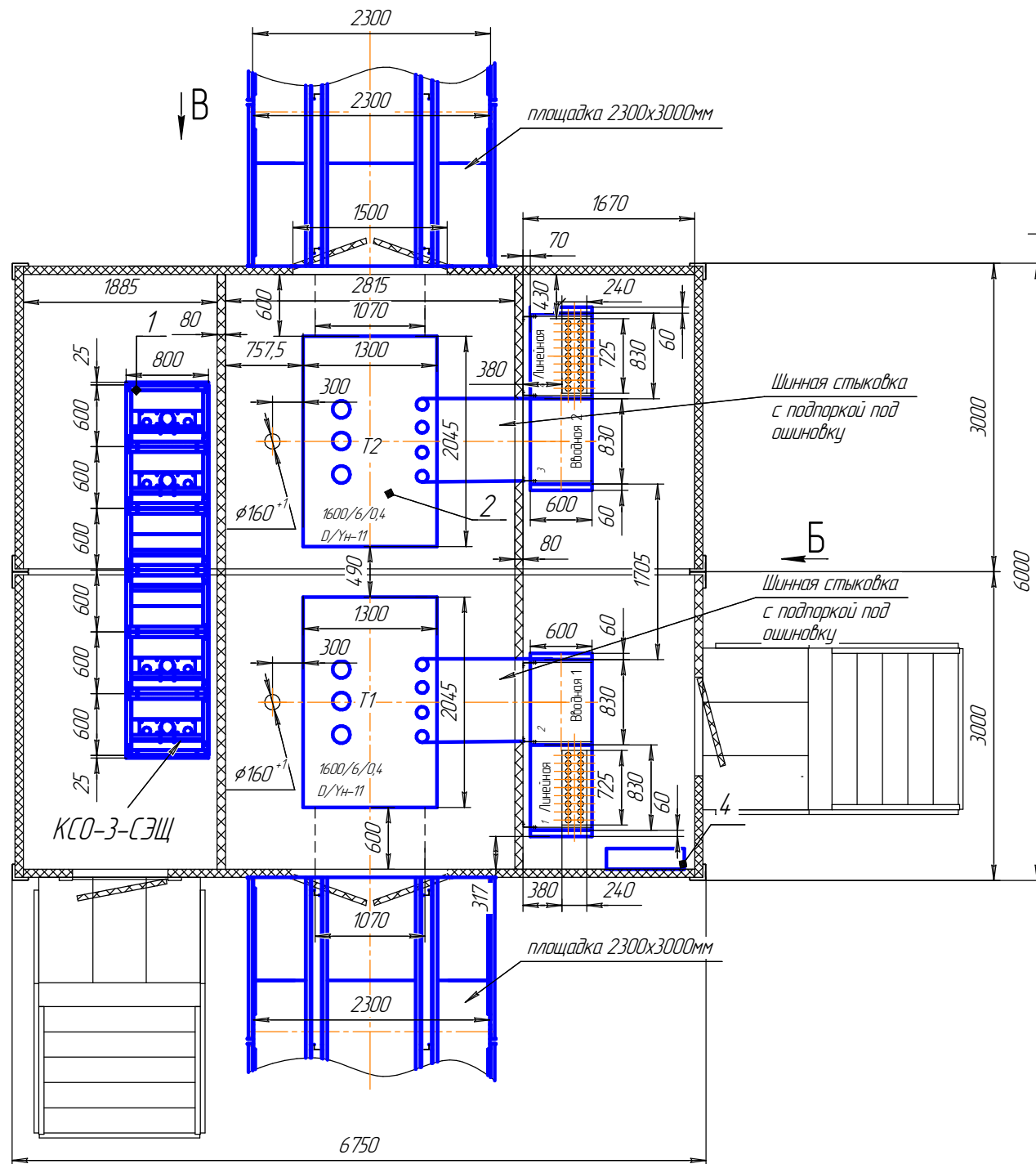
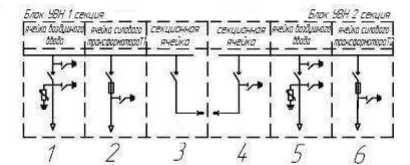


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



Однолинейная схема ячеек КСО-3-СЭЩ



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ	ОГК.038.041, ОГК.038.017
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

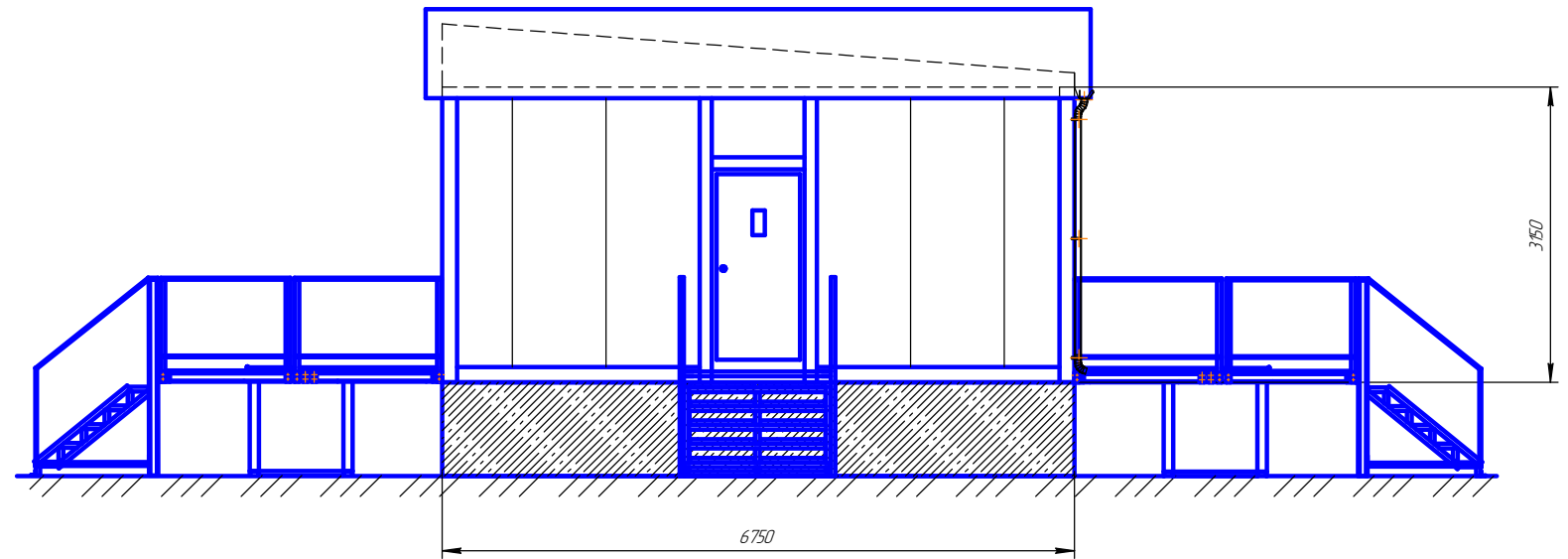
1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
2. Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
3. Стыковка силовых трансформаторов с УВН выполнена кабелем.
4. Площадки с размерами 2300 x 3000мм
5. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

2КТП-1600/6/0,4кВ РУНН на базе ЩРО-94-50.

	1						2		3	4			
Сборные шины, 3000 А													
Тип панели	Линейная						Вводная1		Вводная2	Линейная			
Номер панели	ЩРО-94-50-06.0343						ЩРО-94-50-46.0543		ЩРО-94-50-46.0543	ЩРО-94-50-10.3243			
Номер фидера	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	2QF		2QF	QF7	QF8	QF9	QF10
Конструктивное исполнение	К	К	К	К	К	К				К	К	К	К
Расчетный ток фидера, А													
Тип выключателя TS630	TS250	TS250	TS250	TS250	TS250	TS250	AS-32E3-32A		AS-32E3-32A	TS630	TS630	TS630	TS630
Номинальный ток, А	250	250	250	250	250	250	3200		3200	630	630	630	630
Ток расцепителя, А	250	250	250	250	250	250	2500		2500	630	630	630	630
Тип расцепителя ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5		NG5	ETS	ETS	ETS	ETS
Рубильник	PE-19-41			PE-19-41			—		—	PE-19-41		PE-19-41	
Трансформатор т600/5	—	—	—	—	—	—	3000/5		3000/5	600/5	600/5	600/5	600/5
Амперметр 0...600	—	—	—	—	—	—	0...3000		0...3000	0...600	0...600	0...600	0...600
Вольтметр	—	—	—	—	—	—	0...500		0...500	—	—	—	—
Счетчик	—	—	—	—	—	—	СЭТ-4ТМ.03М.09		СЭТ-4ТМ.03М.09	—	—	—	—
Наличие АВР	Нет												

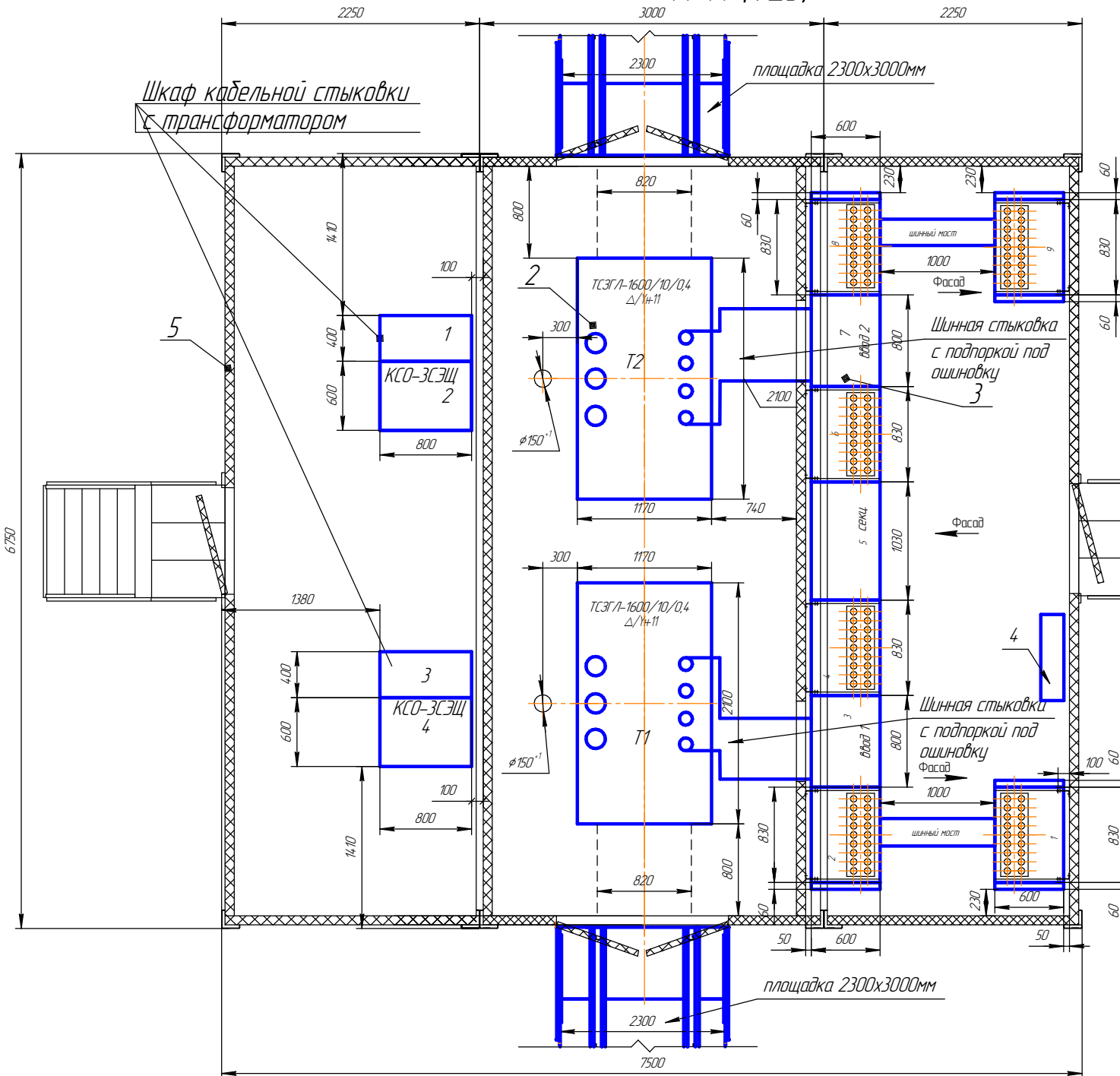
- В РУНН установлены выкатные автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В типа AS и стационарные ВА-СЭЩ типа TS с:
 NG5- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,5-1,0) Iном;
 ETS- регулируемым электронным расцепителем с возможностью установки (0,4-1,0) Iном;
- Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секции-моторный.
- Трансформаторы тока и амперметры устанавливаются в типовом исполнении в соответствии с токами расцепителей.
 На вводах установлены по 1 амперметру с переключателем по фазам.
- В вводных панелях на "нуле" силового трансформатор установить трансформатор тока с коэффициентом трансформации 1500/5.
- Высота панелей ЩРО 2200мм.

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1600/10/0,4 РУНН на ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.



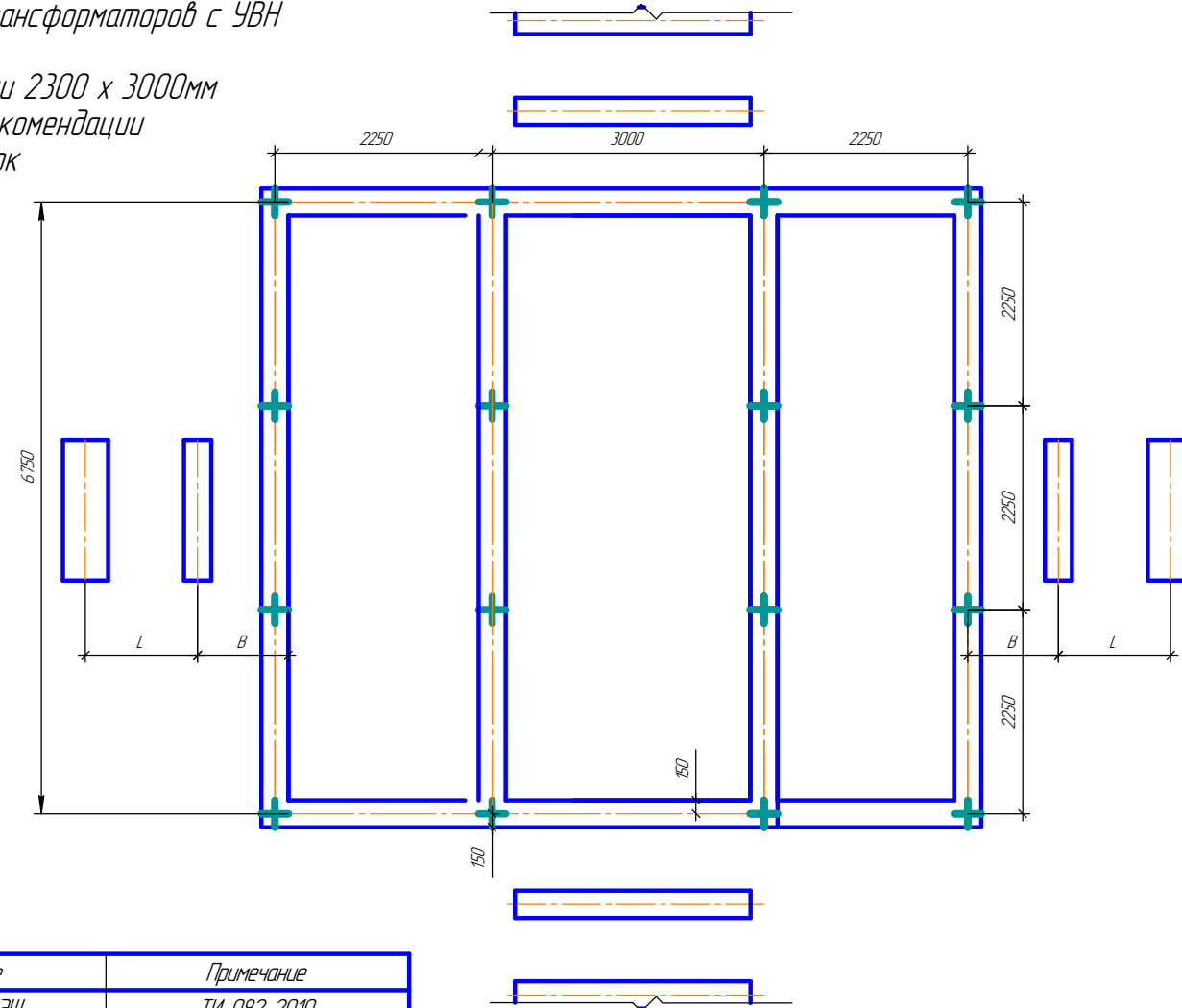
Внешний вид лестниц показан условно.

A-A (1:25)



1. Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
2. Стыковка силовых трансформаторов с РУНН выполнена шинами.
3. Стыковка силовых трансформаторов с УВН выполнена кабелем.
4. Площадки с размерами 2300 x 3000мм
5. Размеры L и B см. рекомендации по выполнению площадок

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТСЭГЛ	
3	РУНН ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ	ОГК.038.04.1, ОГК.038.017
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

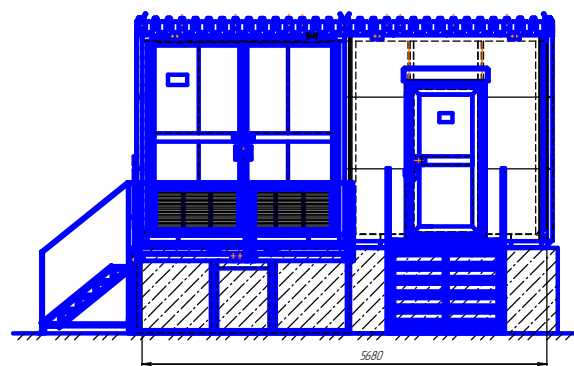
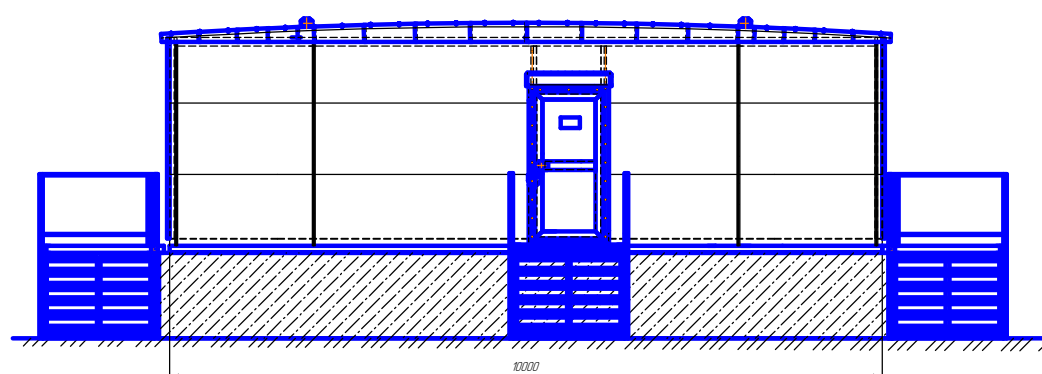
2КТП-СЭЩ-П-1600/10/0,4кВ с РУНН на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ-50УЗ

№п/п		Запрашиваемые данные				1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
1	Порядковый номер панели по плану					1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
2	Номинальное напряжение	0,4	кВ																														
3	Номинальный ток сборных шин	2000-3600	А																														
4	Схемы первичных соединений	Al	мм ²																														
5	Материал сборных шин	Cu	мм ²																														
6			А																														
7	Материал шины PEN	Cu	мм ²																														
8	Тип панели					ЩРО-94-СЭЩ-50-01	ЩРО-94-СЭЩ-50-25.01	ЩРО-94-СЭЩ-50-46.05	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.14	ЩРО-94-СЭЩ-50-74.03	ЩРО-94-СЭЩ-50-01	ЩРО-94-СЭЩ-50-46.05	ЩРО-94-СЭЩ-50-25.01	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.14																			
9	Название панели (надпись в рамке)					линейная	линейная	ВВОД №1	линейная	Секционная	линейная	ВВОД №2	линейная	линейная																			
10	Тип коммутационного защитного аппарата	Автомат или предохранитель	Тип	РПС1 РПС2 РПС1 РПС2			АН-16D3			AS-32E3-32A		TS630N TS630N		АН-16D3		РПС1 РПС2 РПС1 РПС2		AS-32E3-32A		АН-16D3		TS630N TS630N											
			Тип расцепителя				NG5			NG5		ETS ETS						NG5		NG5		ETS ETS											
			Тип				PE 19-45			PE 19-41 PE 19-41		PE 19-45						PE 19-45		PE 19-41 PE 19-41		PE 19-41 PE 19-41											
	Номинальный ток, А				2500			1000 1000		2500						2500		1000 1000		1000 1000													
11	Номинальный ток расцепителя автомата или предохранителя	100	250	100	250	1600	3200	600	600	1600	100	250	100	250	3200	1600	600	600															
12	Уставка полупроводникового максимального расцепителя	по току срабатывания в зоне КЗ, А																															
		по времени срабатывания, с																															
13	Трансформатор тока	100/5		300/5		100/5		300/5		1500/5		3000/5		600/5		600/5		100/5		300/5		100/5		300/5		3000/5		1500/5		600/5		600/5	
14	Трансформаторы тока земляной защиты	Номинальный ток, А																															
15	Количество и сечение кабелей	4x70+1x35				2(3x120+1x95)				3x120+1x95		4x70+1x35		4x70+1x35				2(3x120+1x95)				4x70+1x35		3x120+1x95									
16	Ток плавкой вставки, А	100	250	100	250																												
17	Амперметр, шкала, А	100/5	300/5	100/5	300/5	1500/5	3000/5	600/5	600/5	100/5	300/5	100/5	300/5	3000/5	1500/5	600/5	600/5																
18	Вольтметр, шкала, В	0-500																															
19	Реле																																
20	Ограничитель напряжения																																
21	Номинальный ток автоматического выключателя уличного освещения																																
22	Тип счетчика учета электроэнергии													Mercurий 230 ART-03R				Mercurий 230 ART-03R															
23	Количество панелей (в том числе торцевых)																																
24	Наличие АВР	ДА																															
25	Гидротележка	НЕТ																															

1. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ и предохранители РПС.
2. Автоматические выключатели ВА-СЭЩ с регулируемым электронным расцепителем с возможностью выставления уставки (0,4-1,0)Inом.
3. Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секции-моторный.
3. Трансформаторы тока и амперметры устанавливаются согласно стандартной шкале номиналов.
4. На вводах установлены по 1 амперметру с переключателем по фазам.
5. В вводные панели установлены счетчики Меркурий 230 ART-03R.
6. Высота панелей ЩРО 2200мм.
7. На «нуле» силового трансформатора установлены трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 1500/5.

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 1000 кВА.
 Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-29ВМ	ТИ-155-2011
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭШ до 1000 кВА	ОРТ 135.020 ТИ
3	ЩРО-94-СЭШ	ТИ-020-1994, ОПК.038.041
4	Маслоприемник	ТИ-172-2010
5	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009
6	Релейный шкаф для ячеек КСО	
7	Сетчатые ворота	ТИ-172-2010
8	Колонна	ТИ-172-2010

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шиной, с УВН кабелем снизу
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭШ 1000 кВА.
3. Вид РУНН с фасада см. на отдельном листе

A-A (125)

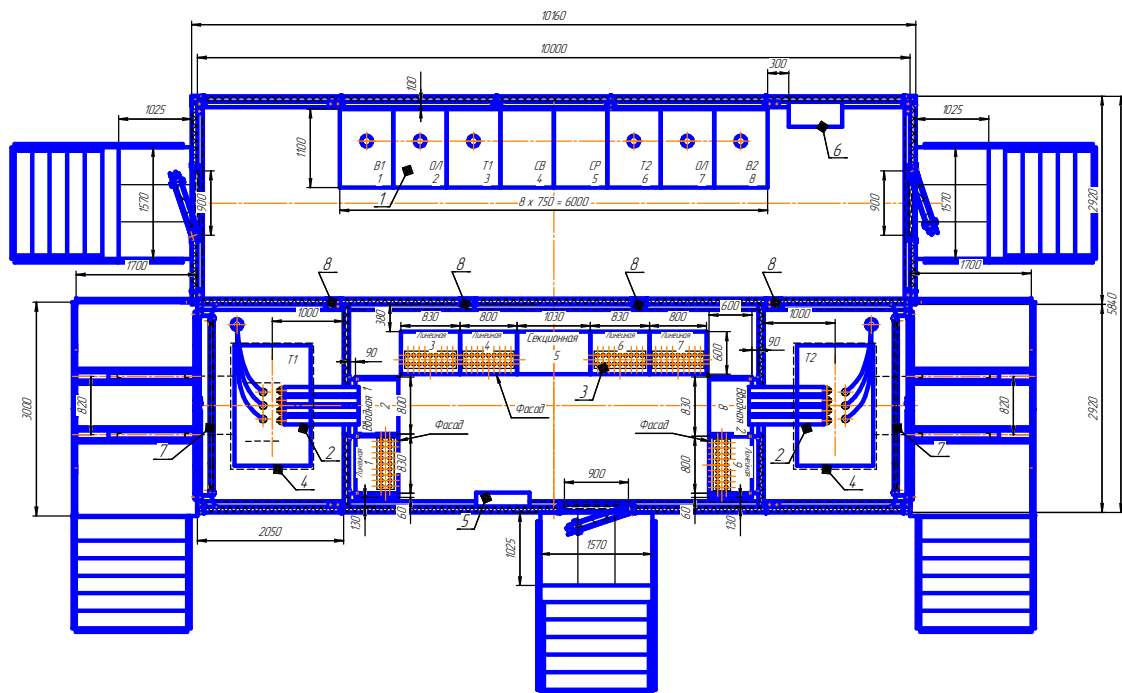
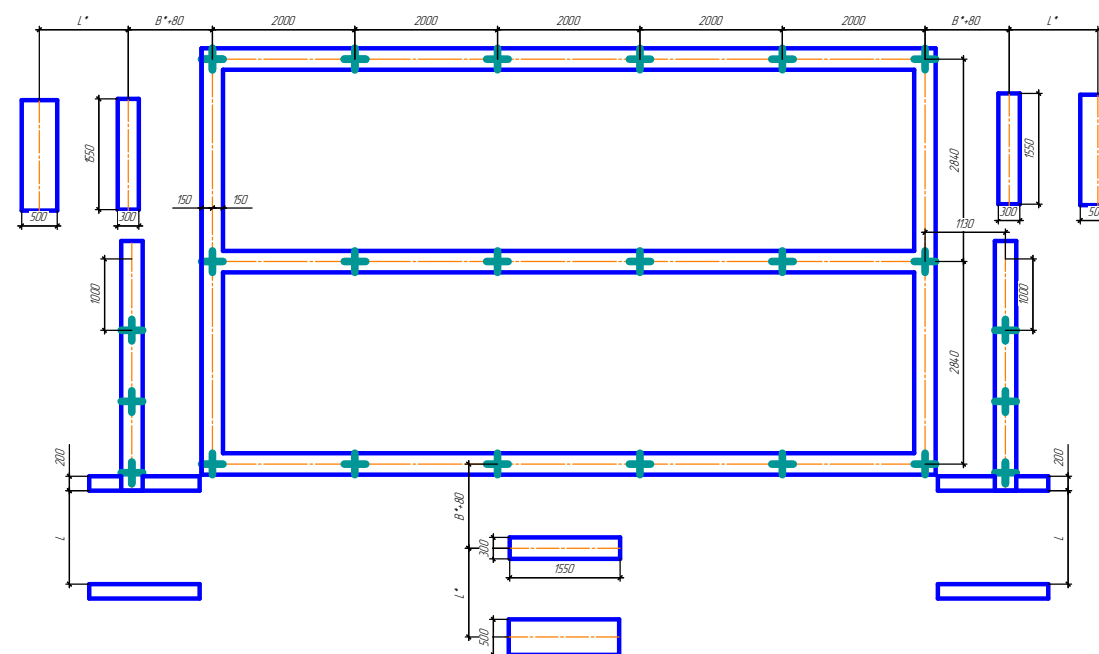


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Опросный лист РУНН 2КТП-1000/6/0.4 на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ.
В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ

1	Порядковый номер панели		1		2		3		4		5		6		7		8		9								
2	Номинальное напряжение		380 В																								
3	Номинальный ток Динамическая устойчи- вость сборных шин		3000 А 50 кА																								
4	Материал и сечение сборных шин		Cu																								
5	Материал и сечение нулевой шины		Cu																								
6	Тип панели или шкафа		ЩРО-94-50-10.13У3		ЩРО-94-50-46.04У3		ЩРО-94-50-10.21У3		ЩРО-94-50-10.21У3		ЩРО-94-50-74.05У3		ЩРО-94-50-10.21У3		ЩРО-94-50-10.21У3		ЩРО-94-50-46.04У3		ЩРО-94-50-10.13У3								
7	Номер схемы вторичных соединений																										
8	Назначение линий (надпись в рамке)		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель		Линейная панель		Секционная панель		Линейная панель		Линейная панель		Вводная панель		Линейная панель								
9	Тип коммутационно-защитного аппарата	Автомат	TS400	TS400	AS-32E3		TS250	TS160	TS160	TD100	AS-32E3		TD100	TS160	TS160	TS250	TS250	AS-32E3		TS400	TS400						
10		Рубильник	ETS	ETS	NG5		ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5		ETS	ETS					
11		Блок БВ, БПВ	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-45		PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-45	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-43	PE 19-45		PE 19-43	PE 19-43						
12																											
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя		400	400	2000		250	250	160	160	160	100	100	50	2000		50	100	100	160	160	160	250	250	2000	400	400
14	Пределы уставок по току расцепителя автом. АВ		260	260	2000		250	250	160	160	160	100	100	50	2000		50	100	100	160	160	160	250	250	2000	260	260
15	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.																										
16	Ток плавкой вставки, А																										
17	Трансформатор тока	Номинальный ток, А	300/5	300/5	1000/5	2000/5	300/5	300/5	150/5	150/5	150/5	100/5	100/5	50/5		50/5	100/5	100/5	150/5	150/5	150/5	300/5	300/5	2000/5	1000/5	300/5	300/5
18	Количество и сечение кабелей																										
19	Амперметр	шкала, А	0-300	0-300	0-2000		0-300	0-300	0-150	0-150	0-150	0-100	0-100	0-50		0-50	0-100	0-100	0-150	0-150	0-150	0-300	0-300	0-2000		0-300	0-300
20	Вольтметр	шкала, А			0-500																			0-500			
21	Реле																										
22	Счетчик во вводной панели		СЭТ-4ТМ.03М.08		СЭТ-4ТМ.03М.08		На всех линиях счетчики СЭТ-4ТМ.03М.08					На всех линиях счетчики СЭТ-4ТМ.03М.08					СЭТ-4ТМ.03М.08		СЭТ-4ТМ.03М.08								
23	Количество панелей (в том числе торцевых)		9+2 торцевых																								

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара
 БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 630 кВА.
 РУНН на базе НКУ-СЭЩ.

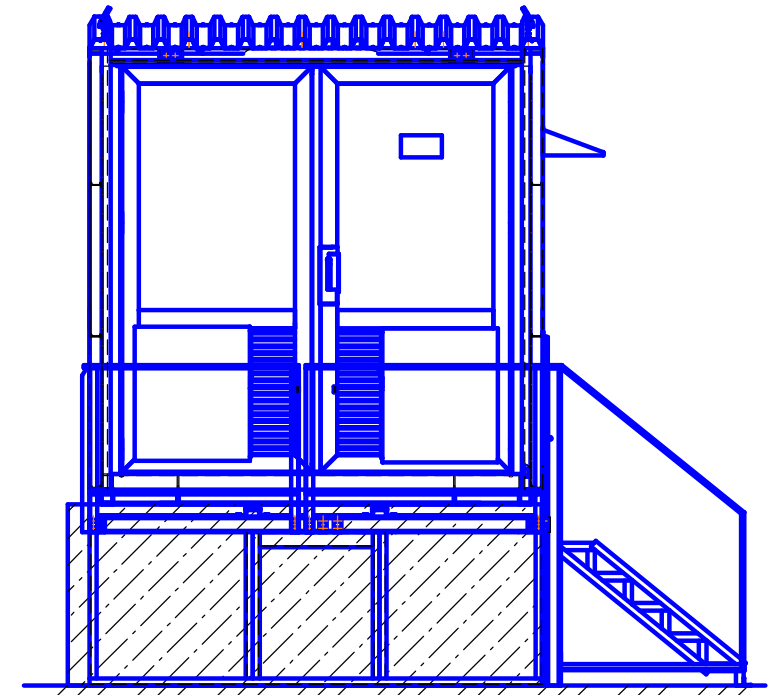
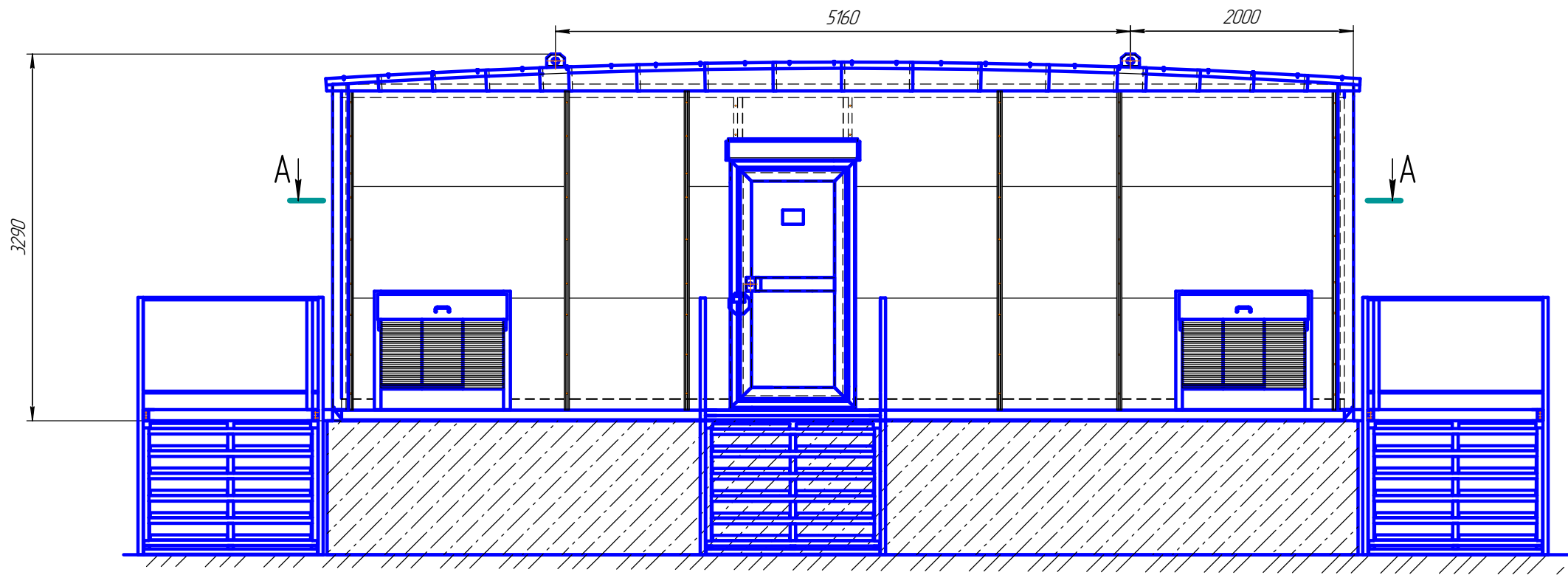
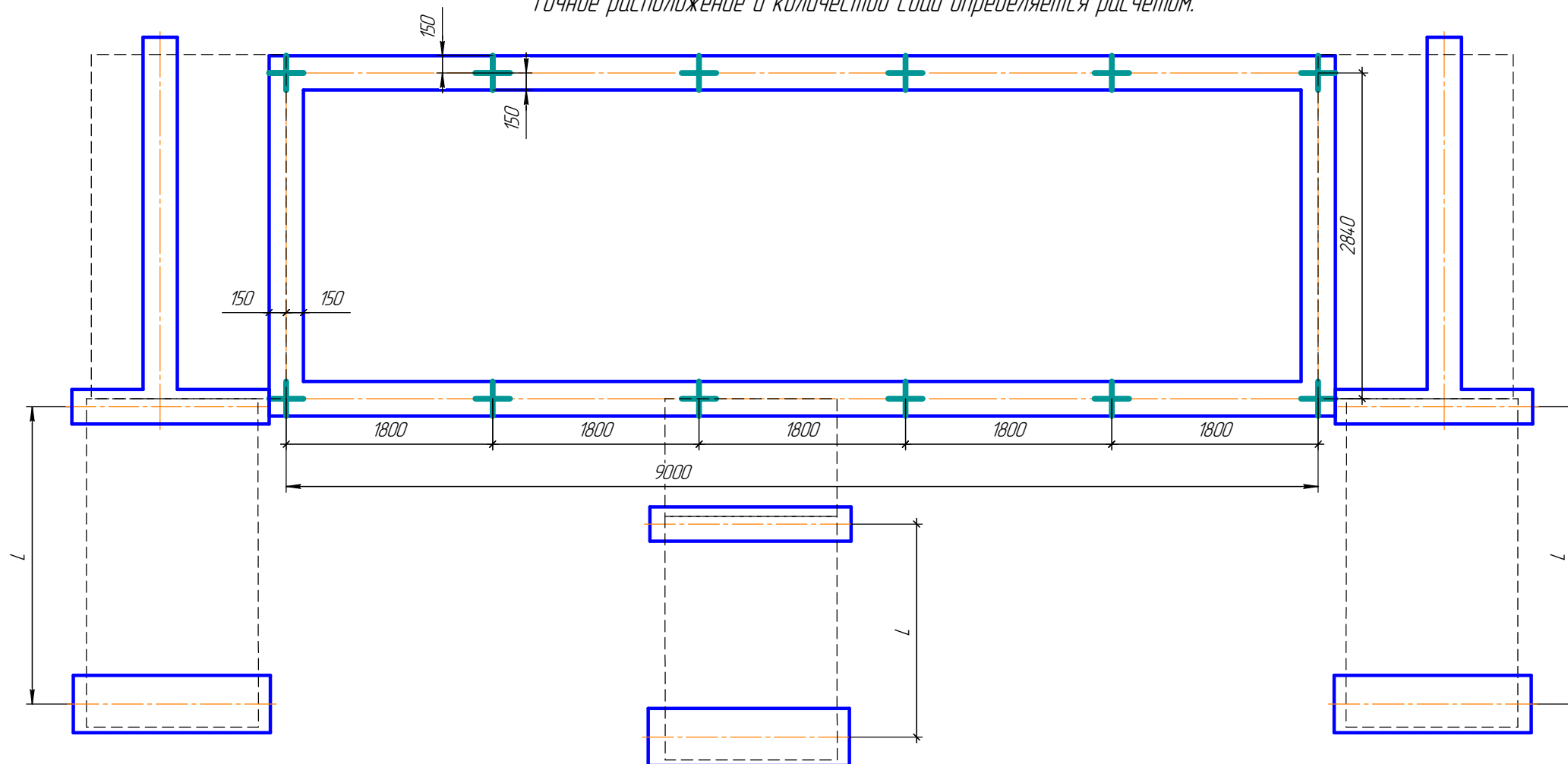


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



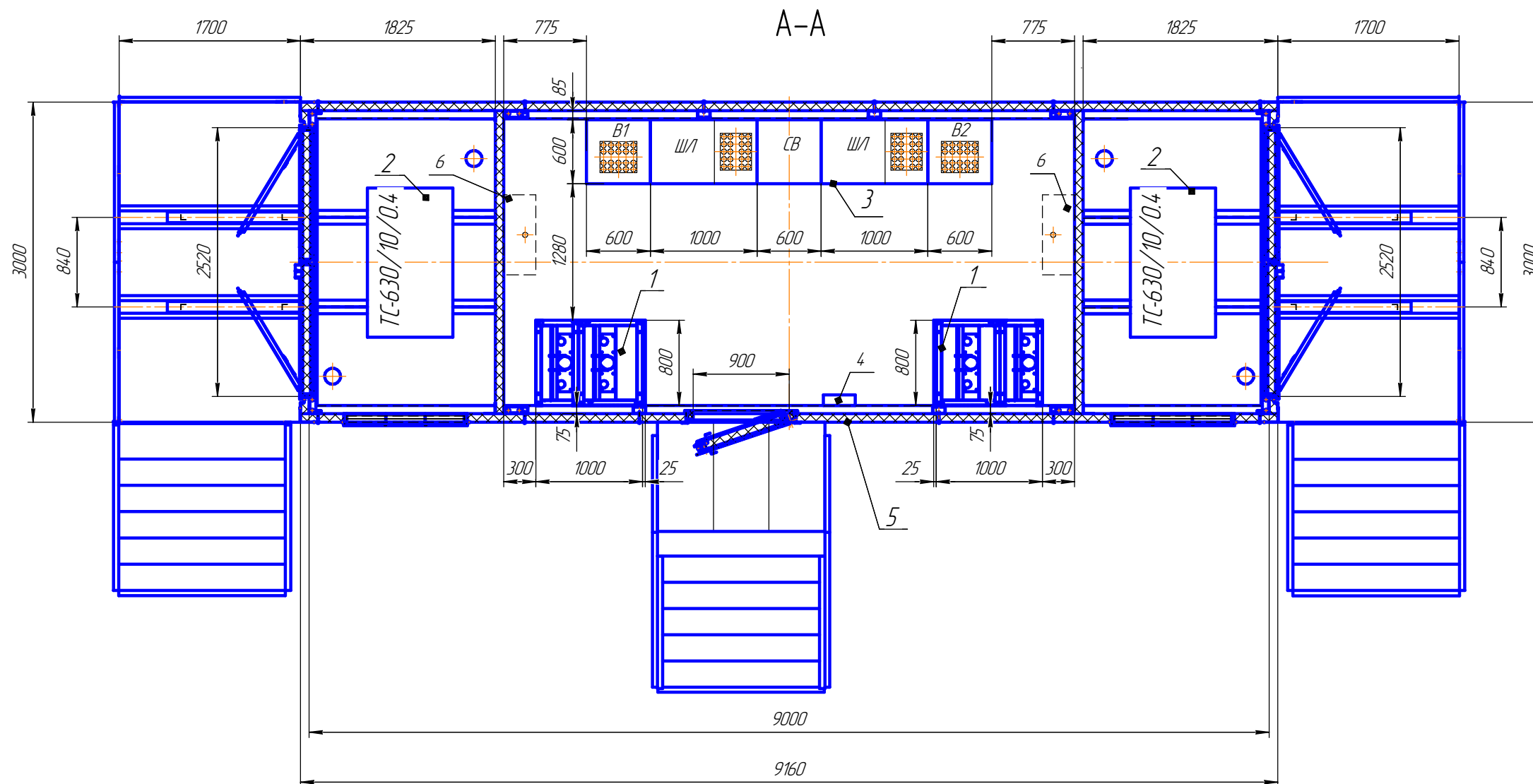
Внешний вид лестниц показан условно

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Общий вид здания для установки 2КТП мощностью до 630 кВА.
РУНН на базе НКУ-СЭЦ.

БМ 2КТП-СЭЦ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЦ.

КТП №61



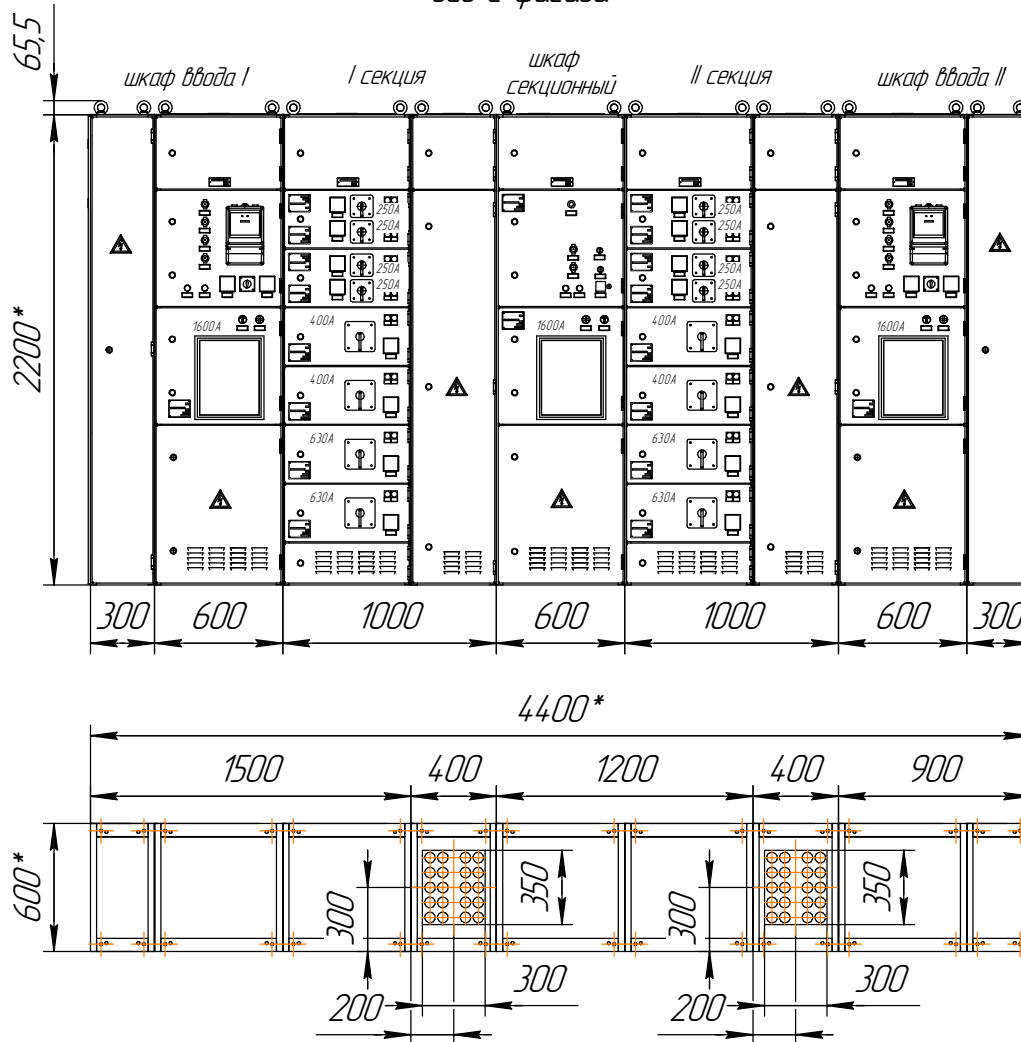
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3-СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТС "РосэнергоТранс" РУНН НКУ-СЭЦ	ТИ-14.7-2009
3	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
4	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
6	Староннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу
Стыковка силовых трансформаторов с РУНН и УВН выполнена кабелем.

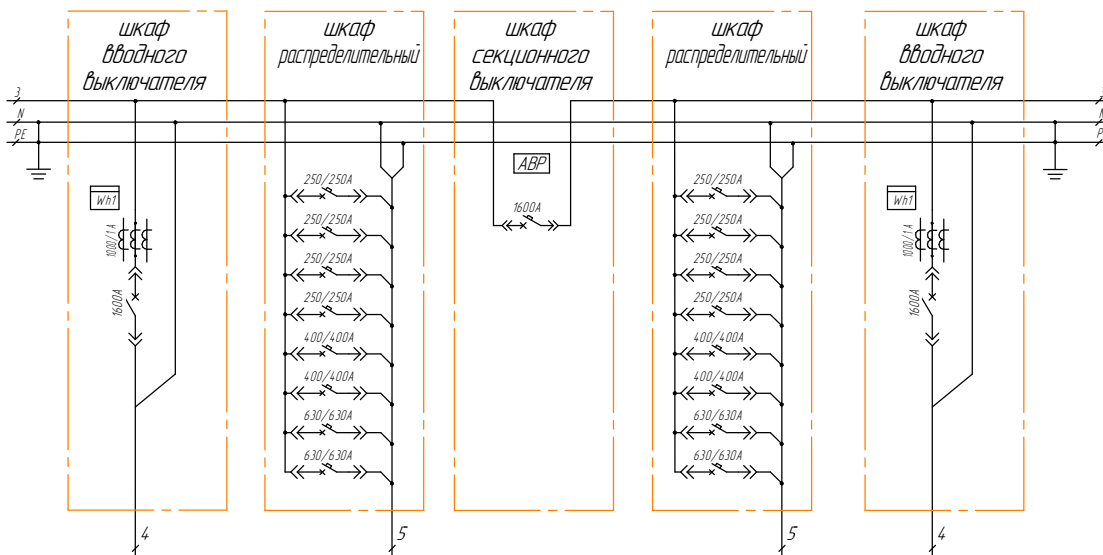
БМ 2КТП-СЭЩ-П-630/10/0,4 с РУНН на НКУ-СЭЩ.

Габаритноустановочные размеры щита одностороннего обслуживания
Ввод осуществляется шинами от силовых трансформаторов, вывод кабелем снизу.
Глубина шкафов 600мм.

вид с фасада

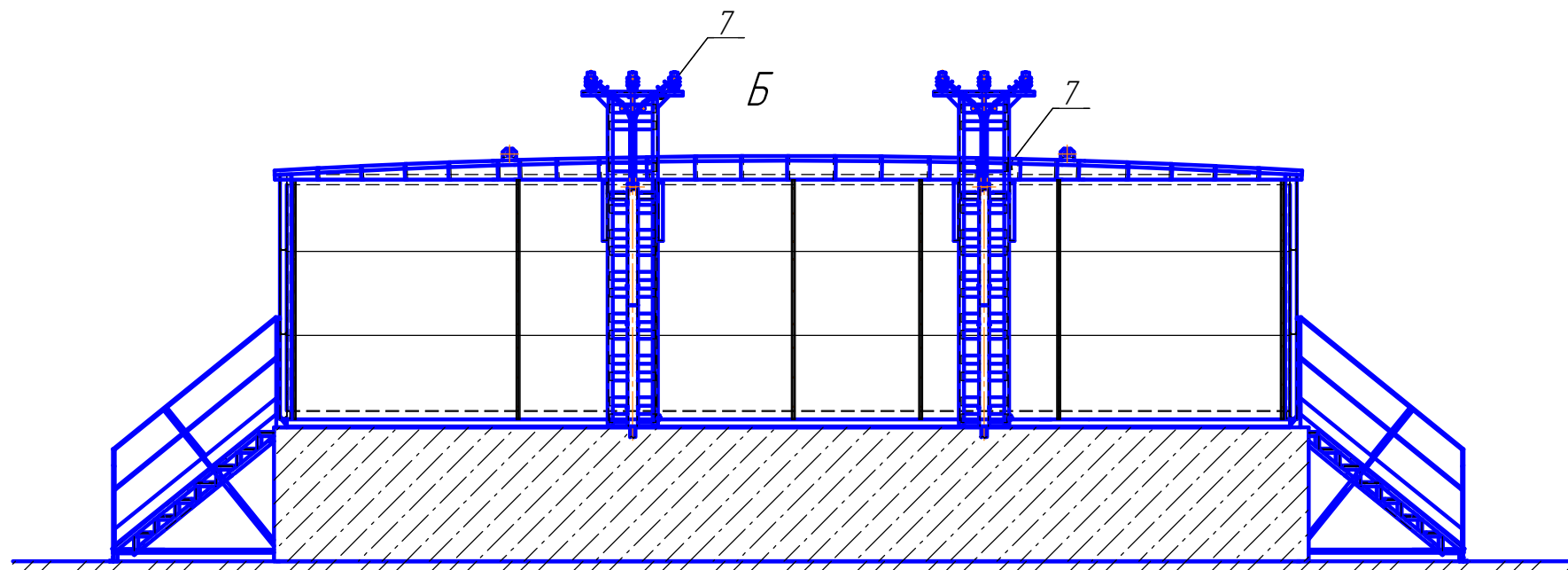
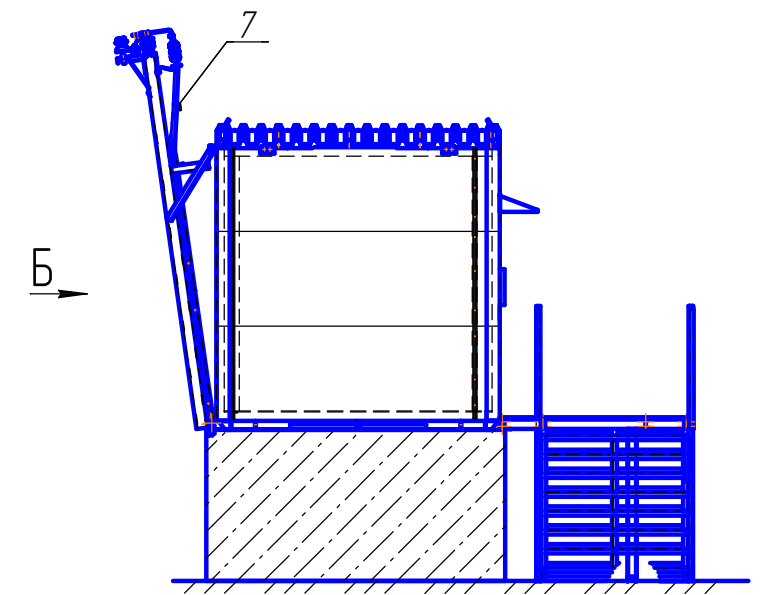
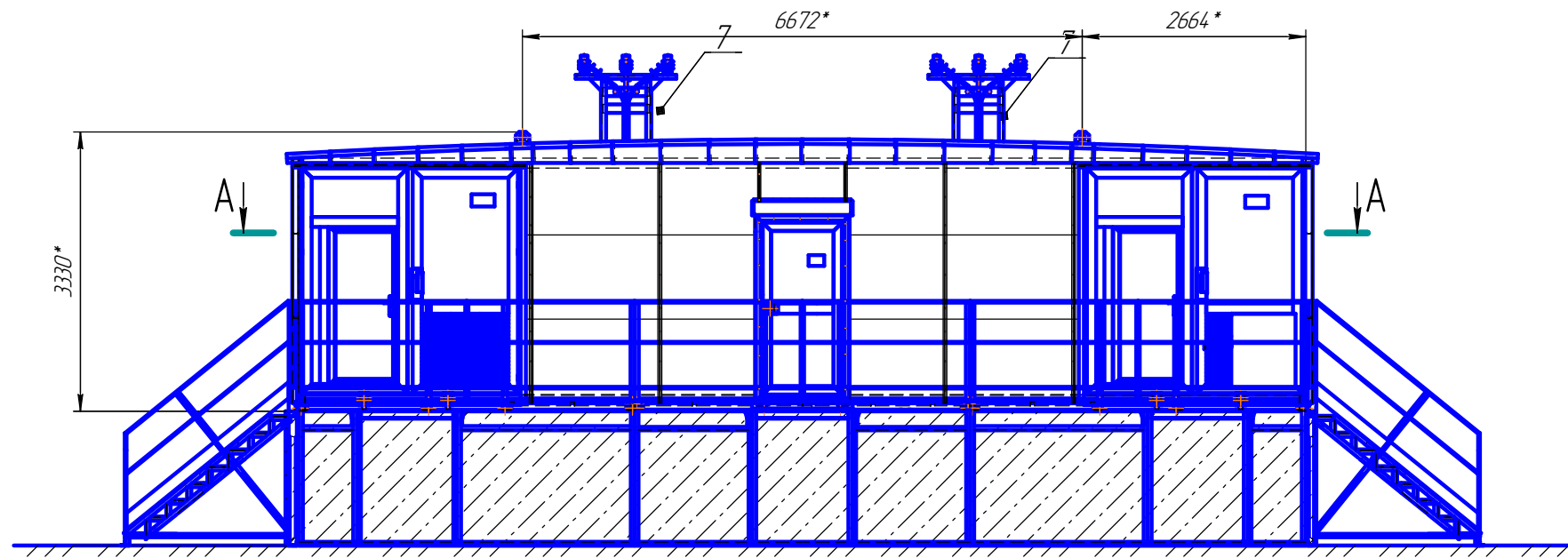


Однолинейная схема НКУ-СЭЩ



*-размер для справок

БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-1000/6/0,4 РУНН на ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.



Ввод по стороне 6(10) кВ к порталу воздушного ввода осуществляется воздухом,
Ввод от портала воздушного ввода 6(10) кВ к ячейкам КСО-3-СЭЩ и вывод отходящих линий 0,4кВ осуществляется кабелем снизу

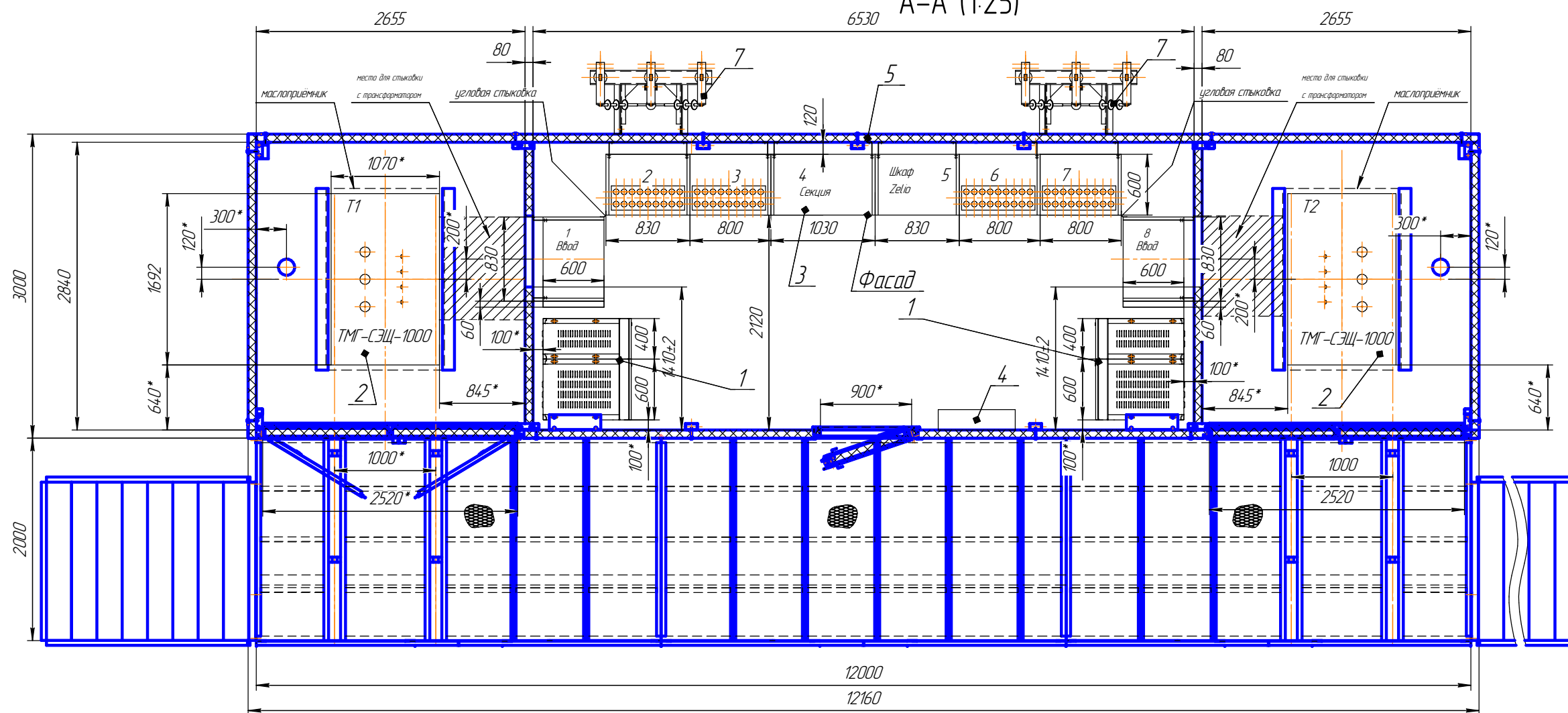
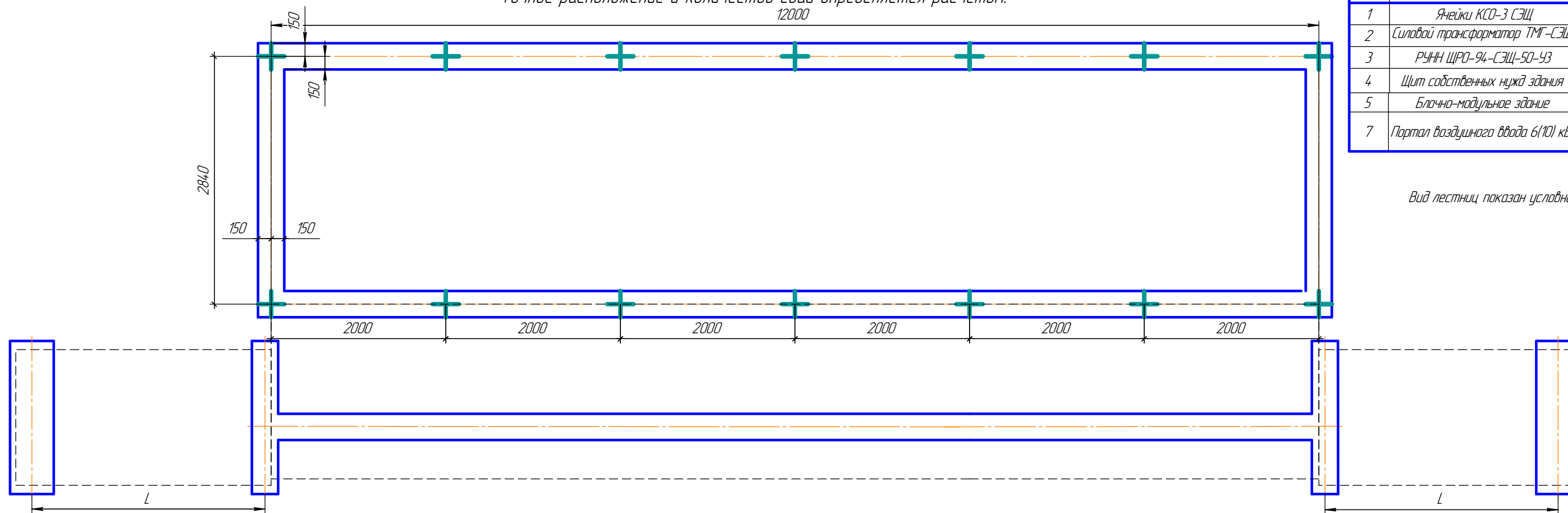


Схема свайного поля

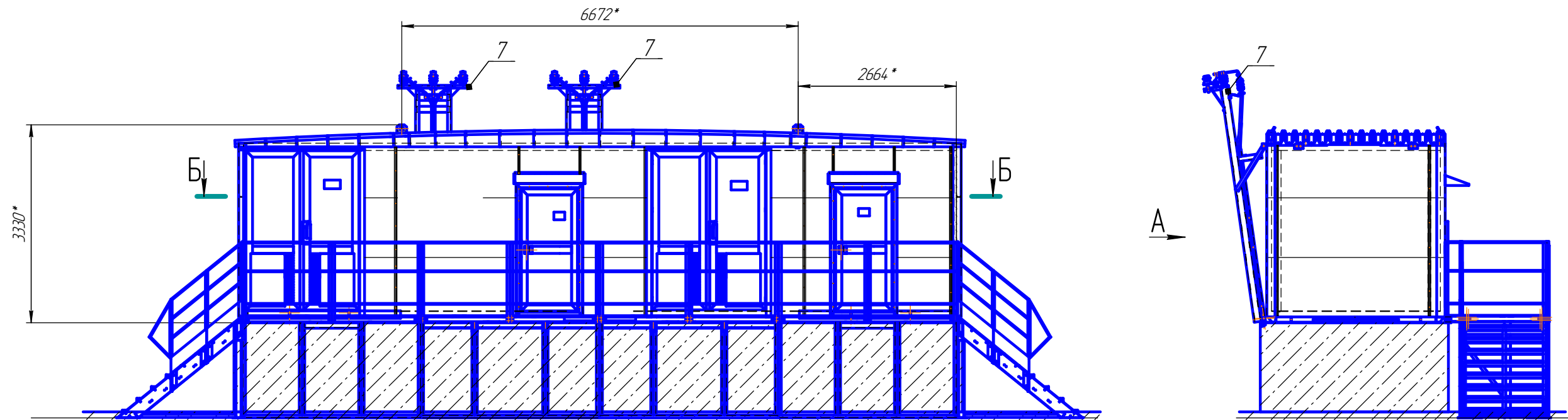
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.
 12000



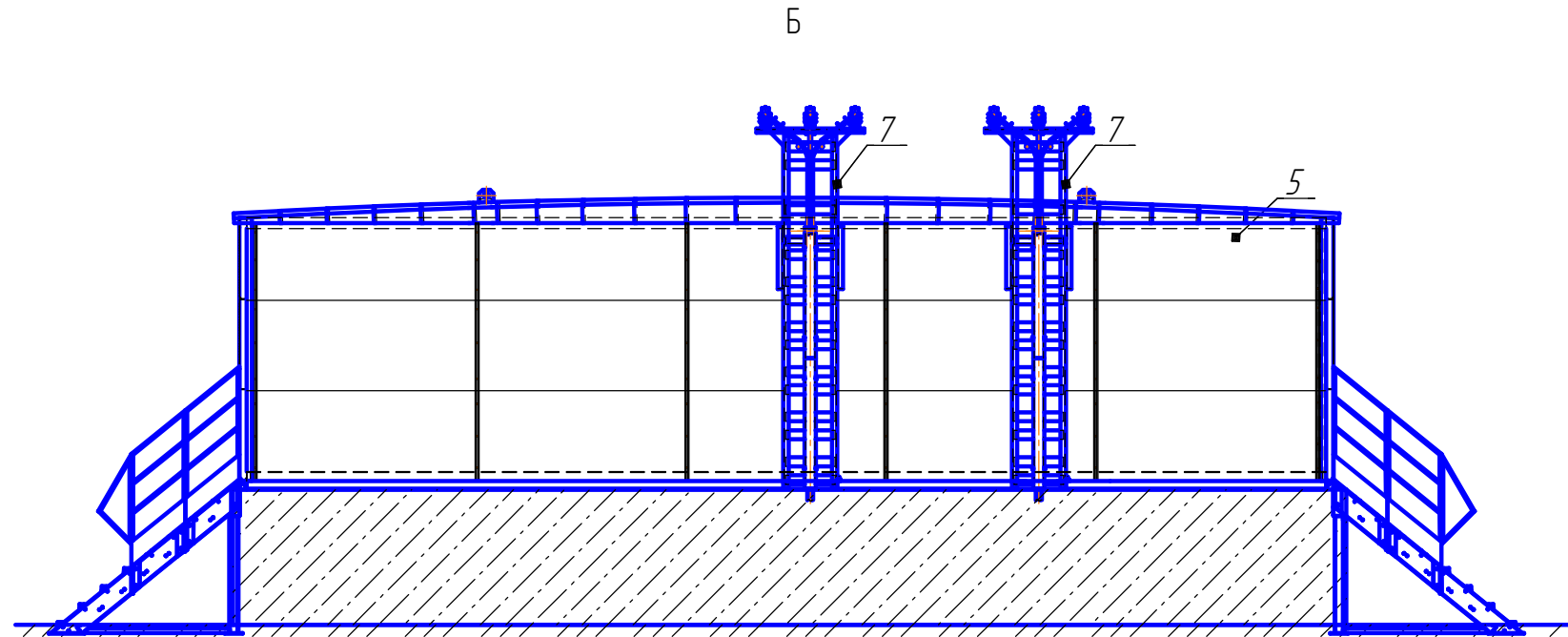
№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЦ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН ЩРО-94-СЭЦ-50-УЗ	ОГК.038.04.1, ОГК.038.017
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
7	Портал воздушного ввода 6(10) кВ	ТИ-172-2010

Вид лестниц показан условно

Общий вид здания для установки КТП с РУНН на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.



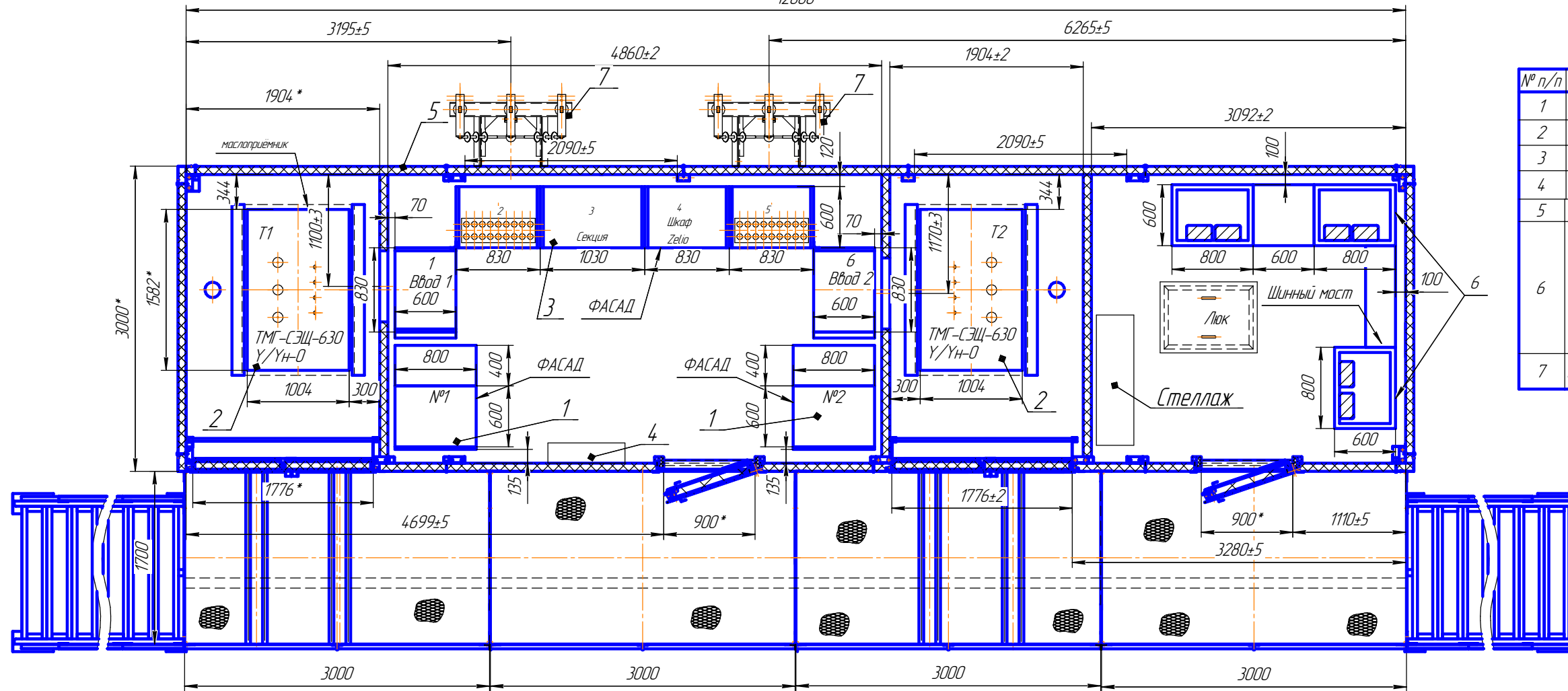
Внешний вид лестниц на чертеже показан условно



Ввод по стороне 6(10) кВ к порталю воздушного ввода осуществляется воздухом,
Ввод от портала воздушного ввода 6(10) кВ к ячейкам КСО-3-СЭЩ и вывод отходящих линий 0,4кВ осуществляется кабелем снизу

План расположения 2КТП мощностью до 630 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-172.
 РУНН на базе панелей ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.

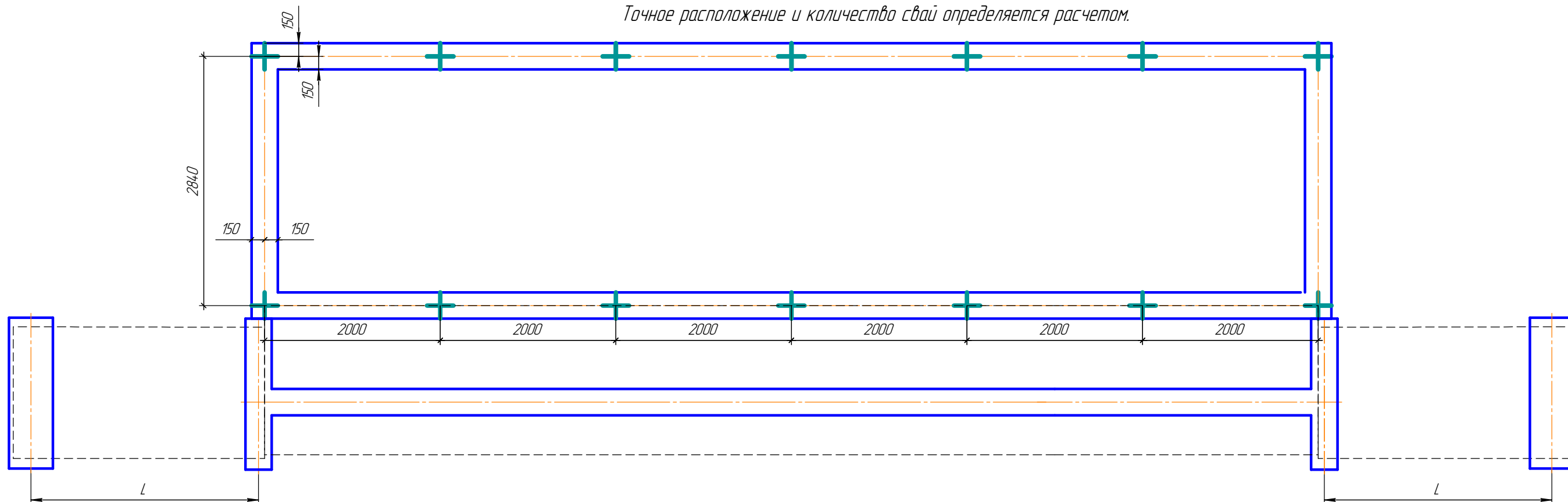
12000 А-А (1:25)



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ	ОГК.038.041, ОГК.038.017
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-172-2010
6	Стороннее оборудование	При размещении в здании дополнительного оборудования необходимо предоставить его габаритные размеры, вес и места подвода кабелей, указать их размеры и привязки
7	Портал воздушного ввода 6(10) кВ	ТИ-172-2010

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



БМ 2КТП-СЭЩ-П(М*)-630/6/0,4 РУНН на ЩРО-94-СЭЩ-50-УЗ.

№п/п		Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5	6							
1	Порядковый номер панели по плану																
2	Номинальное напряжение	0,4	кВ														
3	Номинальный ток сборных шин	1600	А														
4	Схемы первичных соединений		мм ²														
5	Материал сборных шин	Сu	10x80	мм ²													
6	Номинальный ток сборных шин			А													
7	Материал шины PEN	Сu	10x60	мм ²													
8	Тип панели				ЩРО-94-СЭЩ-50-46.09 УЗ	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.06 УЗ	ЩРО-94-СЭЩ-50-74.03 УЗ	Щкаф Zelio Logic	ЩРО-94-СЭЩ-50-10.06 УЗ	ЩРО-94-СЭЩ-50-46.09 УЗ							
9	Название панели (надпись в рамке)				вводная панель	линейная панель	секционная панель	АВР	линейная панель	вводная панель							
10	Тип коммутационного защитного аппарата	Автомат или предохранитель	Тип		AN-16D3-16H	TS250N	TS400N	TS160N	TS250N	AN-16D3-10H	-	TS250N	TS400N	TS160N	TS250N	AN-16D3-10H	
			Тип расцепителя		NG5	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5	-	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	NG5
		Рубильник	Тип		PE19-45	PE 19-41	PE 19-41	PE 19-45	PE 19-45	-	PE 19-41	PE 19-41	PE 19-45	PE 19-45	PE 19-45	PE 19-45	PE 19-45
	Номинальный ток, А			2500	1000	1000	2500	2500	-	1000	1000	2500	2500	2500	2500	2500	
11	Номинальный ток автомата, А				1600	250	400	160	250	1600	-	250	400	160	250	1600	
12	Ток уставки расцепителя, А				1000	200	320	100	200	1000	-	200	320	100	200	1000	
13	Трансформатор тока	Номинальный ток, А			2000/5	200/5	400/5	100/5	200/5	-	-	200/5	400/5	100/5	200/5	2000/5	
14	Трансформаторы тока земляной защиты	Номинальный ток, А			1000/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000/5	
15	Количество и сечение кабелей				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	Ток плавкой вставки, А				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	Амперметр, шкала, А				0-2000	0-200	0-400	0-100	0-200	-	-	0-200	0-400	0-100	0-200	0-2000	
18	Вольтметр, шкала, В				0-500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-500	
19	Реле				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	Ограничитель напряжения				ОПН-0,4кВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОПН-0,4кВ	
21	Номинальный ток автоматического выключателя уличного освещения				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	Тип счетчика учета электроэнергии				СЭТ-4ТМ03М09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СЭТ-4ТМ03М09	
23	Количество панелей (в том числе торцевых)				6(2)												
24	Наличие АВР				да												

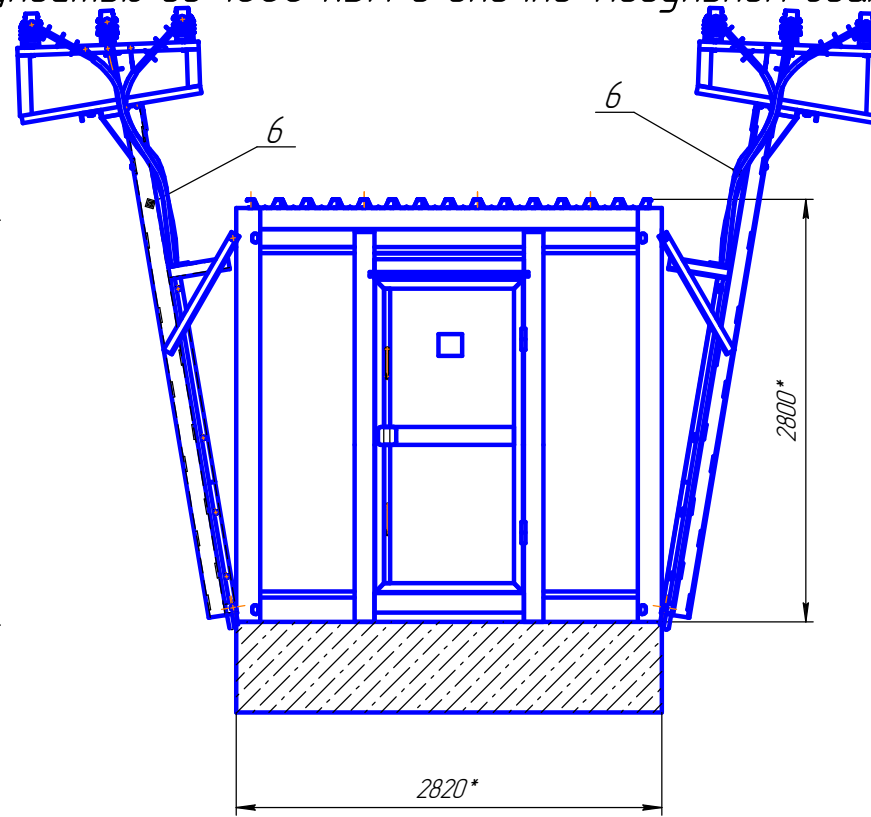
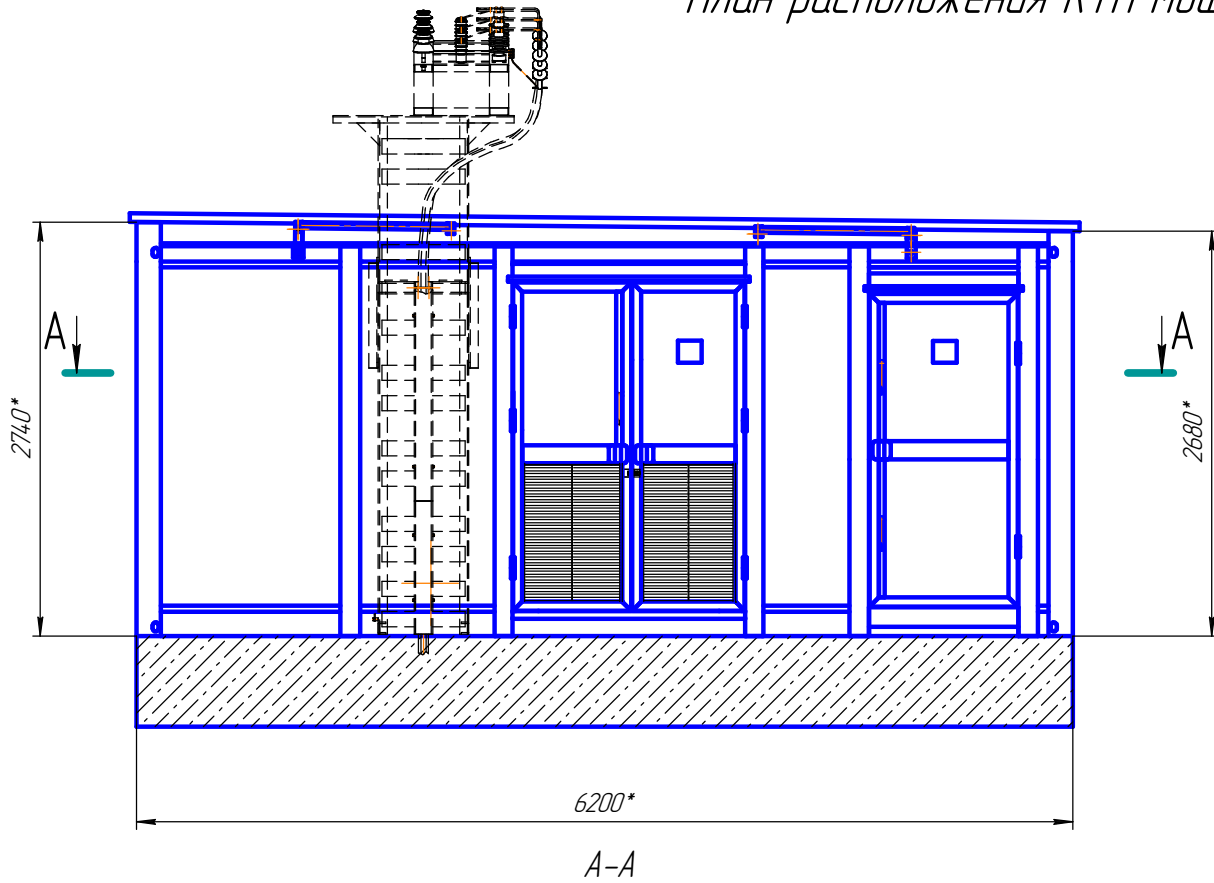
1. В РУНН установлены автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В типа AN-10D3-10H с регулируемым электронным расцепителем NG5 с возможностью выставления уставки (0,5-1,0) ном.
2. Автоматические выключатели ВА-СЭЩ с регулируемым электронным расцепителем ETS с возможностью выставления уставки (0,4-1,0) ном.
3. Привод автоматических выключателей на отходящих линиях ручной, на вводах и секции-моторный.
4. Трансформаторы тока и амперметры устанавливаются согласно стандартной шкале номиналов по току уставки расцепителя.
5. На вводах установлены по 1 амперметру с переключателем по фазам.
6. Номинальный ток сборных шин 1000А. Материал - медь.
7. Высота панелей ЩРО 2200мм.
8. АВР выполнено на базе Zelio Logic

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"
Опросный лист на ячейки КСО-З-СЭЩ

КТП №64

Изделие	КСО-ЗСЭЩ	Схема главных соединений			
Климатическое исполнение (нужное подчеркнуть)	<u>УЗ</u> ТЗ				
Номинальное напряжение, кВ (нужное подчеркнуть)	<u>6</u> 10				
Номинальный ток сборных шин, А (нужное подчеркнуть)	<u>630, 1000, 1600</u>				
Тип блокировки (нужное подчеркнуть)	<u>механическая, электромагнитная</u>				
Условия поставки (нужное подчеркнуть)	<u>Отдельными шкафами, модульное здание</u>				
Порядковый номер шкафа	1			2	
Назначение шкафа	Ввод 1	ШГВ	ШГВ	Ввод 2	
№ схемы главных соединений (в соответствии с ТИ-082)	335002			336002	
Номенклатурное обозначение КСО-	КСО-СЭЩ-335002-6-630/20 УЗ			КСО-СЭЩ-336002-6-630/20 УЗ	
Предохранитель	ППКТ 103-6-100-31,5УЗ- 3			ПКТ 103-6-100-31,5УЗ- 3	
Расположение ОПН	на СШ			на СШ	
Тип ОПН	ОПНп-6/7,2 УХЛ2			ОПНп-6/7,2 УХЛ2	
Тип и количество кабеля x сечение (кв. мм)	3 одножильных			3 одножильных	
Ввод кабеля	Снизу			Снизу	
Вывод кабеля	Снизу			Снизу	
Тип стыковки с трансформатором	Кабелем			Кабелем	
Тип ТТНП	-			-	

План расположения КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании.



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЦ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЦ до 1000 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТПГ	ТИ-126-2009,
4	Шкаф ПР	
5	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
6	Стойка воздушного ввода	ТИ-126-2009,
7	Розетка СШКВ-4х60	

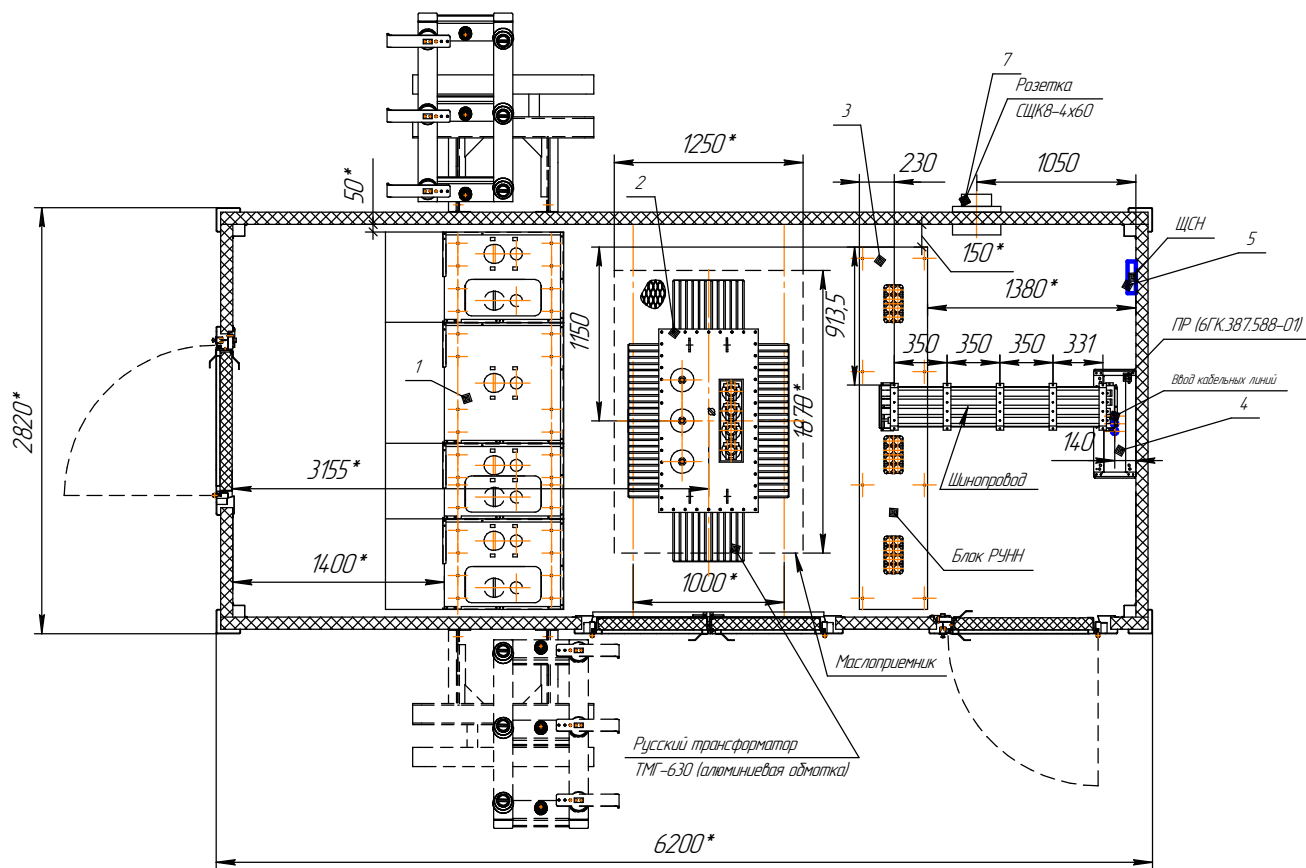
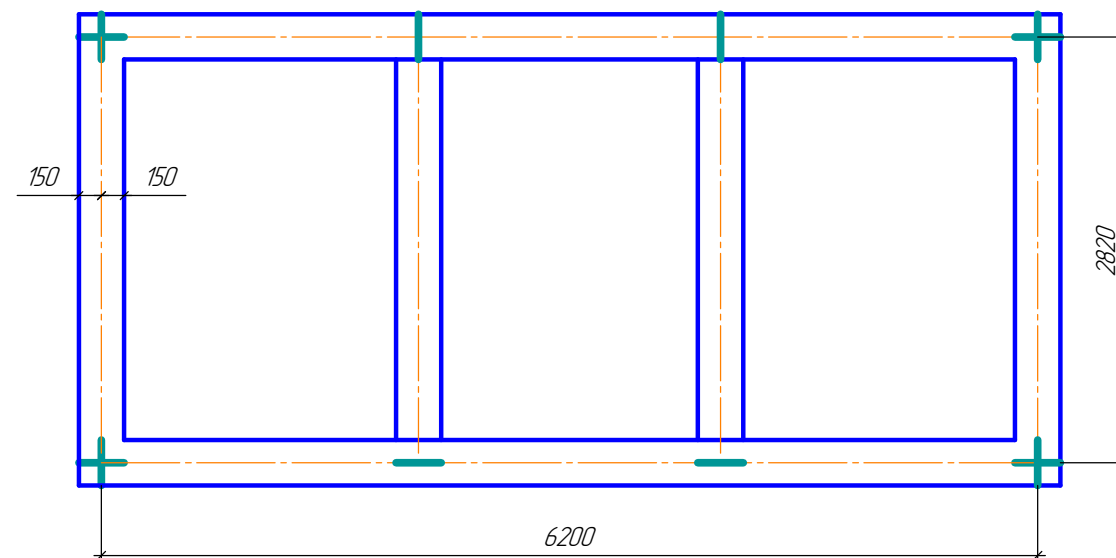


Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



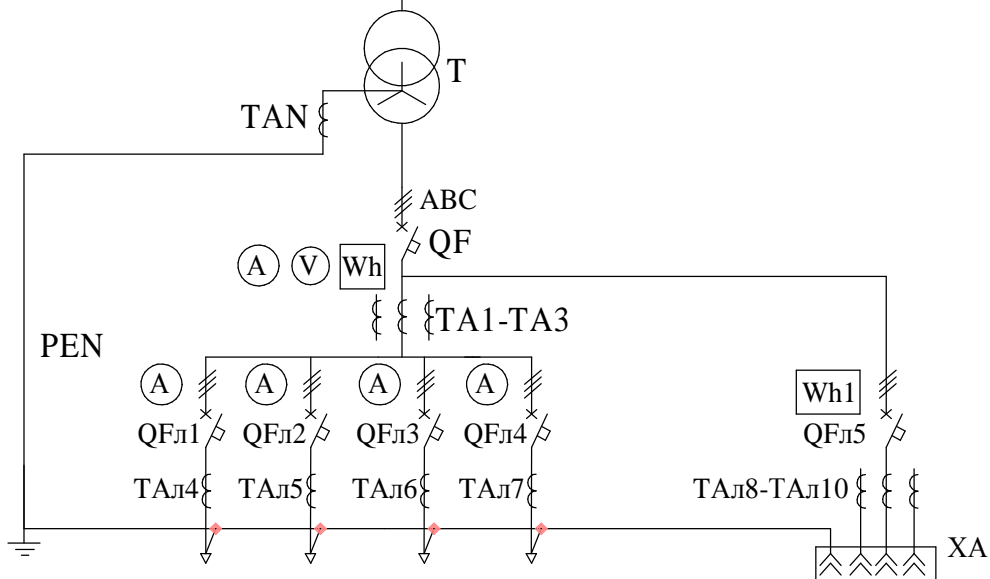
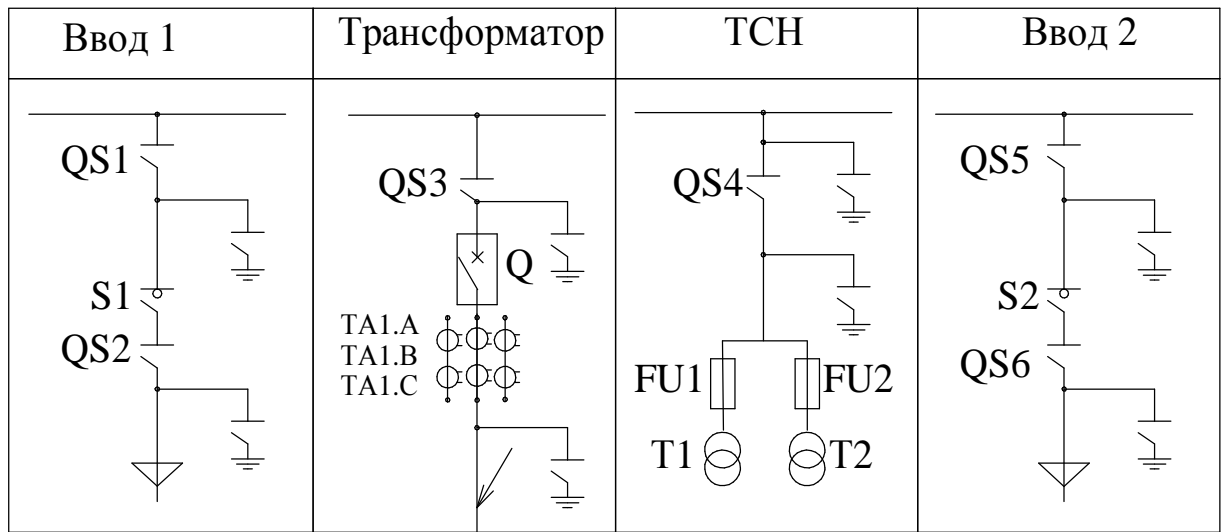
Подключение к РУНН выполнено:

- в КТПП мощностью 630; 1000кВА медными шинами

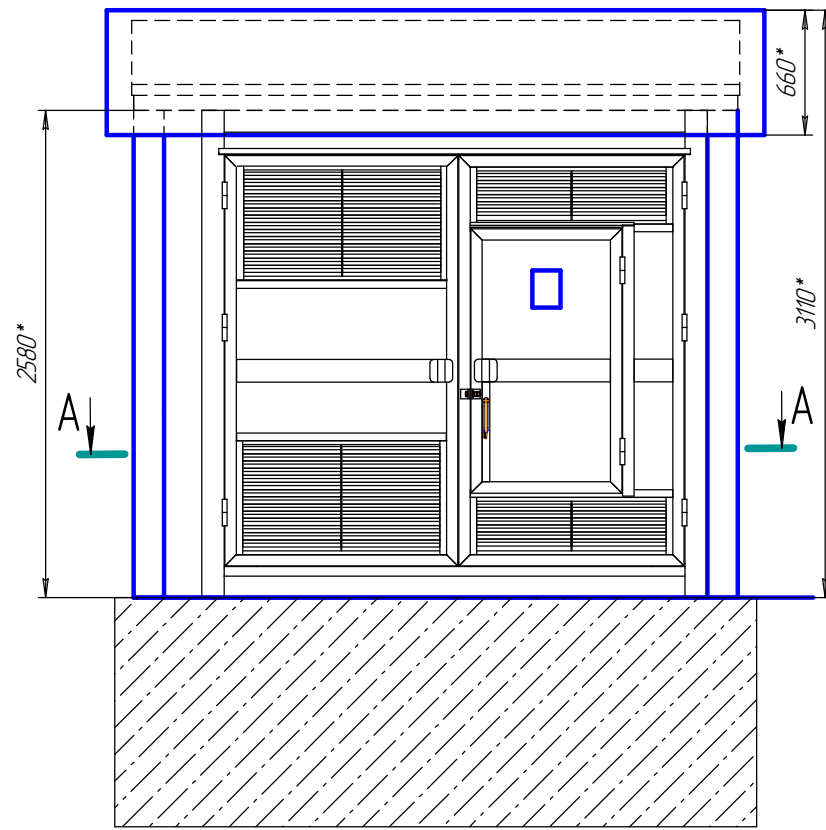
- в КТПП мощностью от 250 до 400кВА кабелем с прокладкой в навесных кабельных лотках

Подключение трансформаторов к УВН (КСО-СЭЦ), выполнено алюминиевыми шинами

Однолинейная схема
однотрансформаторной подстанции КТП-СЭЦ-НУ



S1,S2	Выключатель нагрузки
QS1- QS6	Разъединитель внутренней установки
Q	Вакуумный выключатель
T1.A,T1.B,T1.C	Трансформаторы тока ячейки КСО
T1,T2	Трансформаторы собственных нужд
FU1- FU2	Предохранители
T	Трансформатор силовой
ТА1-ТА3, ТАл4-ТАл10, TAN	Трансформаторы тока
QF	Выключатель ввода
QFл1-QFл5	Выключатели линий



A-A

3200

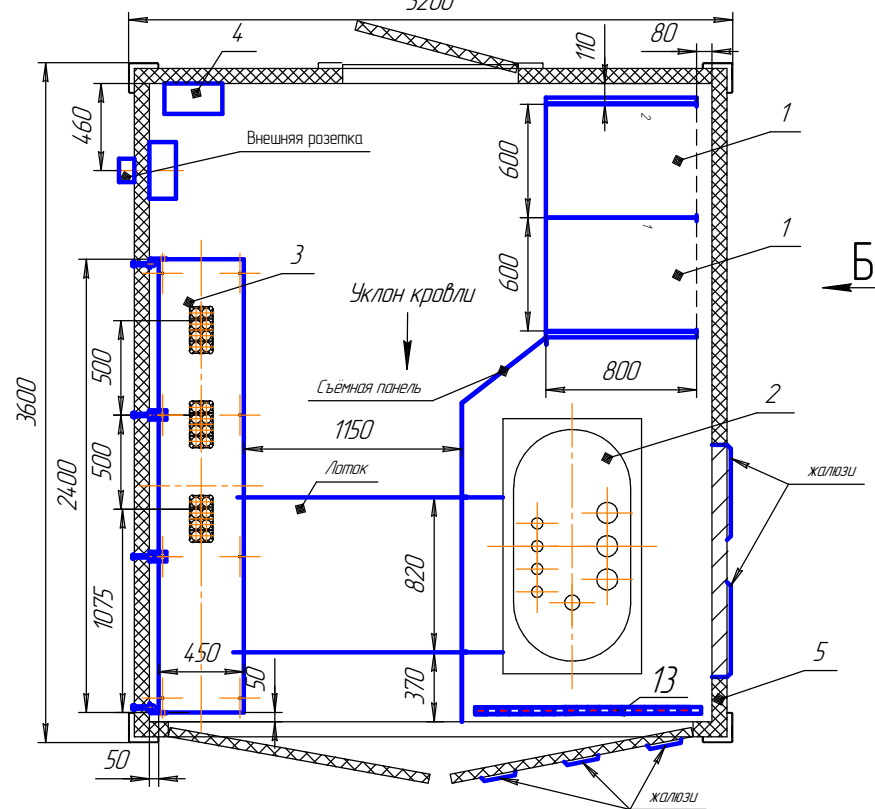
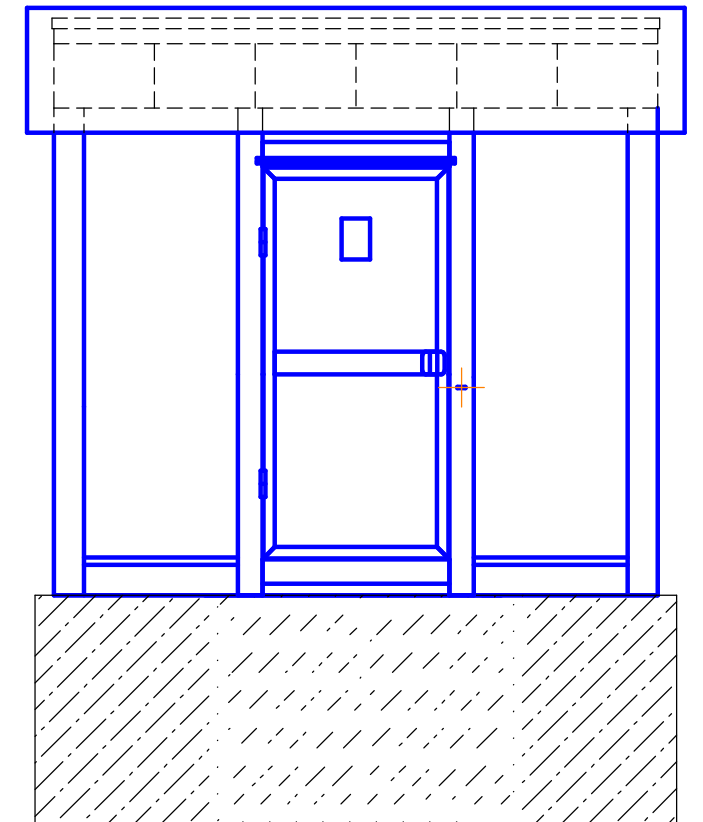
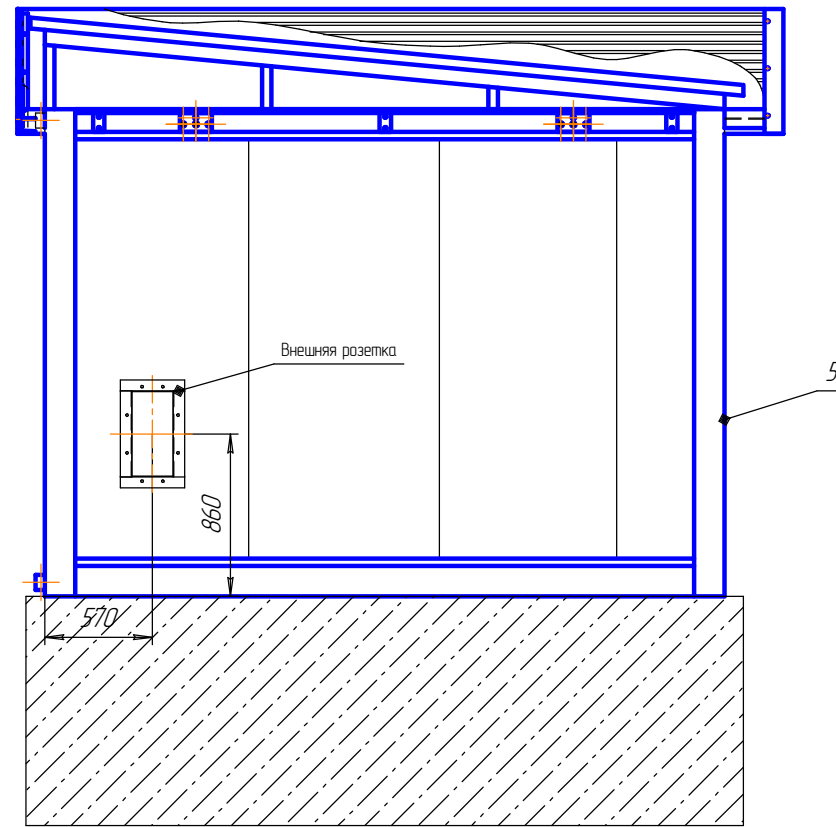
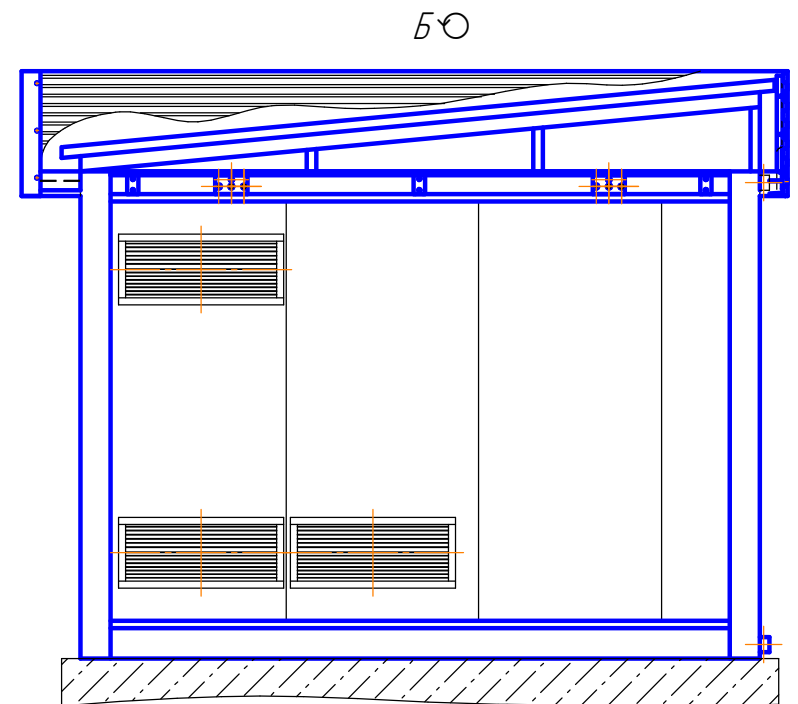
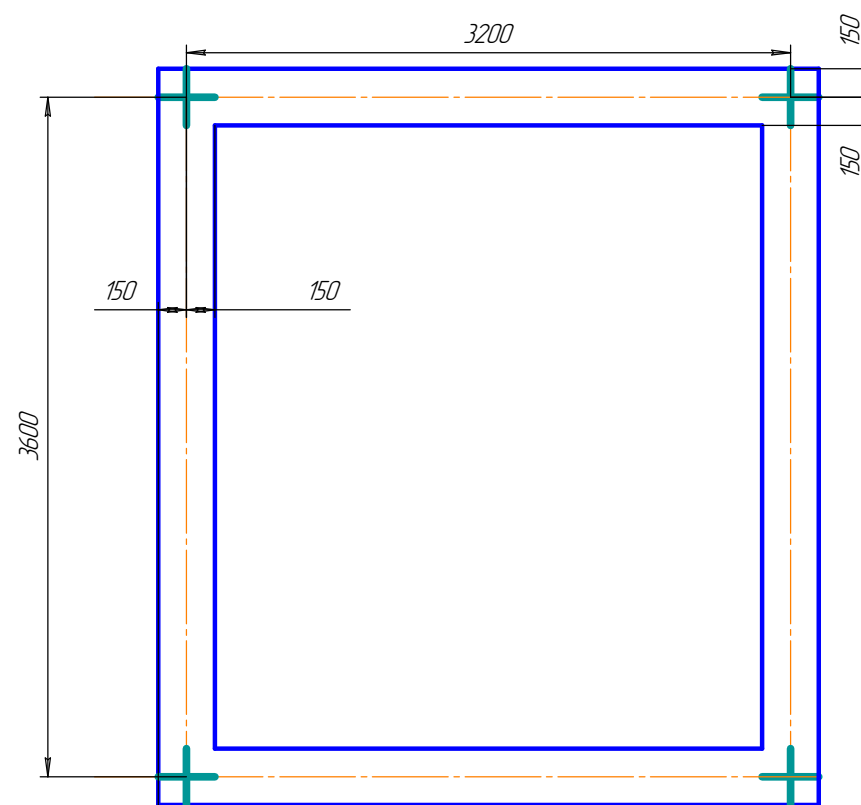


Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

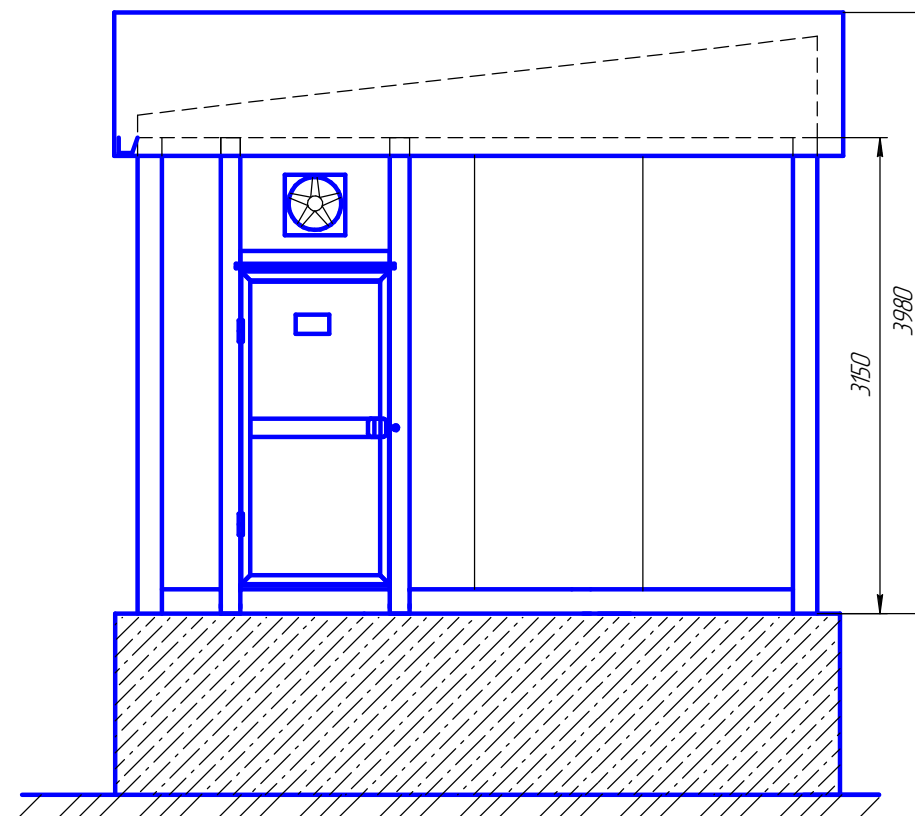
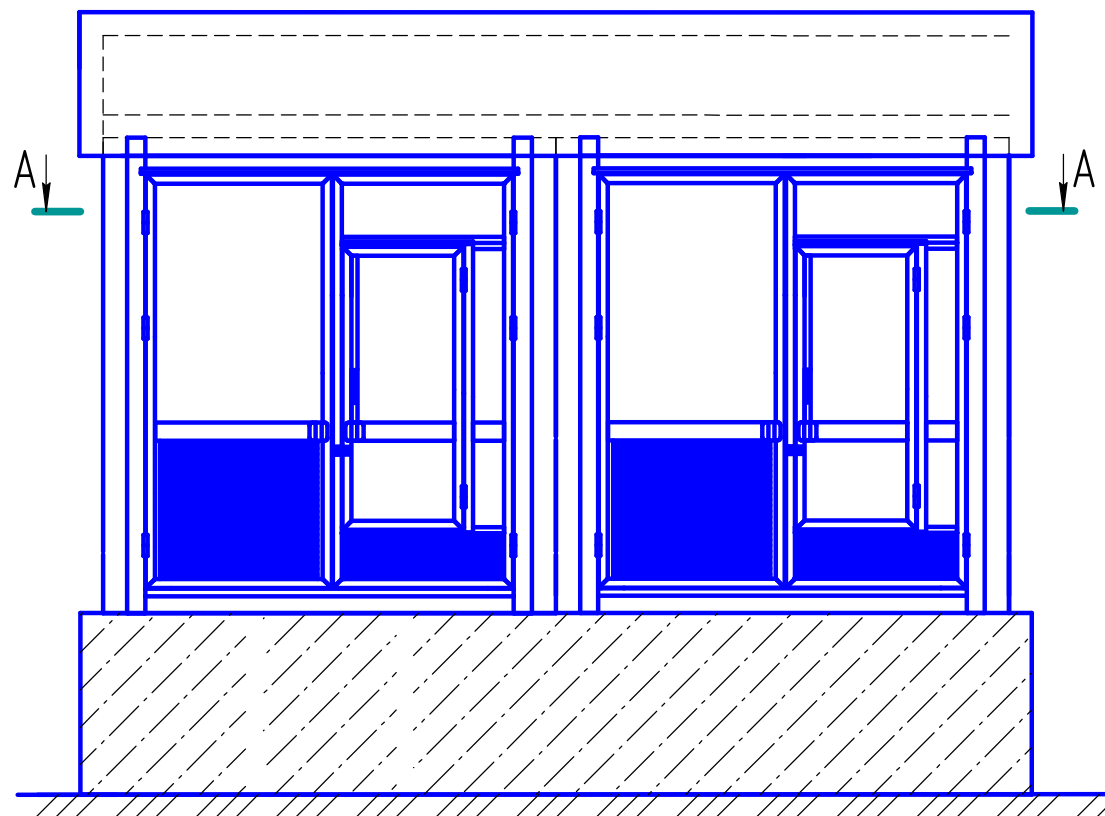


B-B

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 400кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-Г(М*) одностороннего обслуживания. Номинальный ток вводного автомата до 630А.	ТИ-126-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-126-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009

Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу.

Общий вид здания для 2КТП мощностью до 400 кВА.
Ввод по стороне 6(10) кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

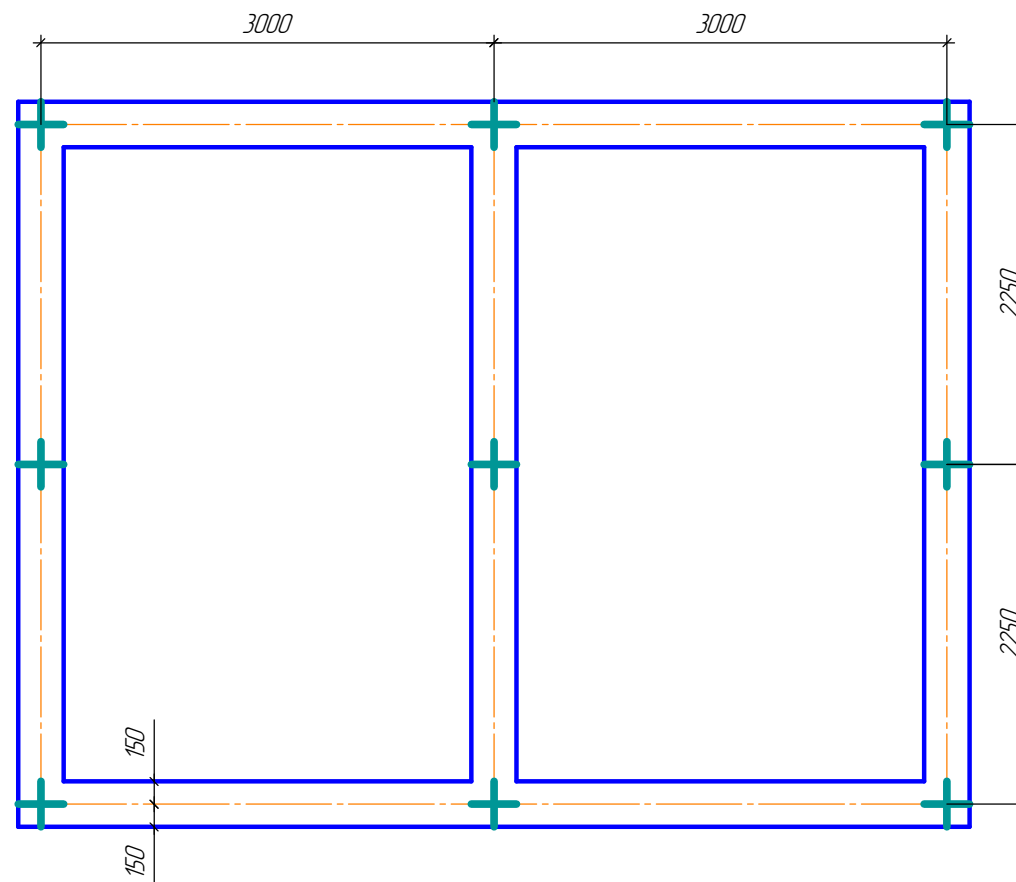
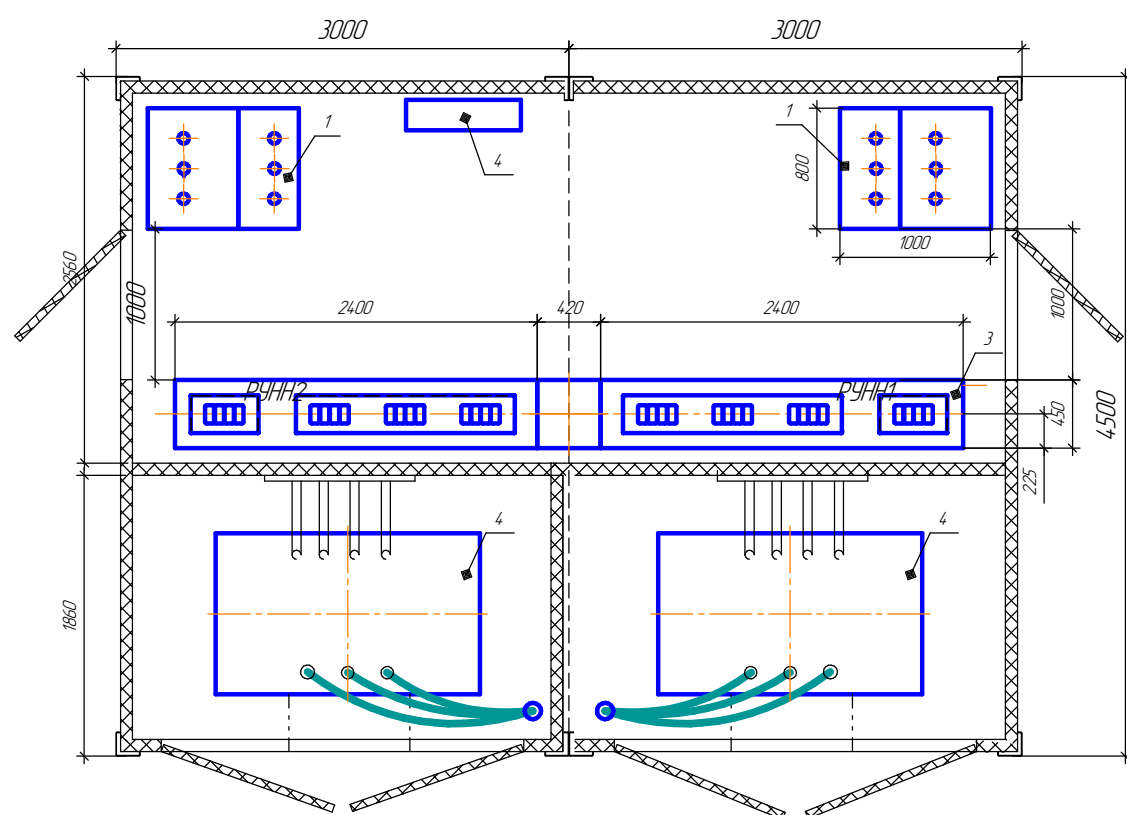


№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейка КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ до 400 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН от КТП-СЭЩ-Г	ТИ-126-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009

1. Стыковка силового трансформатора с РУНН шинами, с УВН - кабелем.
2. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 400кВА
3. Опросный лист на РУНН см. ТИ-126-2009

Схема свайного поля

Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



БМ КТП-СЭЩ-Г(М*)-400/6,3/0,4

План расположения КТП мощностью до 1000 кВА в блочно-модульном здании по ТИ-90.
РУНН на базе КТП-СЭЩ-Г (М*).

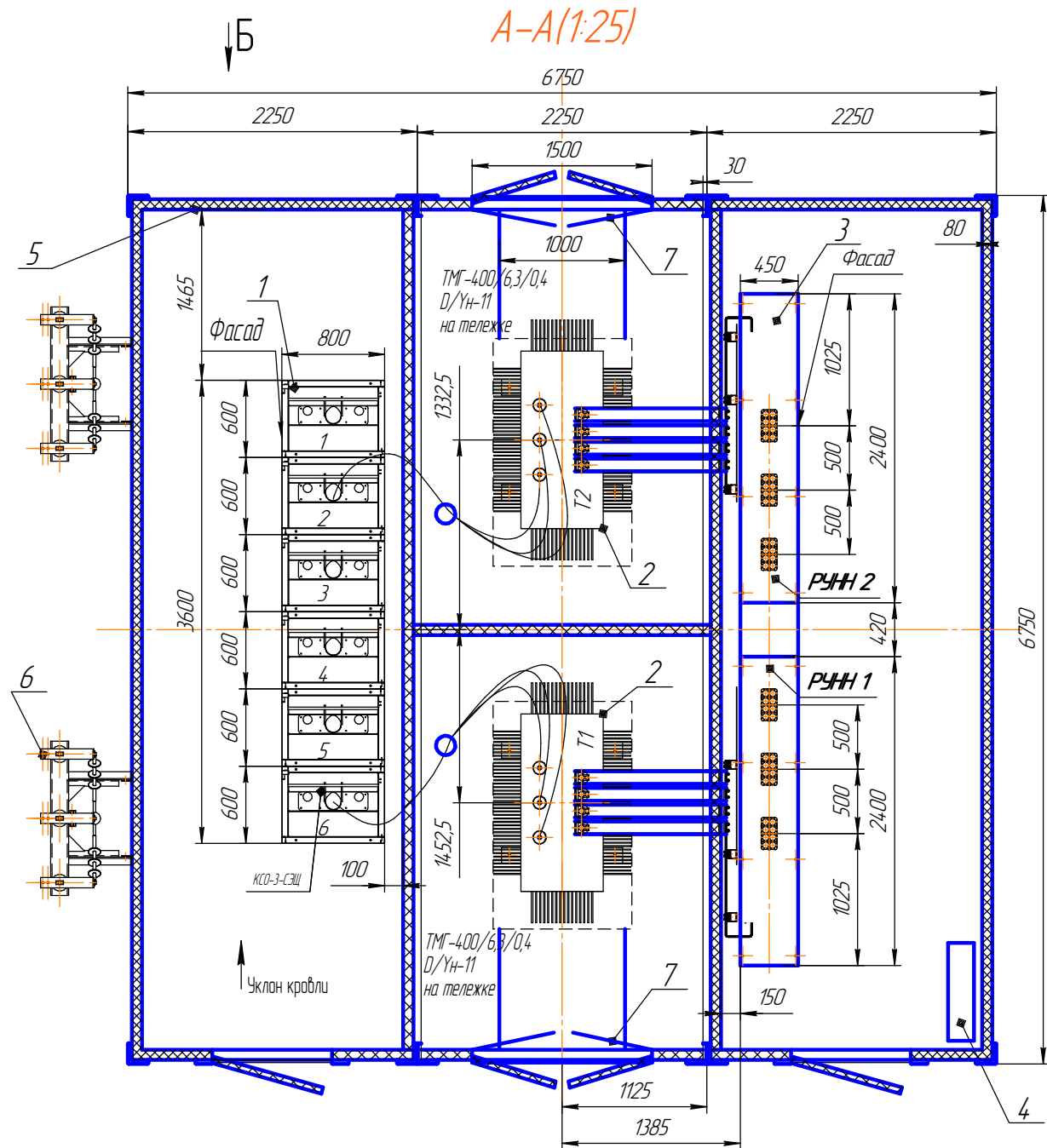
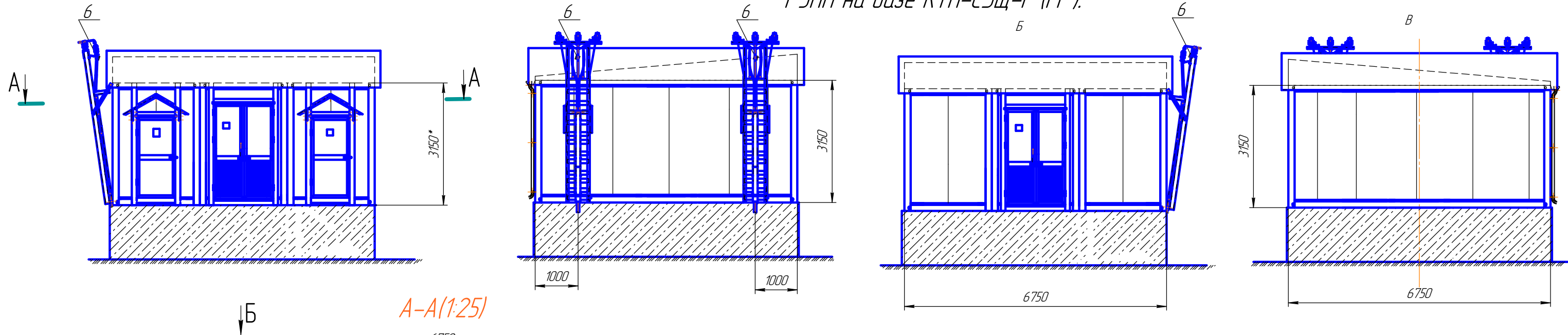
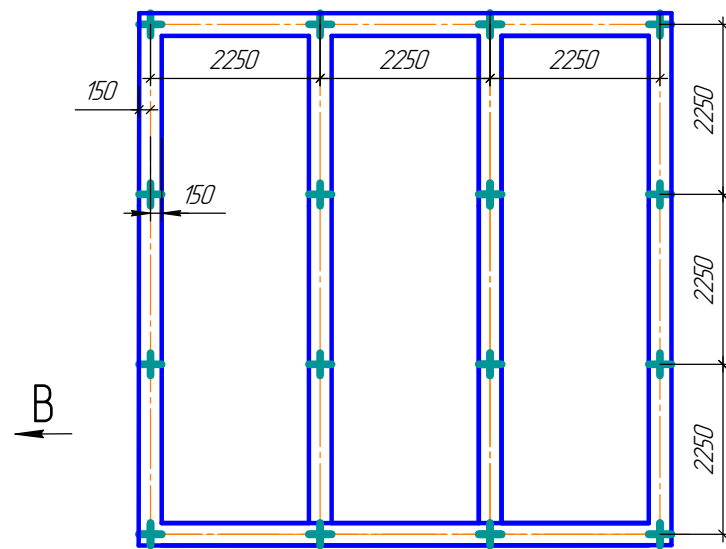
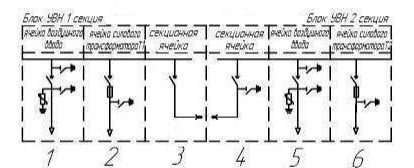


Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.

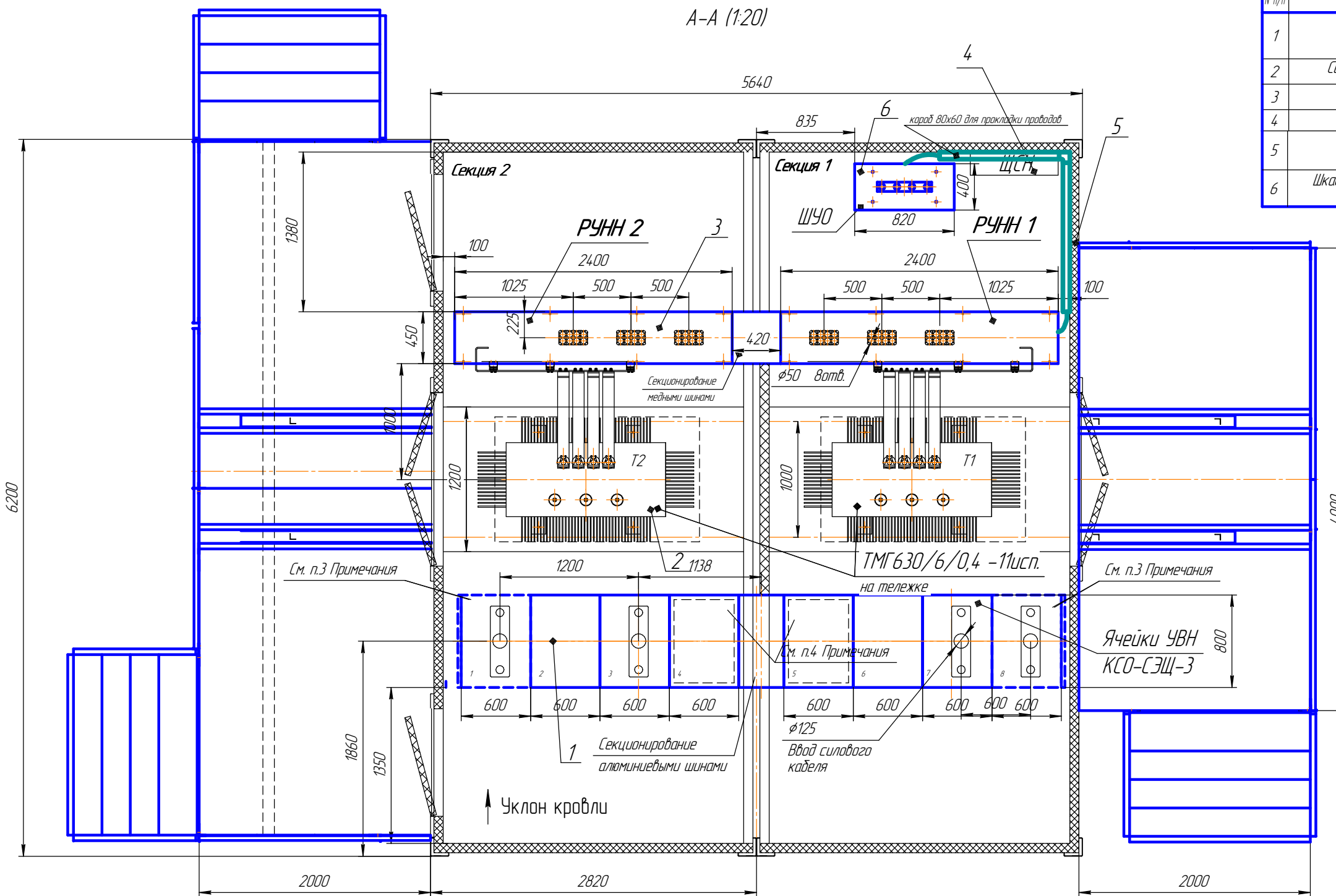
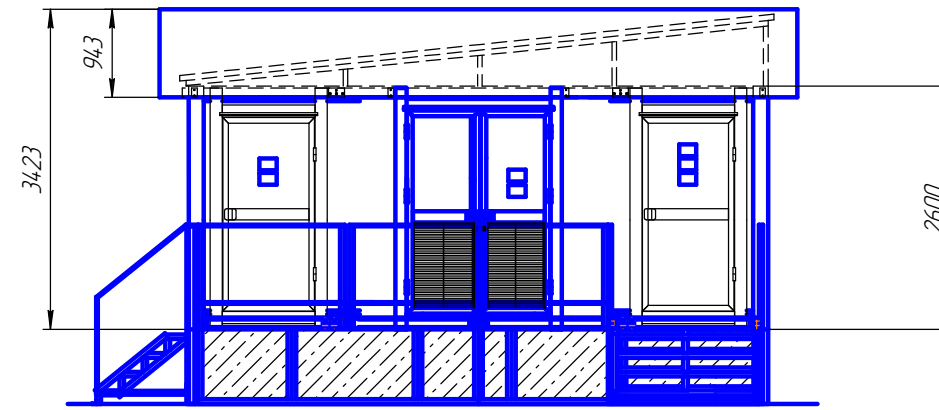
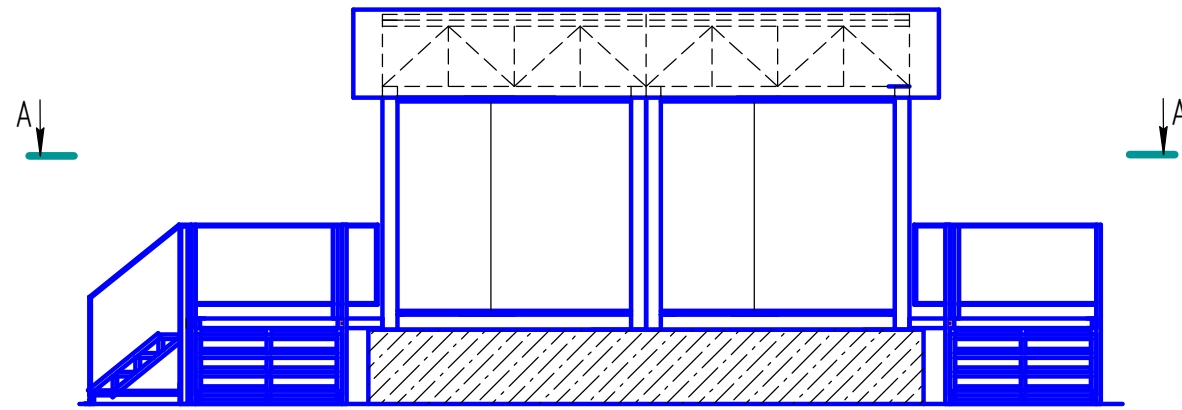


Однолинейная схема ячеек КСО-3-СЭЩ



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ТИ-126-2009
3	РУНН КТП-СЭЩ-Г (М*) одностороннего обслуживания. Номинальный ток вводного автомата до 630А.	ТИ-126-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-090-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-090-2009
6	Стойка воздушного ввода 6(10) кВ	ТИ-090-2009
7	Сетчатые ворота	

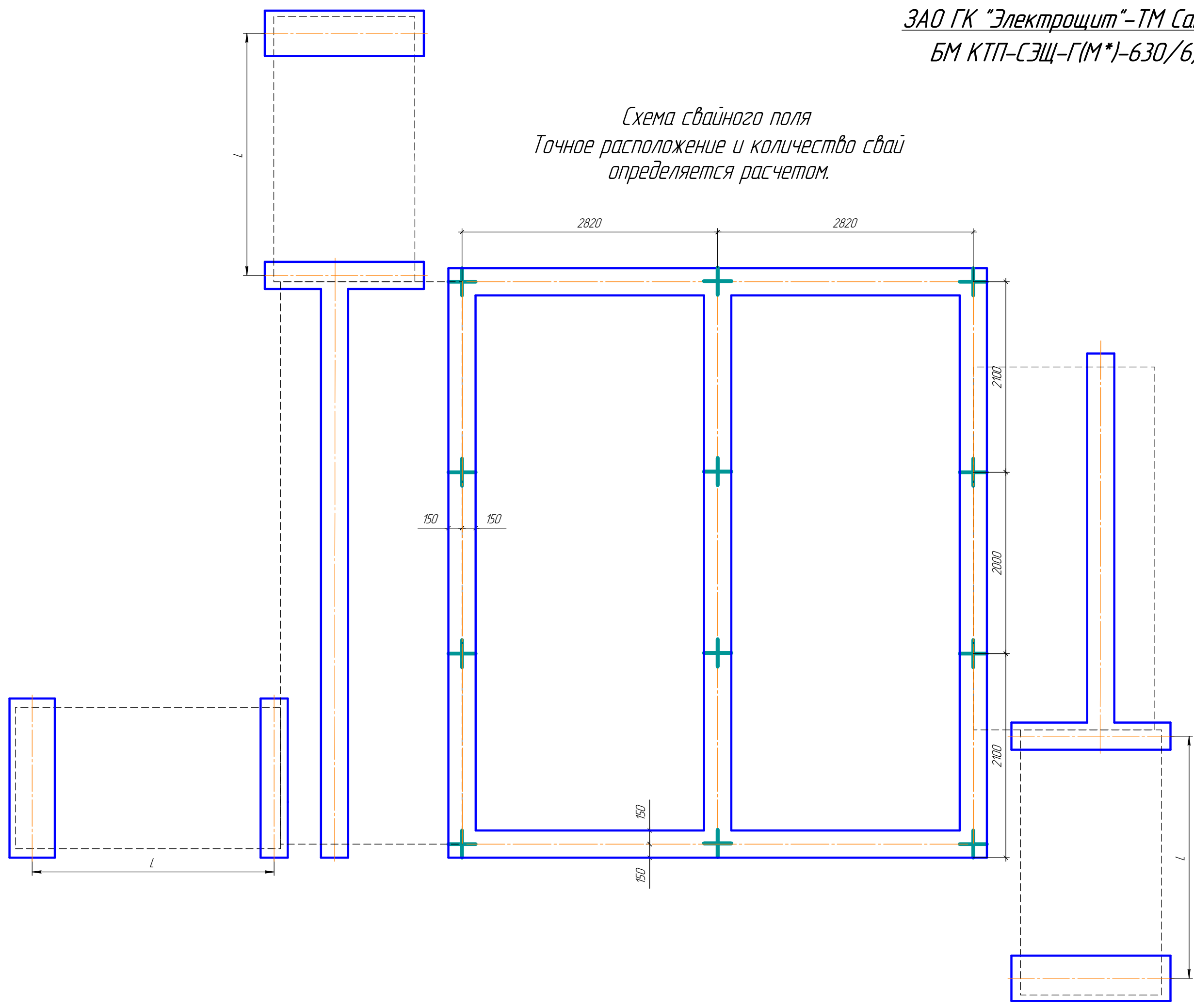
Ввод по стороне 6(10) кВ к стойке воздушного ввода осуществляется воздухом,
Ввод от стойки воздушного ввода 6(10) кВ к ячейкам КСО-3-СЭЩ и вывод отходящих линий 0,4кВ осуществляется кабелем снизу



№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ячейки КСО-3 СЭЩ	ТИ-082-2010 ТИ-126-2009
2	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ	ОРТ.135.020 ТИ
3	РУНН КТП-СЭЩ-Г (М*)	ТИ-126-2009
4	Щит собственных нужд здания	ТИ-126-2009
5	Блочно-модульное здание	ТИ-126-2009
6	Щкаф уличного освещения напольного исполнения	ОГК 368 320

Примечание:
 1. Подключение трансформаторов к РУНН выполнено:
 - в КТП мощностью 630, 1000кВА медными шинами
 - в КТП мощностью от 25 до 400кВА кабелем с прокладкой в навесных кабельных лотках
 2. Подключение трансформаторов к УВН (КСО-СЭЩ-3) выполнено алюминиевыми шинами.
 3. В тупиковой подстанции ячейки 1 и 8 (УВН) отсутствуют.
 4. При отсутствии секционирования по высокой стороне ячейки 4 и 5 не устанавливаются.

Схема свайного поля
Точное расположение и количество свай
определяется расчетом.



Внешний вид лестниц показан условно

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

БМ КТП-СЭЩ-Г(М*)-630/6/0,4

Пример заполнения опросных листов для заказа КТП-СЭЩ-Г (М*)

Заказ № _____

Приложение В
«Согласовано»

Заказчик: _____
Должность: _____
Ф.И.О.: _____
Дата: _____

Опросный лист на двухтрансформаторную 2КТП-СЭЩ-Г

Опросный параметр	Типовое исполнение подстанции						Возможные опции		
Количество КТП-СЭЩ-Г, шт.	1								
Мощность силового трансформатора, кВА	160	250	400	630	1000				
Класс напряжения ВН, кВ	6						10		
Тип силового трансформатора	ТМГ-СЭЩ						ТМ-СЭЩ		
Схема и группа соединений обмоток трансформатора	Y/Y _n 0						Δ/ Y _n -11		
Трансформатор в комплекте поставки КТП	да						нет		
Исполнения КТП-СЭЩ-Г	проходная			тупиковая					
Климатическое исполнение	УХЛ1						У1		
Исполнение ввода УВН (секция 1)	воздушные						кабельные		
Исполнение вывода линии УВН (секция 1)	кабельные						воздушные - только для УХЛ1		
Исполнение ввода УВН (секция 2)	воздушные						кабельные		
Исполнение вывода линии УВН (секция 2)	кабельные						воздушные - только для УХЛ1		
Вариант УВН	УВН классический			КСО-3СЭЩ					
Защита от перенапряжения 6(10)кВ	Для воздушных вводов (выводов)						РВО		
	Для кабельных вводов (выводов)						нет		
шкафы аппаратов отходящих линий	вводные и секционные аппараты	до 630 кВА	РЕ19-41	+	+	+			
		до 400 кВА	РЕ19-41+ВА-СЭЩТ5400 (Т5630) стационарный				+	+	
		630-1000 кВА	ВА-СЭЩ В АН16... выдвигной				+	+	
	аппараты отходящих линий		БПВ-2, БПВ-4	+					
			РПС-2, РПС-4		+				
		ВА-СЭЩ стационарные			+		+	+	
	АРС					+	+		
	№ таблицы сочетания фидеров	1	1	2	3	4	3	4	
Измерения тока и напряжения	*						+	+	
Наличие АВР 0,4кВ	-						+	+	
Номинальная мощность конденсаторной батареи КПС-0,4 (общая мощность не более 200 кВАр)***	-						+	+	
Учет электроэнергии	да						нет		
Тип счетчика	Активной энергии						Меркурий 230АМ-03		
	Активной и реактивной энергии						Меркурий 230АР-03R		
Шкаф уличного освещения	да						нет		
	Количество, шт.						1		
	Номинальный ток вводного автомата, А						50 63 80		
	Исполнение шкафа						навесное напольное		

Внимание! Если сумма значений номинальных токов линейных аппаратов 0,4кВ превышает номинальный ток установленного силового трансформатора, ответственность за работоспособность подстанции несет заказчик.

1. При заполнении опросного листа необходимо отметить нужное. Представленные опции в графе «Типовое исполнение» возможно изменить на представленные варианты в соседнем столбце.
2. *Возможна установка приборов измерения тока и напряжения
3. **На счетчики «Альфа» необходимо заполнить опросный лист завода изготовителя счетчика.
4. *** Обязательно указать, в зависимости от мощности выдвигной конденсаторной батареи, номинальный ток автоматического выключателя.

Количество отходящих линий по токам распределителей.

Таблица 1.

Аппарат	БПВ-2, РПС-2										БПВ-4, РПС-4										
	ППН-35										ППН-37										
Предохранители	250										400										
Номинальный ток плавкой вставки, А																					
Ин.р., А	40	50	63	80	100	125	160	200	250	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	
1 секция, шт.																					
2 секция, шт.																					

Возможное сочетание фидеров на одну секцию

БПВ-2	4	РПС-2	6	5	4	3	2
БПВ-4	4	РПС-4	0	1	2	3	4

Таблица 2.

Аппарат	ВА-СЭЩ стационарного исполнения																
	TD100 FTU							TD160 FTU	TS250 FTU	TS400 FTU	TS630 FTU						
Ин.р., А	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	300	400	500	630
1 секция, шт.																	
2 секция, шт.																	

Возможное сочетание фидеров на одну секцию

TD100, TD160, TS250	12	10	8	6	4
TS400, TS630	0	1	2	3	4

Таблица 3.

Аппарат	ВА-СЭЩ стационарного исполнения																		
	TD100 FTU							TD160 FTU	TS250 FTU	TS400 FTU	TS630 FTU	TS800 ETS	ABS						
Ин.р., А	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	300	400	500	630	800	1200
1 секция, шт.																			
2 секция, шт.																			

Возможное сочетание фидеров на одну секцию

Обозначение	Максимально возможное кол-во выключателей разных типов в каждом варианте, шт.																						
TD100(TD160,TS250)	18	12	6	0	4	8	2	12	0	6	14	2	8	4	4	4	4	2	0	6	2	14	8
TS400 (TS630)	0	4	8	12	0	0	4	0	8	4	0	8	4	0	0	0	0	4	8	4	8	0	4
TS800	0	0	0	0	4	3	3	2	2	2	1	1	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0
ABS1203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	1	3	2	2	1	1	1

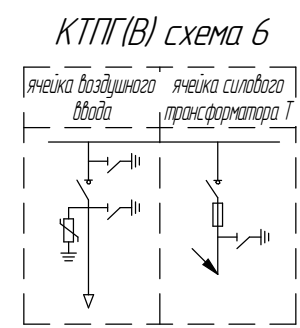
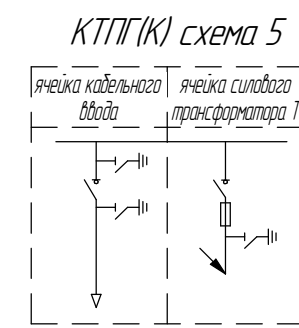
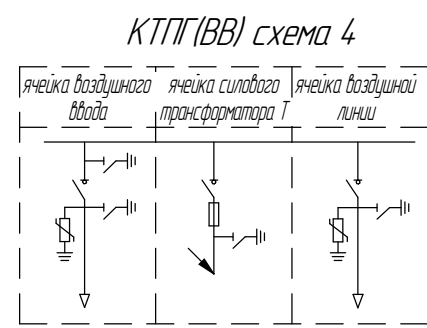
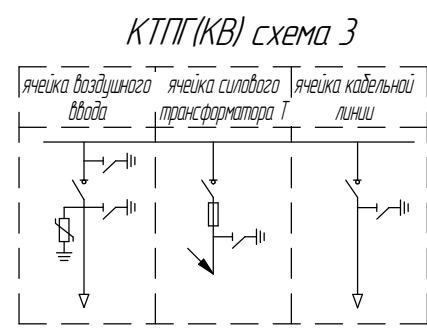
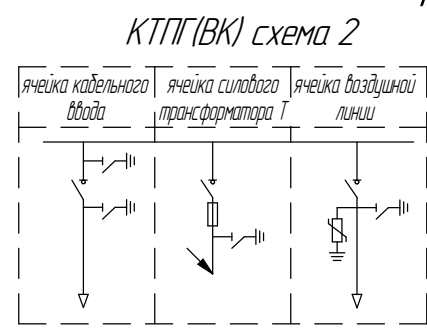
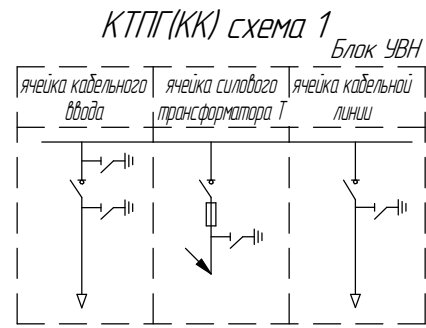
Таблица 4.

Аппарат	ARS-00-1-SM												ARS-2-1-V												ARS-3-1-V											
	ППН-33												ППН-37												ППН-39											
Предохранители	160												400												630											
Номинальный ток плавкой вставки, А																																				
Ин.р., А	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	100	125	160	200	250	315	400	500	630					
1 секция, шт.																																				
2 секция, шт.																																				

Возможное сочетание фидеров на одну секцию

ARS-00-1-SM	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
ARS-2-1-V, ARS-3-1-V	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

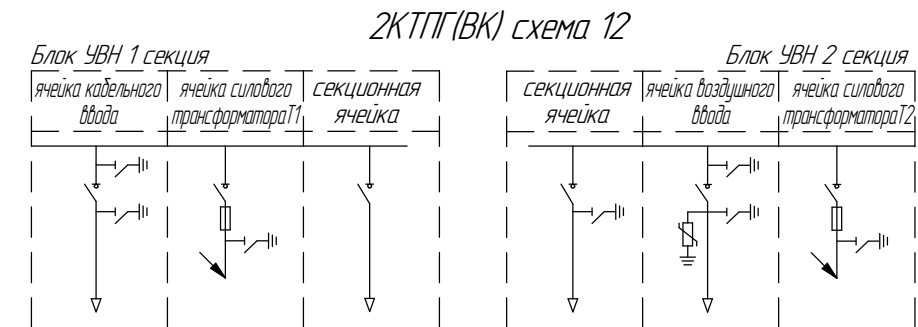
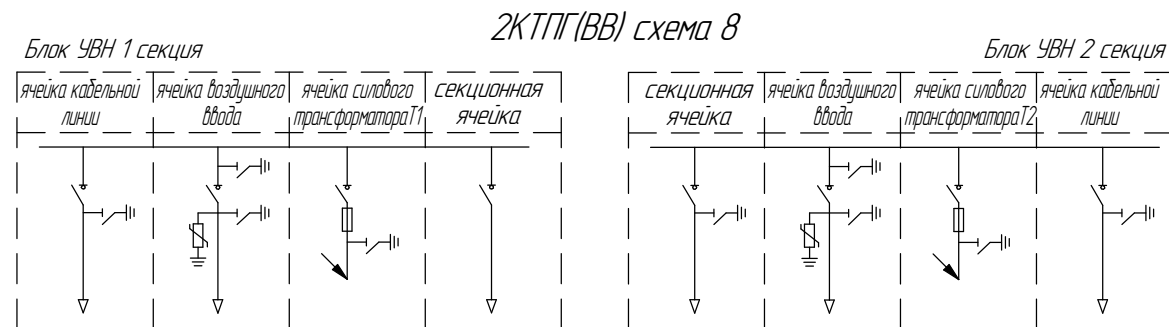
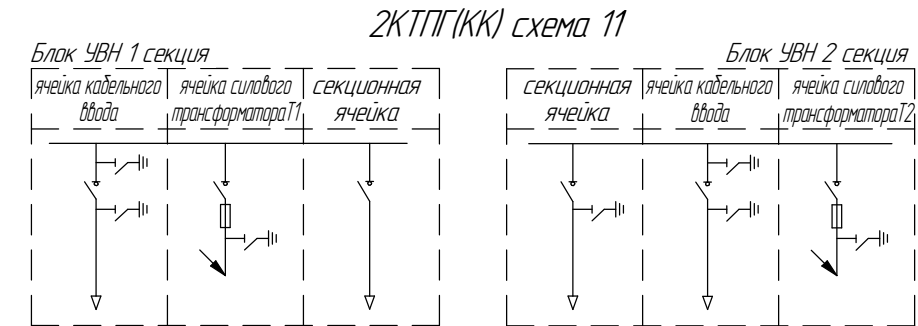
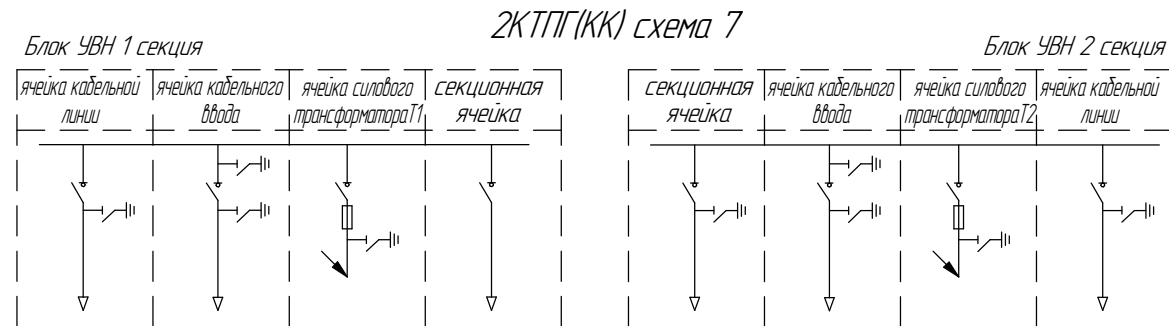
Тупиковые



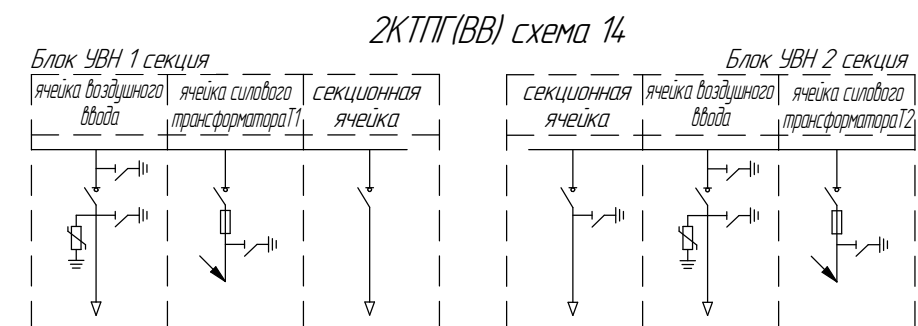
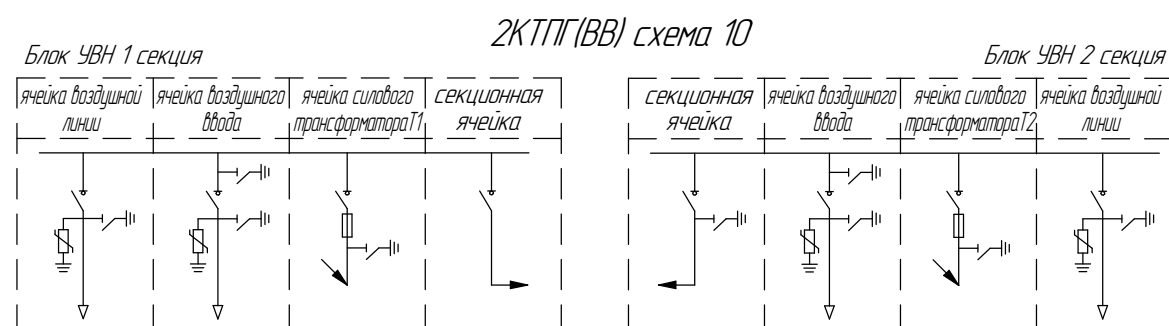
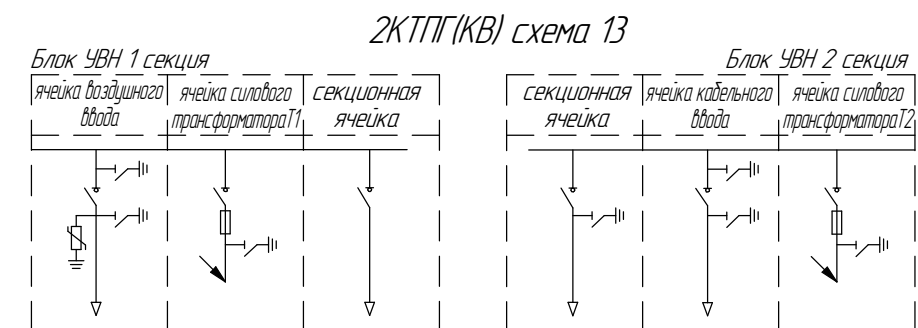
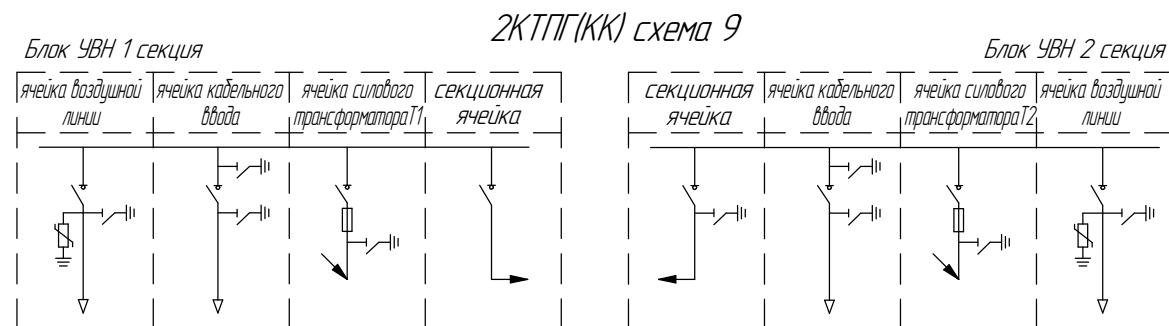
Проходные кабельные линии

Двухтрансформаторные КТПГ

Тупиковые



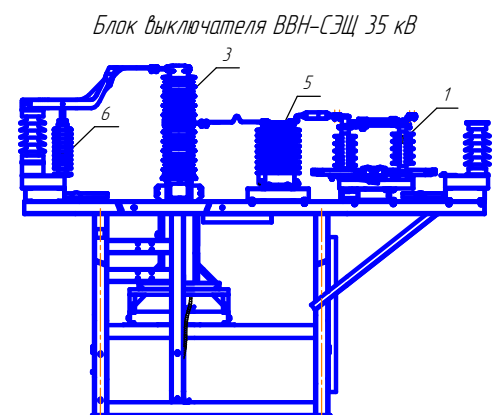
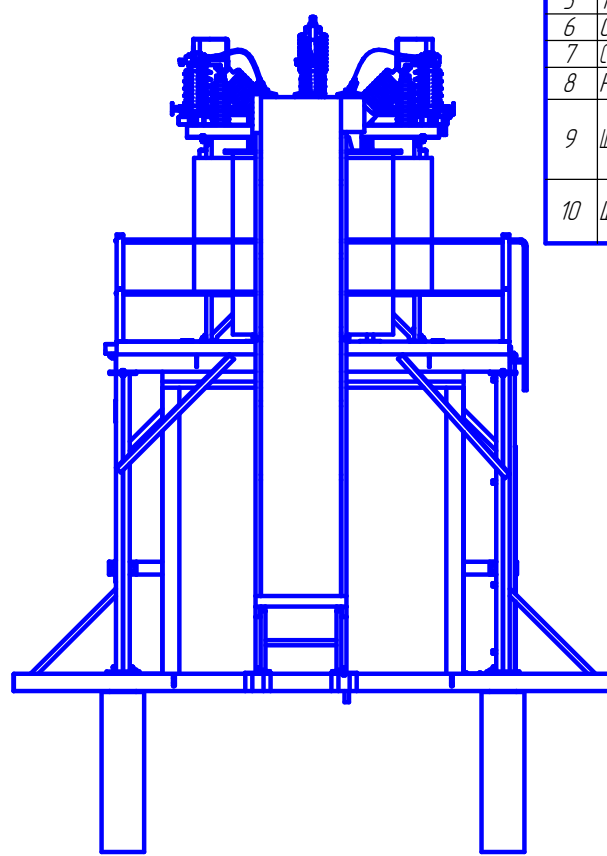
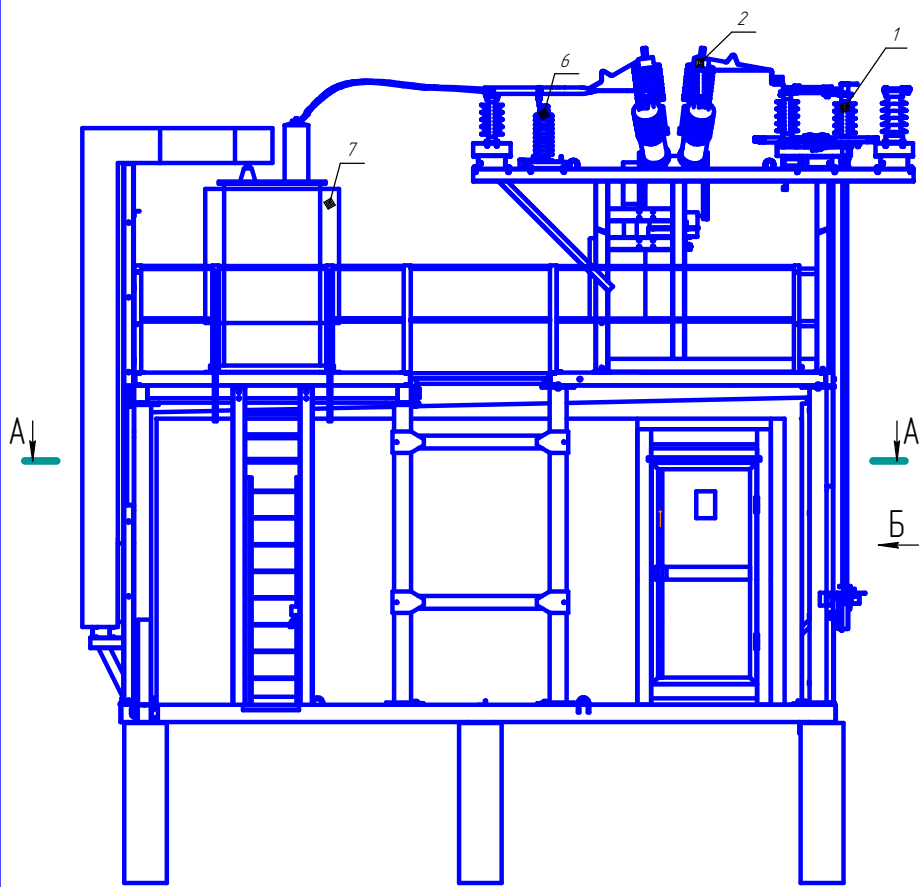
Проходные воздушные линии только для УХЛ1



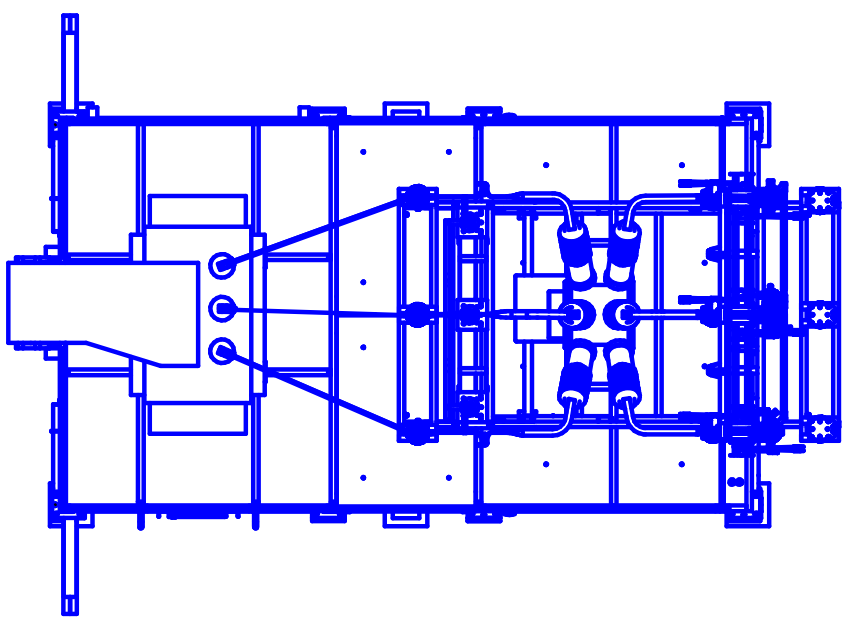
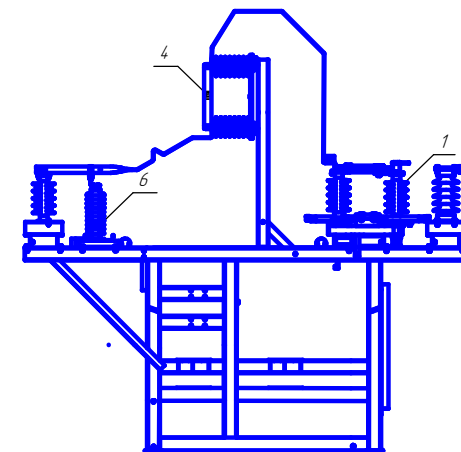
ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Общий вид здания для установки КТП мощностью до 1600 кВА.
Ввод по стороне 35 кВ и вывод отходящих линий 0,4кВ кабелем снизу

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Разъединитель РПЗ 35кВ	ТИ-092-2009
2	Выключатель ВГБЭП 35кВ	ОАО "Уралэлектротяжмаш"
3	Выключатель ВВН-СЭЩ 35кВ	ТИ-140-2009
4	Предохранители 35кВ	
5	Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ	ОРТ.135.016 ТИ
6	Ограничитель перенапряжения	
7	Силовой трансформатор ТМГ-СЭЩ 1600 кВА	ОРТ.135.020 ТИ
8	РУНН на базе ЩРО-94-СЭЩ	ТИ-020-94, ОГК.038.04.1
9	Щкаф управления и защит ВВН-СЭЩ (ВГБЭП)	Предоставить схемы блокировок и защит выключателя применительно к конкретному объекту электроснабжения
10	Щит собственных нужд	ТИ-090-2009



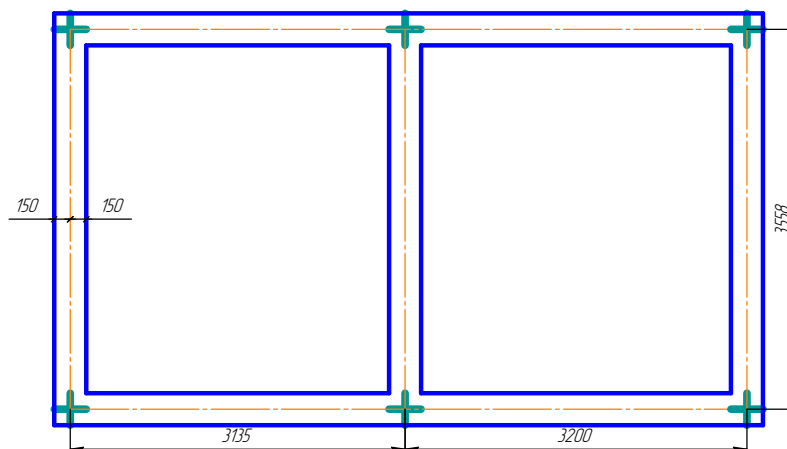
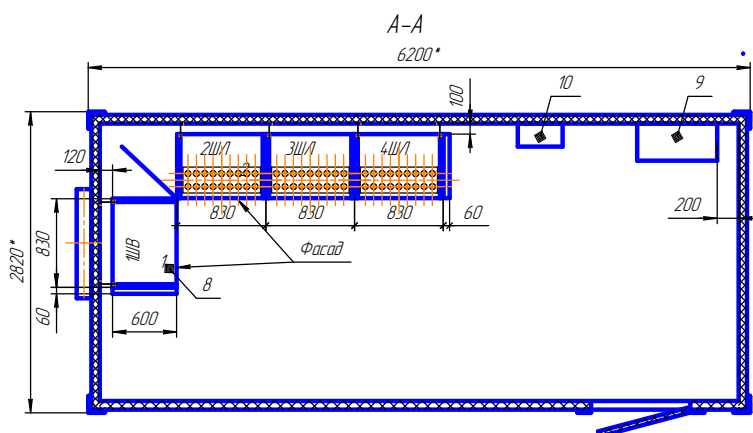
Блок предохранителей 35 кВ



1. План подстанции выполнен для трансформатора ТМГ-СЭЩ 1600 кВА
2. По стороне ВН могут устанавливаться:
 - элегазовый выключатель ВГБЭП 35кВ,
 - вакуумный выключатель ВВН-СЭЩ 35кВ,
 - предохранители 35кВ.
3. На выключатели ВВН-СЭЩ, ВГБЭП, трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ необходимо предоставить заполненные опросные листы.
4. Схему силовых цепей для КТПУ с ВВН-СЭЩ см. на отдельном листе. Цепи для подключения шкафа управления и защит выключателя ВВН-СЭЩ прокладываются в подвесном кабельном лотке.
5. Возможно выполнение двухтрансформаторной подстанции данного типа с секционированием по стороне 0,4кВ. Двухтрансформаторная подстанция представляет из себя две КТПУ, установленные на небольшом расстоянии друг от друга, в одном из блочно-модульных зданий добавляется секционная панель. Секционирование выполняется кабелем. Кабель не входит в комплект поставки.

Схема свайного поля

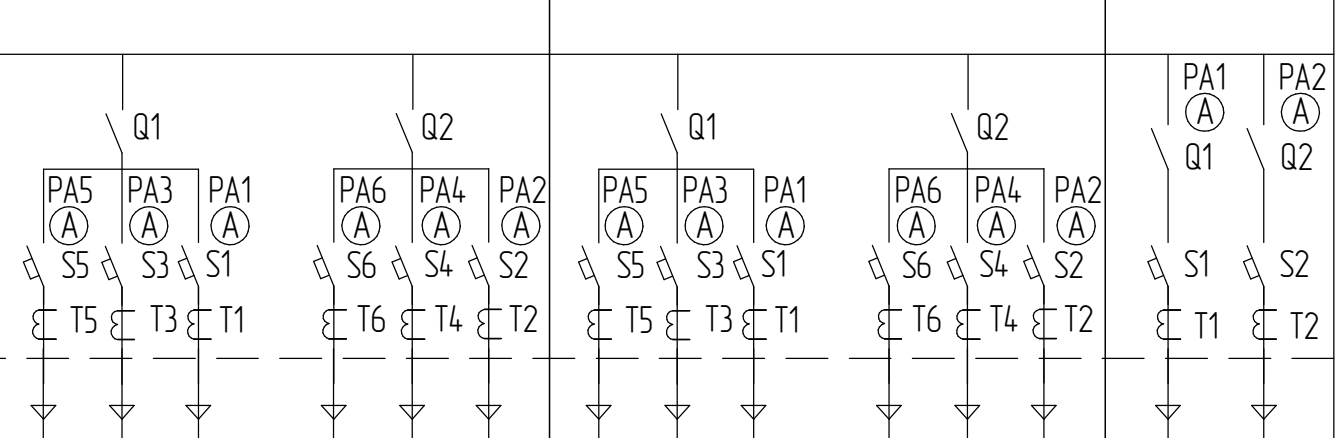
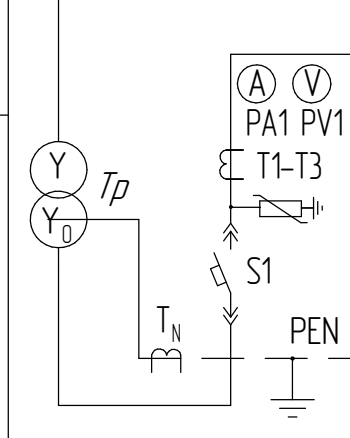
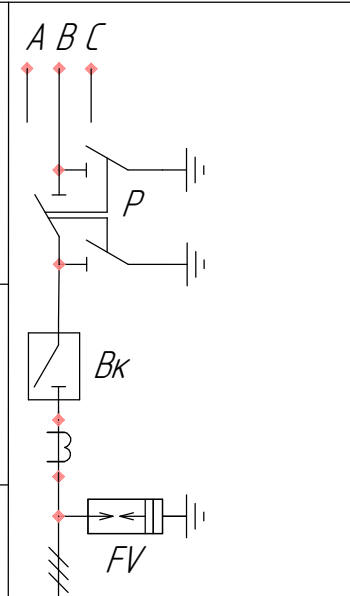
Точное расположение и количество свай определяется расчетом.



ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара" КТП №70

Схема электрическая принципиальная однолинейная КТП-СЭЩ-У(ВК)-1600/35/0,4-У1 с РУНН на базе панелей ЩРО

1. До вводного выключателя установлены автоматы ~220В для подключения релейного шкафа управления и защит выключателя ВВН-СЭЩ 35кВ:
 - для обеспечения питания оперативных цепей SF1 Acti9 iC60N 2P 4A "C" A9F74204, SF2 Acti9 iC60N 2P 4A "C" A9F74204,
 - для цепей питания электродвигателя заправки пружины SF Acti9 iC60N 2P 2A "C" A9F74202,
 - для питания цепей освещения SF3 Acti9 iC60N 2P 10A "C" A9F74210,
 - для цепей обогрева SF4 Acti9 iC60N 3P 16A "C" A9F74316.



Разъединитель РГПЗ 35 кВ																	
Вакуумный выключатель ВВН-СЭЩ 35 кВ с ТОЛ-СЭЩ 35 кВ																	
ОПН 35 кВ																	
Сборные шины 3200А 380 В																	
Трансформатор силовой ТМГ-СЭЩ 1600/35-01 У1 35/0,4 У/УН-0																	
Номер панели	1			2						3						4	
Тип панели	ЩРО-94-СЭЩ-50-46.05			ЩРО-94-СЭЩ-50-06.03						ЩРО-94-СЭЩ-50-06.03						ЩРО-94-СЭЩ-50-10.14	
Назначение	Вводная			Линейная						Линейная						Линейная	
Конструктивное исполн. (кабель, шинопровод)	Ш			К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
Номер фидера	В1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тип разъединителя				РЕ19-43			РЕ19-43			РЕ19-43			РЕ19-43			РЕ19-43	РЕ19-43
Тип выключателя	ВА-СЭЩ-В AS-32ЕЗ			TS 250	TS 250	TS 250	TS 160	TS 250	TS 160	TS 160	TS 250	TS 250	TS 250	TS 160	TS 160	TS 630	TS 630
Номинальный ток	3200			250	250	250	160	250	160	160	250	250	250	160	160	630	630
Ток расцепителя	2000			250	250	250	160	250	160	160	250	250	250	160	160	630	630
Тип расцепителя	NG5			ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS	ETS
Привод	Моторный			Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.	Руч.
Трансформатор тока	2000/5		2000/5	300/5	300/5	300/5	200/5	300/5	200/5	200/5	300/5	300/5	300/5	200/5	200/5	600/5	600/5
Амперметр	0-2000			0-300	0-300	0-300	0-200	0-300	0-200	0-200	0-300	0-300	0-300	0-200	0-200	0-600	0-600
Вольтметр	0-500			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Счетчик	СЭТ 4ТМ.03М.09			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень обязательной информации, которая должна быть отражена в задании на изготовление.

При передаче на завод задания на изготовление необходимо отразить следующую информацию:

1. Однолинейная схема, заполненный опросный лист, где должны быть указаны:
 - Ток сборных шин;
 - Ток выхода на ШМА (при необходимости);
 - Исполнение выключателей (стационарный/ втычной/ выкатной);
 - Тип привода выключателей (ручной/ моторный);
 - Наличие трансформаторов тока и амперметров на вводах и отходящих линиях с указанием номиналов;
 - Номинал трансформатора тока на «нуле»;
 - Тип счетчиков. На счетчики «Альфа» должен быть заполнен опросный лист;
 - Система заземления;
 - Подвод кабелей сверху/снизу.
 - Тип сечение и количество кабелей, подключаемых к выключателям отходящих линий.
 - При установке однополюсных выключателей указывать фазу.
2. Информация о силовых трансформаторах:
 - Тип и производитель;
 - Чертежи применяемых силовых трансформаторов с указанием габаритных установочных присоединительных размеров;
 - Расположение трансформаторов относительно РУНН;
 - Привязки трансформаторов при расположении их в отдельных отсеках;
 - Выполнение узлов стыковки силовых трансформаторов с РУНН и УВН (шинами или кабелем). При кабельной стыковке указать марку и сечение кабеля.
3. Вид обслуживания КТП: односторонне/ двустороннее.
4. План расположения КТП в блочно-модульном здании.
5. Заполненный опросный лист на блочно-модульное здание (см. стр 186,187).
6. Методическое руководство по корпоративной окраске и нанесению логотипов (при необходимости).
7. Перечень оборудования, входящего в комплект поставки.
8. Габаритные размеры (чертеж) оборудования сторонних производителей, не входящего в комплект поставки, вес и тип установки (навесное/ напольное), места заземления. А также:
 - При подводе кабелей снизу сообщить габаритные размеры и расположение отверстий для подвода кабелей относительно днища оборудования. Информация необходима для выполнения мест для подвода кабелей под оборудованием.

- При кабельном вводе сверху нужно указывать откуда осуществляется подключение. Информация необходима для выполнения подвесных лотков и кабельных проходок.
9. В случае, если в стенах блочно-модульного здания нужно выполнить отверстия для ввода-вывода кабелей на кабельную эстакаду, то задание должно содержать:
- Информацию о месте установке кабельных проходок для вывода кабелей с указанием высоты от уровня фундамента;
 - Задание на кабельную проходку Roxtec или список выводимых кабелей с указанием количества и диаметров.
10. При проектировании РУНН на базе НКУ-СЭЩ кроме выше перечисленного необходимо предоставить:
- Схемы блоков управления запорной арматурой и схемы пусковых сборок
 - Логика работы АВР, тип релейной защиты, схемы вторичных цепей или требования для их выполнения.

Опросный лист заказа модуля электротехнических блоков для КТП-СЭЩ-П 10/0,4 кВ

«Согласовано»

Потребитель _____

Заказ № _____

Должность _____

Дата изготовления _____

Ф.И.О. _____

М.П.

Подпись: _____ Дата: _____

№ п/п	Параметры	Значение параметра (подчеркнуть или проставить значение)										Иные требования
		Рабочее		Люминесцентные					Светодиодные			
1	Освещение	Аварийное		Нет					Да			
		Ремонтное		Нет					Да			
		Уличное освещение входов		Нет					Да			
		Рабочее		Нет		Люминесцентные			Светодиодные			
2	Вентиляция (см. п.2 прим.)	Нет					Да					
3	Система охранно-пожарной сигнализации	Нет					Гранит-4					
4	Высота фундамента, м (см. пункт 3 примечания)	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	
5	Лестницы	Нет					Да					
6	Выкат трансформатора	Нет		Площадка			Рама					
7	Маслоприемник	Нет		20% объема масла			100% объема масла (бак)					
8	Меры безопасности в трансформаторном отсеке	Нет		Барьер			Сетчатые ворота					
9	Система водослива	Нет					Да					
10	Стойка воздушного ввода	Нет		Без ОПН								
				С ОПНп-6/7,2/2 УХЛ1								
				С ОПНп-10/12/2 УХЛ1								
11	Температурный режим											
	- внутри здания	+5° С										
	- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92											
12	Сейсмичность баллов	менее 6, 6, 7, 8, 9										
13	Цветовое решение модуля											
	Фронтон (при наличии)		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин				
	Крыша		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин				
	Стойки		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин				
	Рамы основания и потолка		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин				
	Рамы дверей и ворот (см. пункт 4 примечания)		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин				
	Стены (панели)	Наружная сторона		RAL 9003 белый								
		Внутренняя сторона		RAL 9003 белый								
Потолок (панели)		RAL 9003 белый										
Лестница (площадка)		RAL 7035 серый										
14	Дополнительные требования											

Примечание:

- 1 Отопление выполняется панелями конвекционными, имеющими каждая свой термовыключатель.
- 2 Тип (ВО 2,5-220 или ВО 3,15-220) и количество вентиляторов выбирается в зависимости от мощности силового трансформатора.
- 3 Если лестницы или площадки не входят в комплект поставки, то высоту фундамента указывать не требуется.
- 4 Цвет панелей, установленных в створках дверей и ворот, соответствует цвету стеновых панелей.

Опросный лист для заказа модуля электротехнического КТП

«Согласовано»

Потребитель _____

Заказ № _____

Должность _____

Дата изготовления _____

Ф.И.О. _____

М.П.

Подпись: _____ Дата: _____

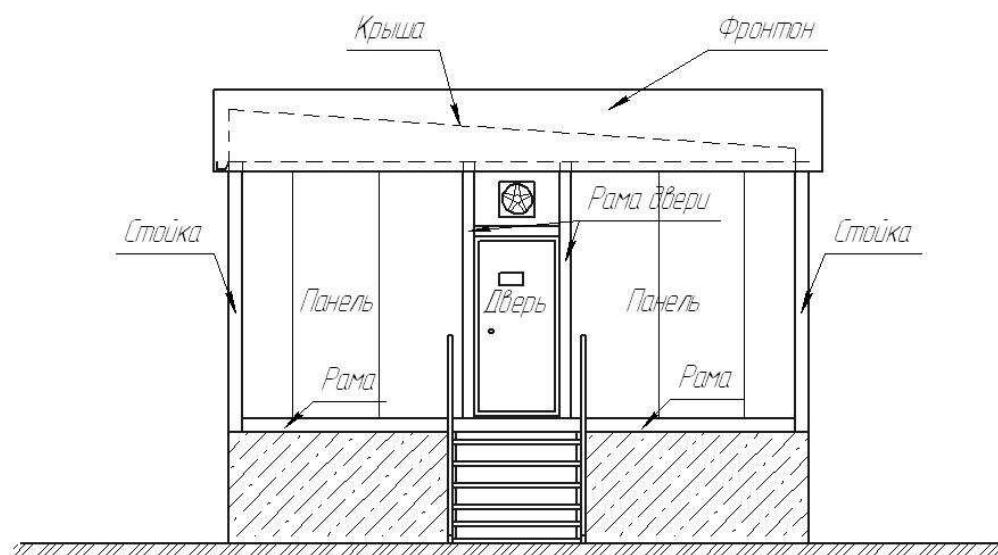
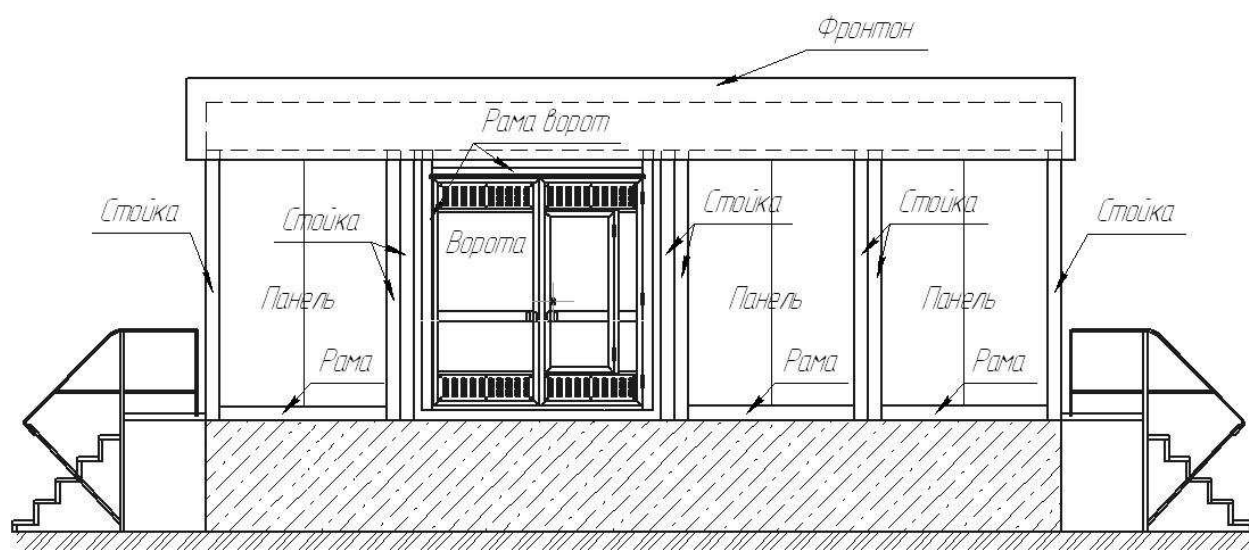
№ п/п	Параметры	Значение параметра (подчеркнуть или проставить значение)										Иные требования		
1	Тип ламп внутреннего освещения	Люминесцентные					Светодиодные							
2	Наруж. освещение (см. п.2 прим.)	Нет					Да							
3	Вентиляция (см. п.3 прим.)	Нет					Да							
4	Система охранно-пожарной сигнализации	Нет					«Гранит-4»							
5	Высота фундамента, м (см. пункт 4 примечания)	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2			
6	Лестницы	Нет					Да							
7	Выкат трансформатора	Нет					Площадка		Рама					
8	Маслоприемник	Нет					20% объема масла		100% объема масла (бак)					
9	Меры безопасности в трансформаторном отсеке	Нет					Барьер		Сетчатые ворота					
10	Стойка воздушного ввода	Нет					Без ОПН							
							С ОПНп-6/7,2/2 УХЛ1							
							С ОПНп-10/12/2 УХЛ1							
11	Цветовое решение модуля													
	Фронтон		_____										_____	
	Крыша		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин						
	Стойки (угловые обрамления)		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин						
	Рамы основания и потолка		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин						
	Рамы дверей и ворот (см. пункт 5 примечания)		RAL 7035 серый					RAL 5002 ультрамарин						
	Стены (панели)	Наружная сторона		RAL 9003 белый										
		Внутренняя сторона		RAL 9003 белый										
Потолок (панели)		RAL 9003 белый												
Лестница (площадка)		RAL 7035 серый												
12	Дополнительные требования													

Примечание:

- 1 Отопление выполняется панелями конвекционными, имеющими каждая свой термовыключатель.
- 2 Освещение входов модуля выполняется светильниками ЖБУ-70 с натриевыми лампами.
- 3 Тип (ВО 2,5-220 или ВО 3,15-220) и количество вентиляторов выбирается в зависимости от мощности силового трансформатора.
- 4 Если лестницы или площадки не входят в комплект поставки, то высоту фундамента указывать не требуется.
- 5 Цвет панелей, установленных в створках дверей и ворот, соответствует цвету стеновых панелей.

Окраска зданий в корпоративные цвета заказчика

При необходимости возможно выполнение корпоративной окраски здания. Примеры оформления зданий для корпоративных заказчиков прилагаются. Если необходимая окраска имеется в данном альбоме, то при заказе необходимо указать нужный лист альбома. Если эскиз окраски в альбоме отсутствует, то необходимо предоставить «методическое руководство по оформлению производственных объектов в корпоративные цвета заказчика» или указать нужный цвет для каждого элемента блочно-модульного здания, обозначенного на рисунке:



Указать цвет крыши RAL

Следует иметь в виду, что при производстве зданий используются различные технологии окраски для разных элементов здания. Что накладывает ограничения на цветовую палитру используемых цветов.

Рамы основания, потолка, дверей, ворот, стойки, лестницы, площадки, пол окрашиваются эмалью ПФ-115 и могут быть любого необходимого цвета.

Крыша, фронтон, панели с наружной и внутренней сторон, панели, установленные в створках дверей и ворот, обрамления дверей и ворот выполняются из рулонного листового окрашенного металла. Возможные цвета приведены в таблице:

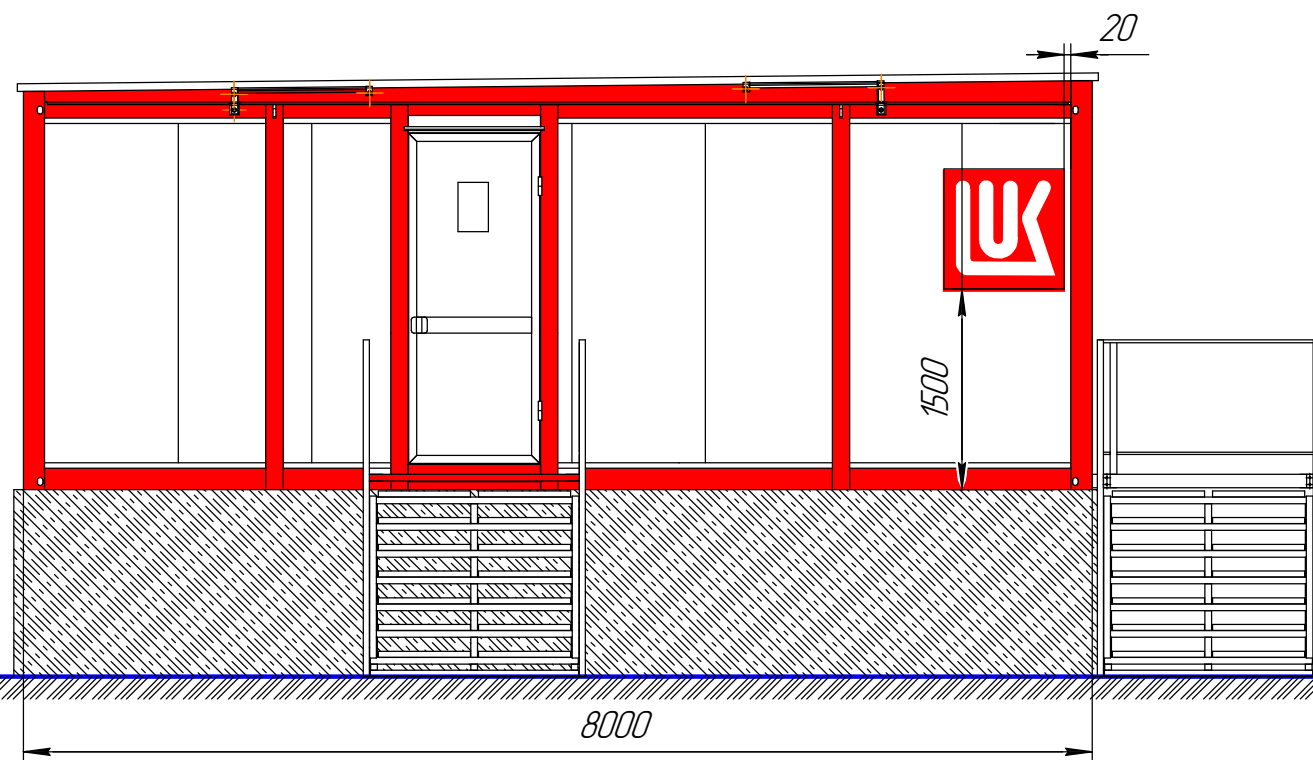
RAL 1004- золотой желтый	RAL 6005- зеленый мох
RAL 1015- слоновая кость	RAL 6026- зеленый опал
RAL 3003- рубин	RAL 6029- зеленая мята
RAL 3005- вишня	RAL 7004- серый
RAL 3020- трафик красный	RAL 7032- пепельно-серый
RAL 5002- ультрамарин	RAL 7035- светло-серый
RAL 5003- сапфир голубой	RAL 7036- серая платина
RAL 5005- ярко-синий	RAL 8017- шоколад
RAL 5015- василек	RAL 9002- дымка
RAL 5018- морская волна	RAL 9003- белый
RAL 5021- мурена	RAL 9005- черный

Окраска в другие цвета рассматривается в индивидуальном порядке.

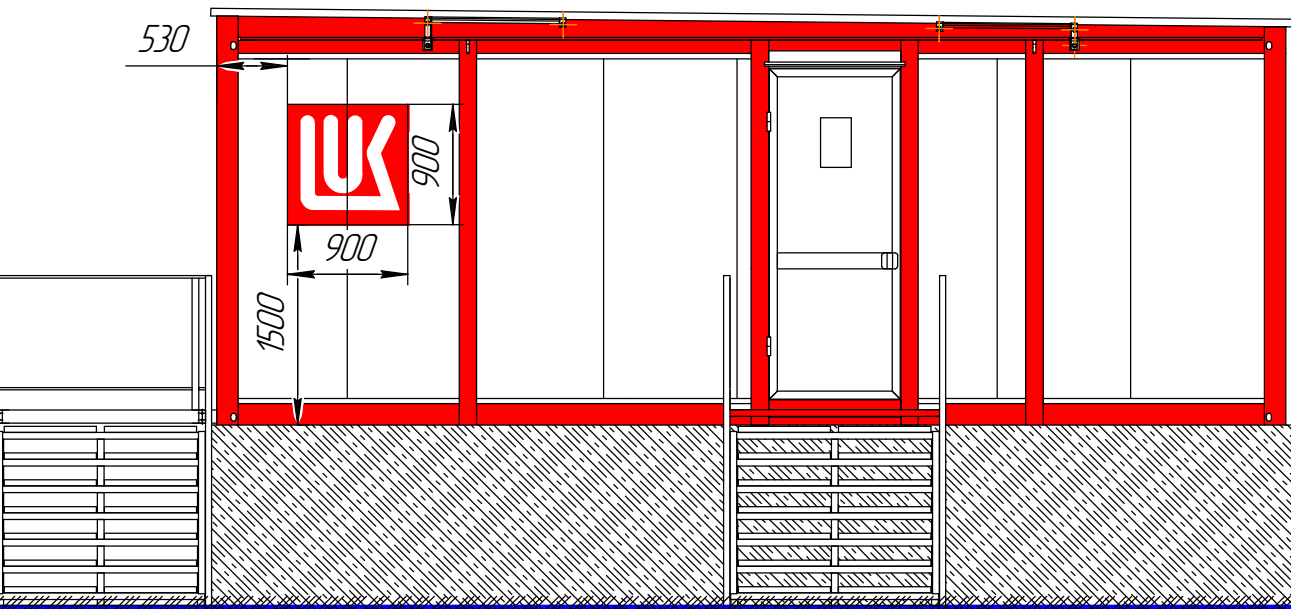
ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".

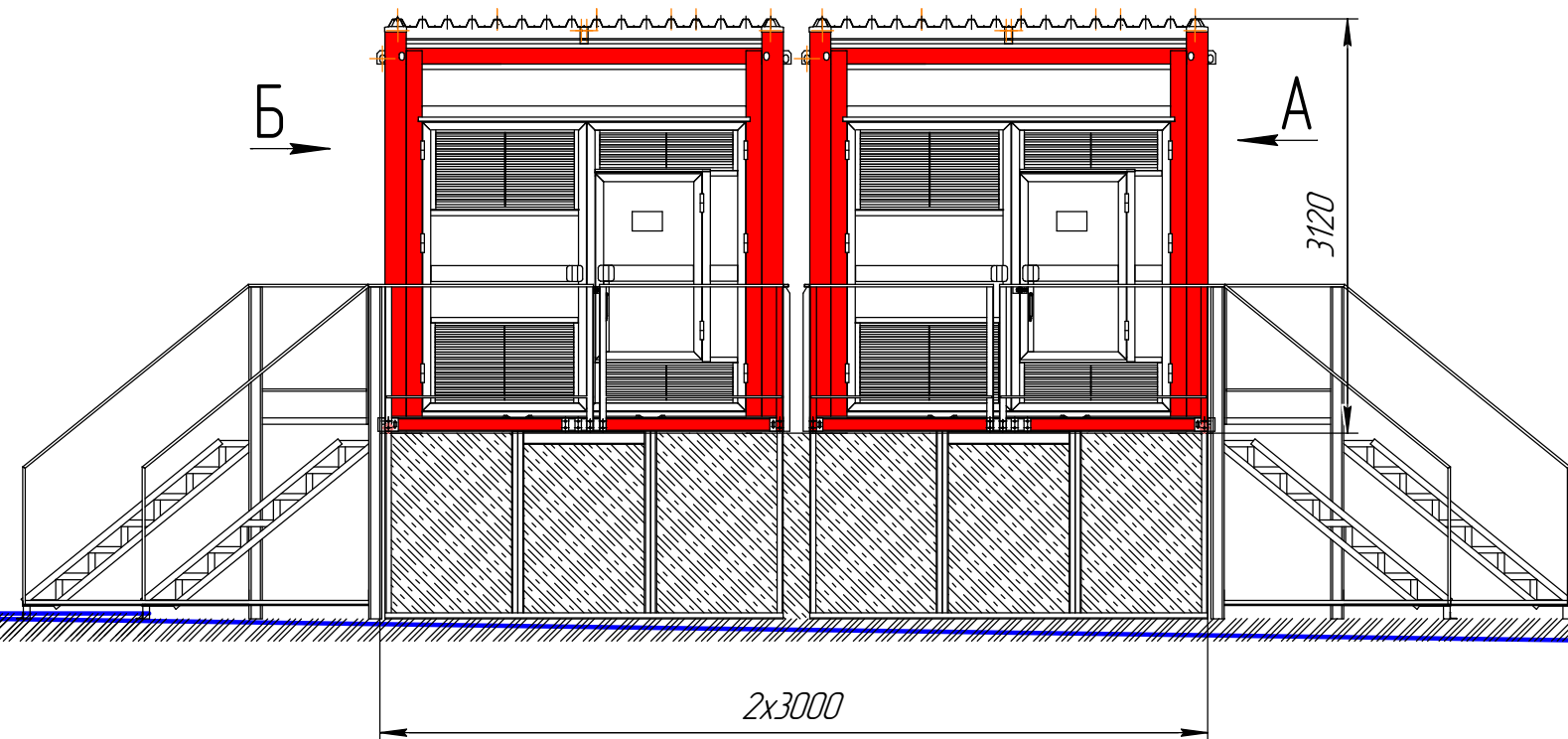
Вид Б



Вид А



Б

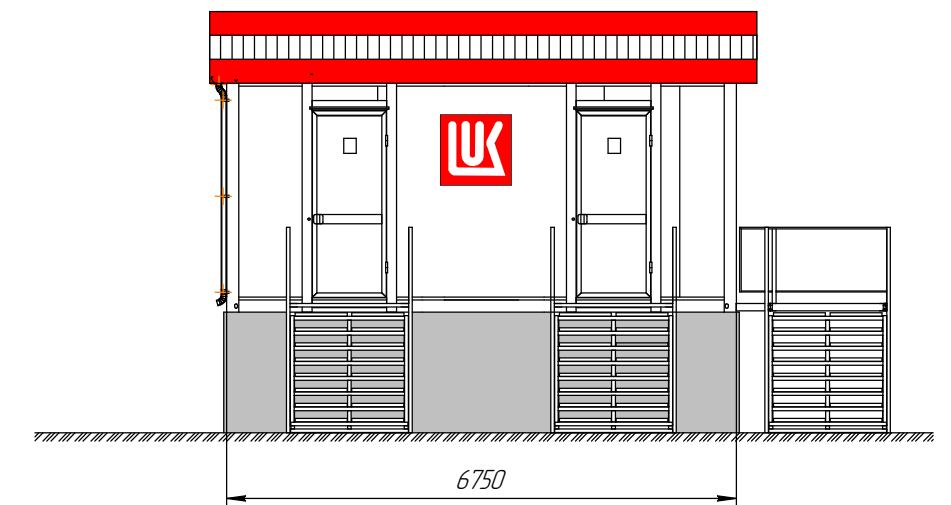
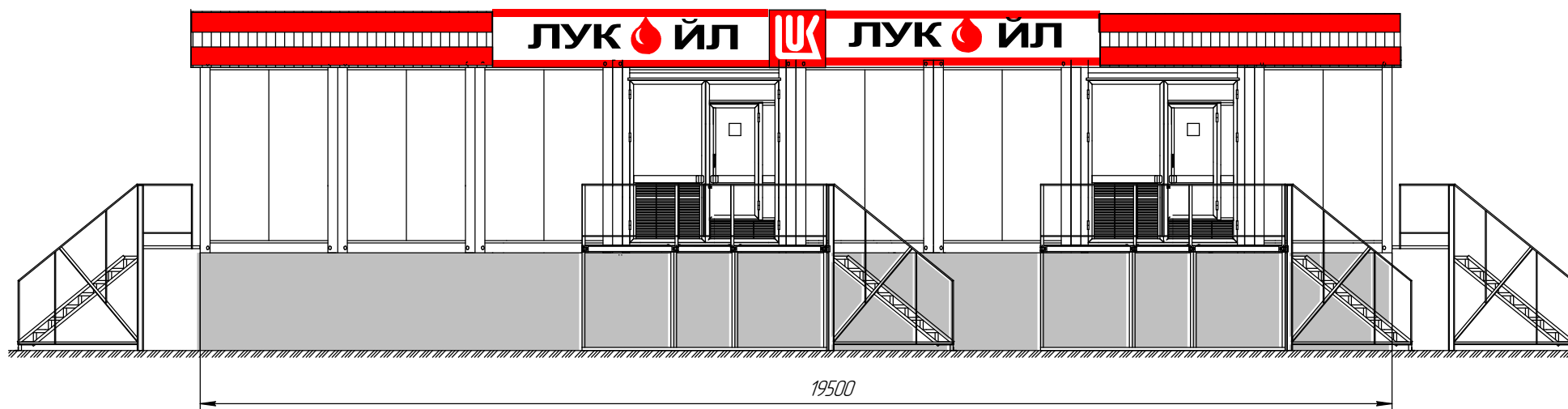


А

2 товарных знака (логотипа) с 2-х сторон

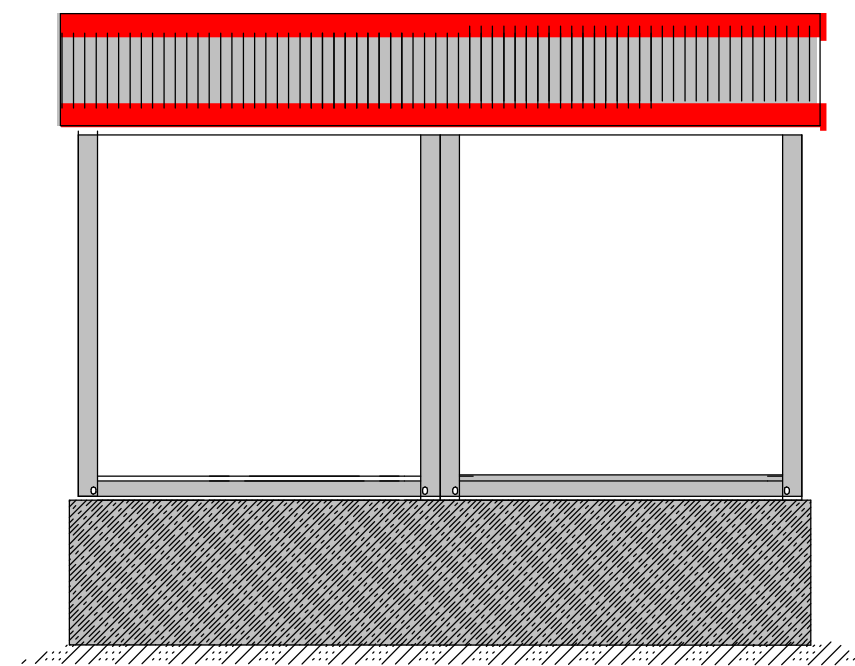
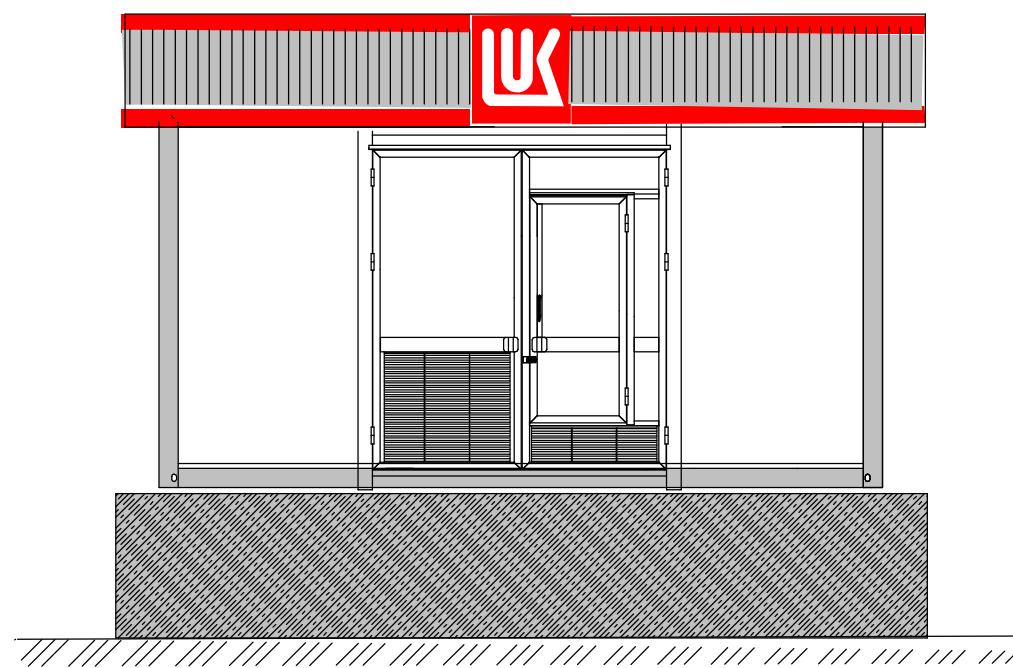
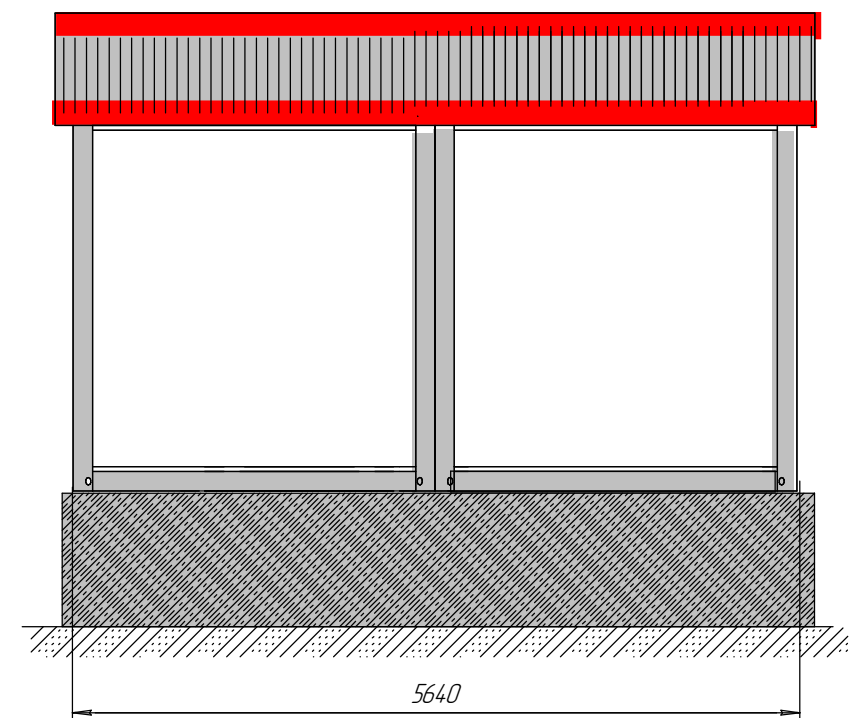
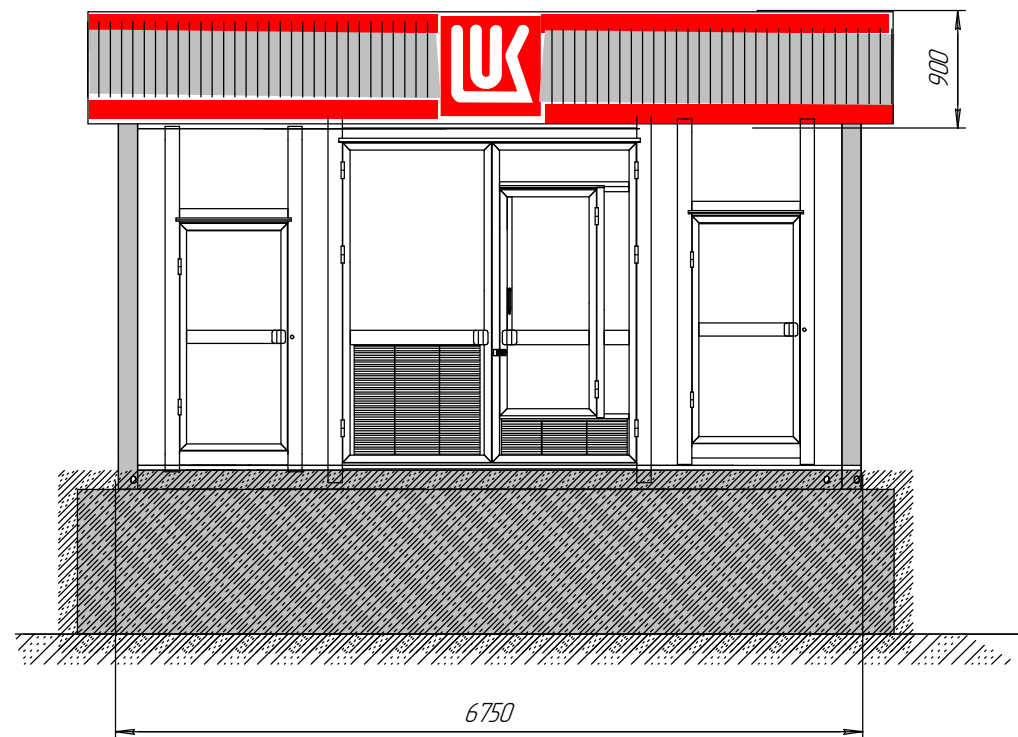
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".



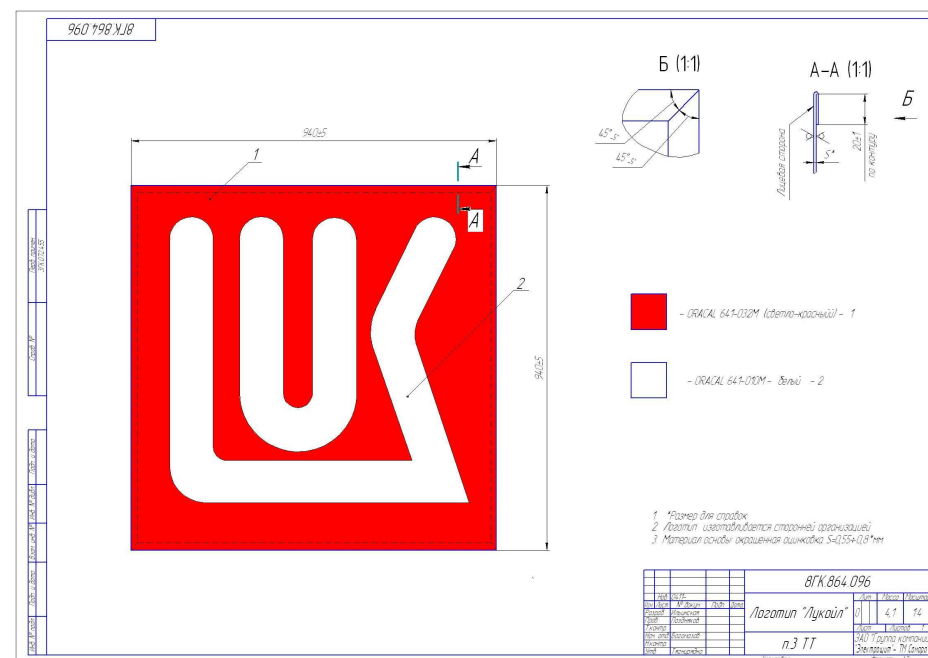
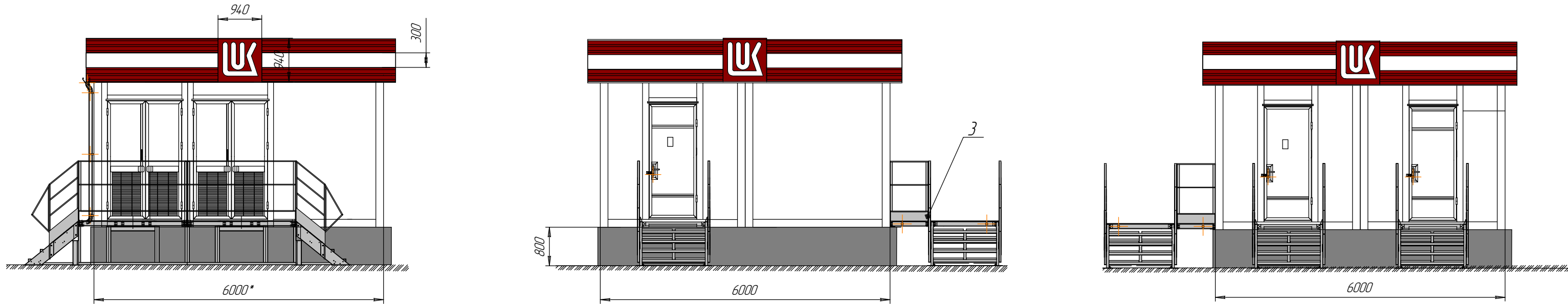
ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".



ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

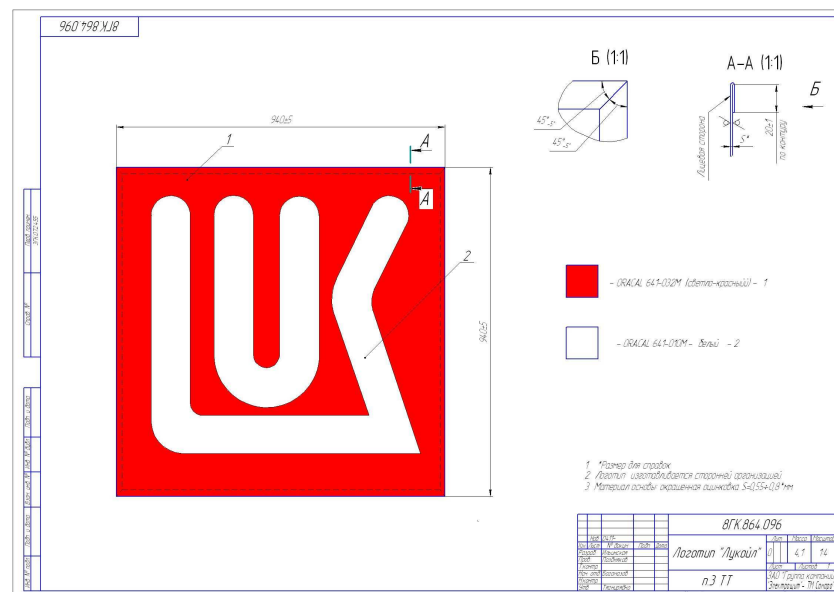
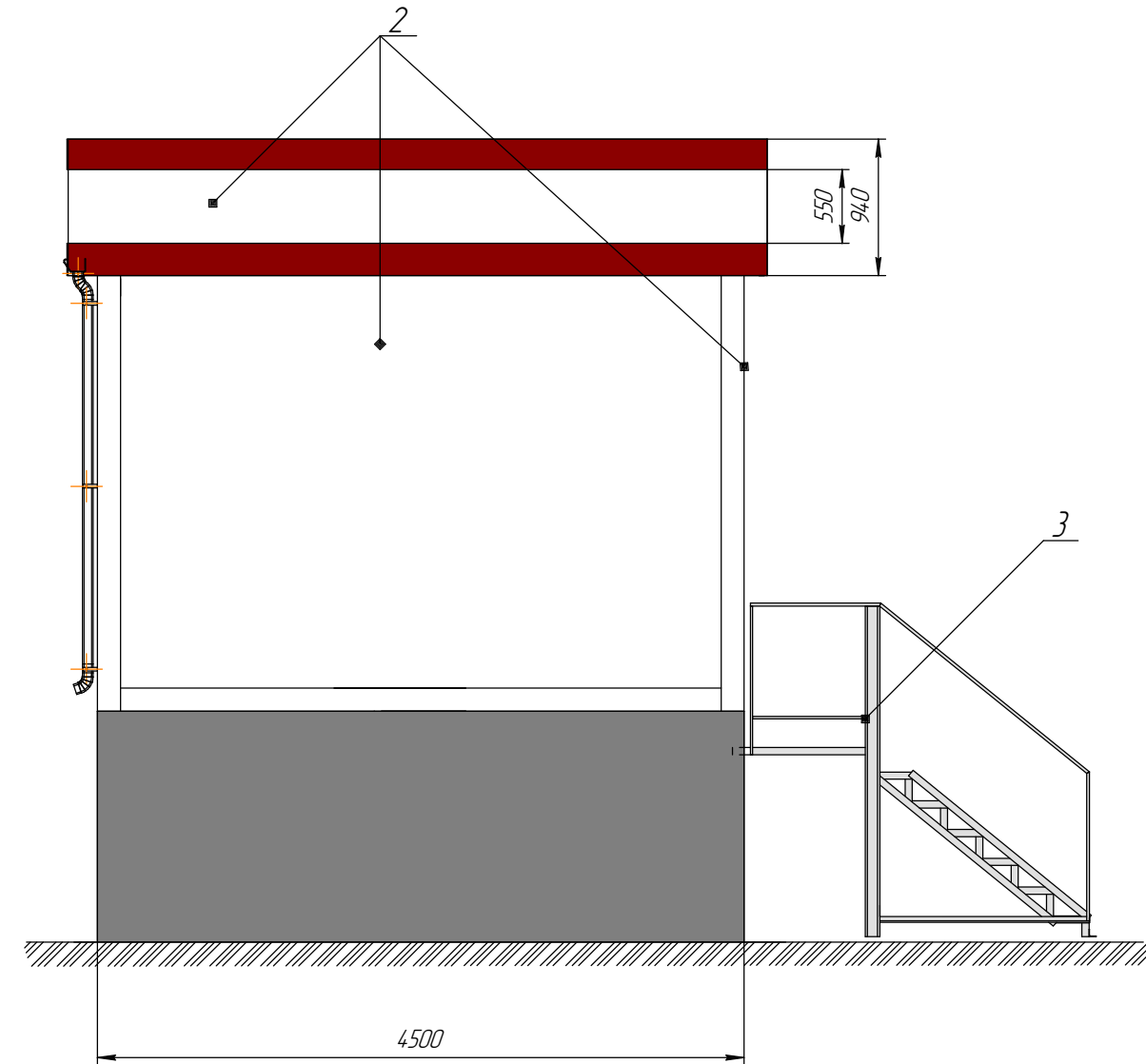
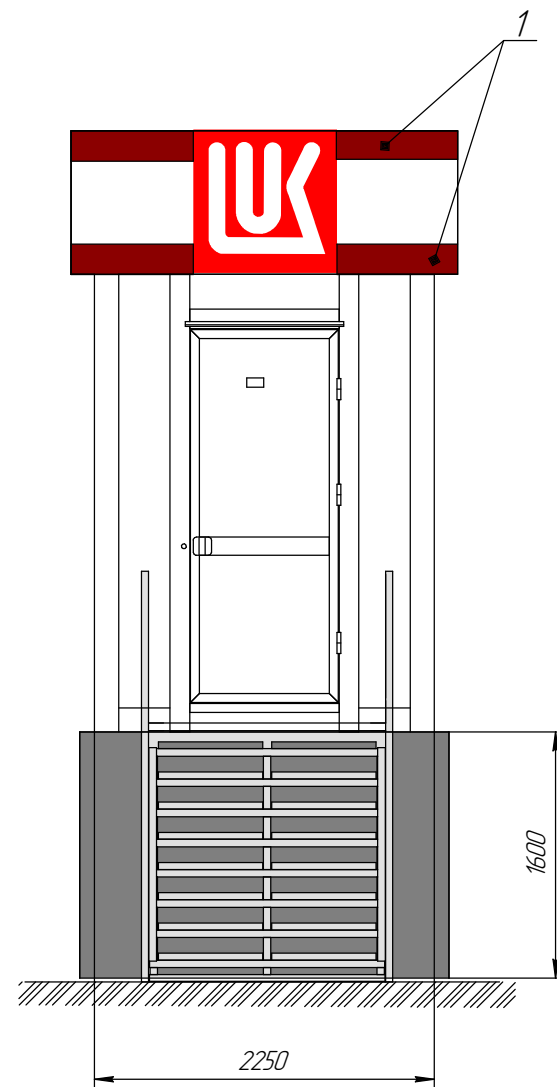
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".






№ цвета	Обозначение цвета	Цвет	ORACAL	RAL	Примечание
1		Рубин		3003	Фронтон, крыша, полосы.
2		Белый		9003	Стеклопакет, ступица, рама, двери.
3		Светло-серый		7035	Лестницы, площадки.

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

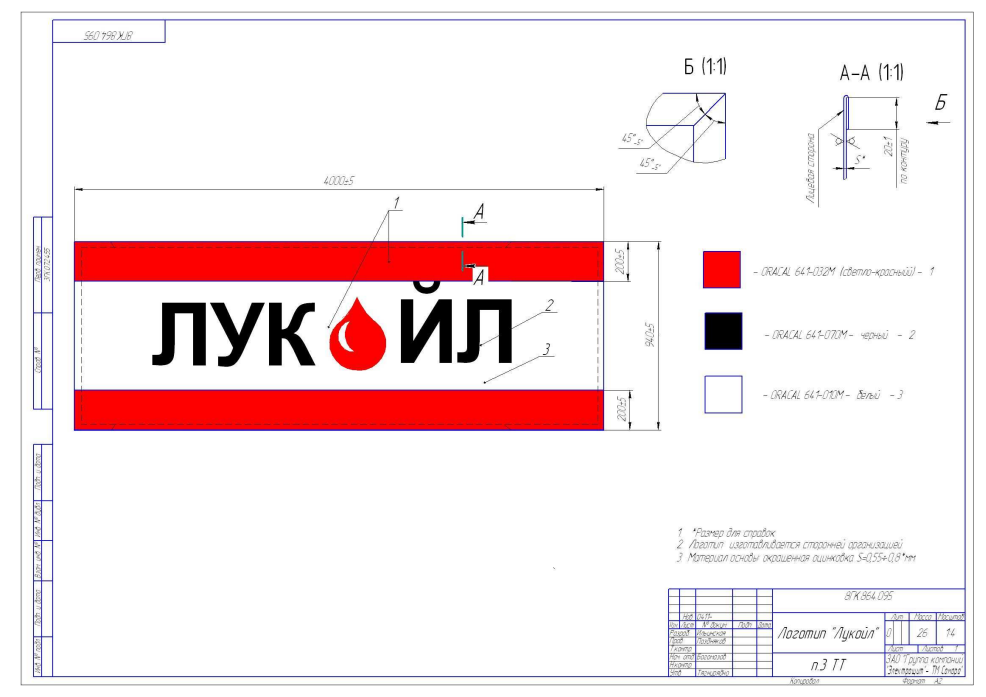
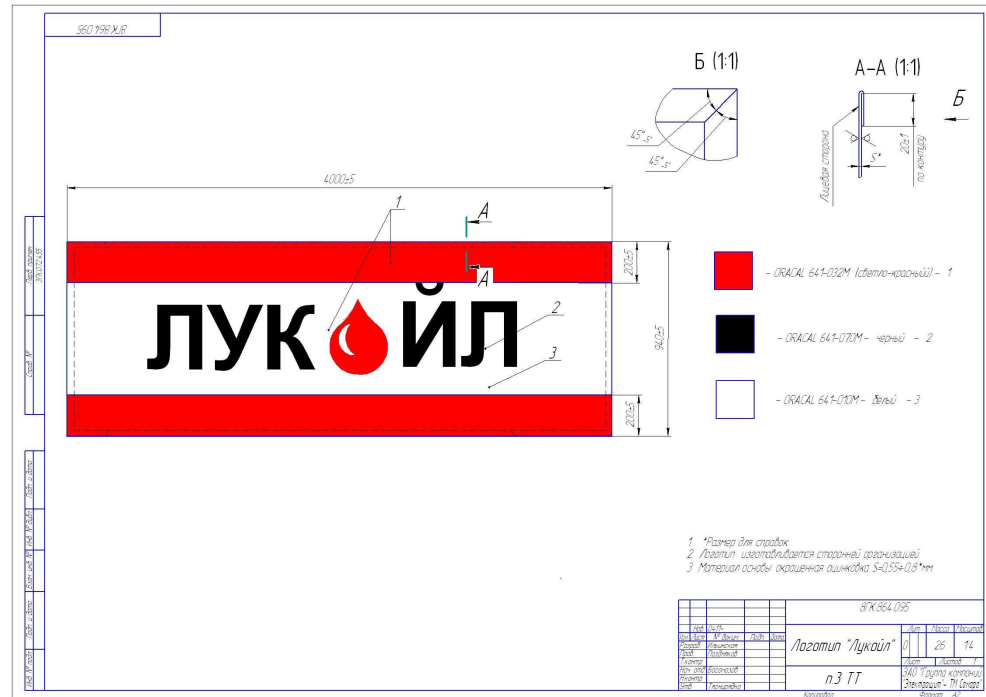
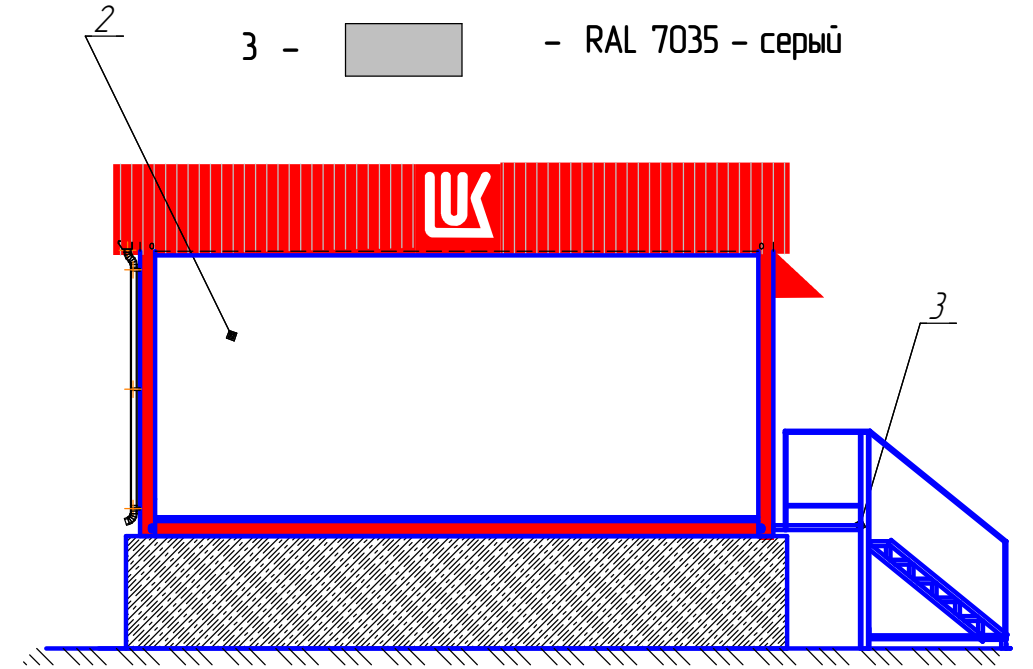
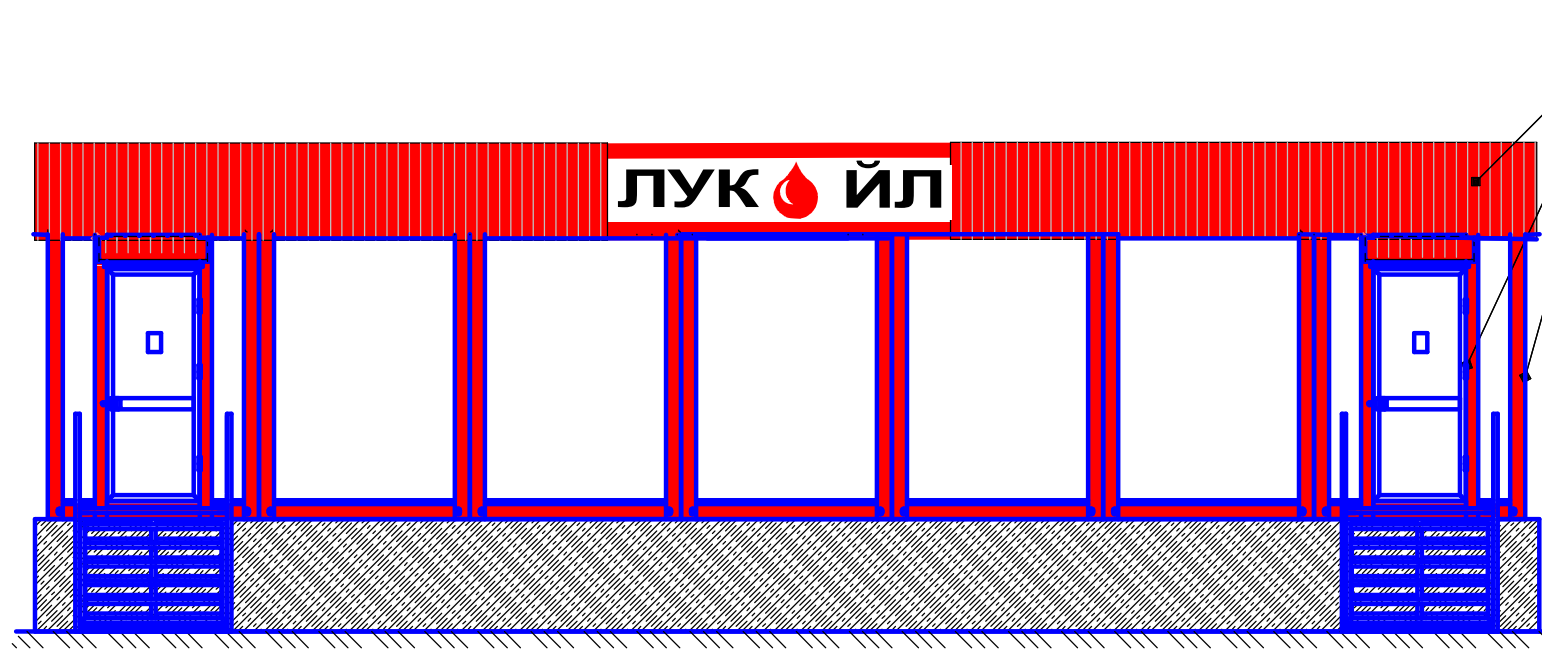
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".



- 1  - RAL 3003 рубин
- 2  - RAL 9003 белый
- 3  - RAL 7035 св. серый

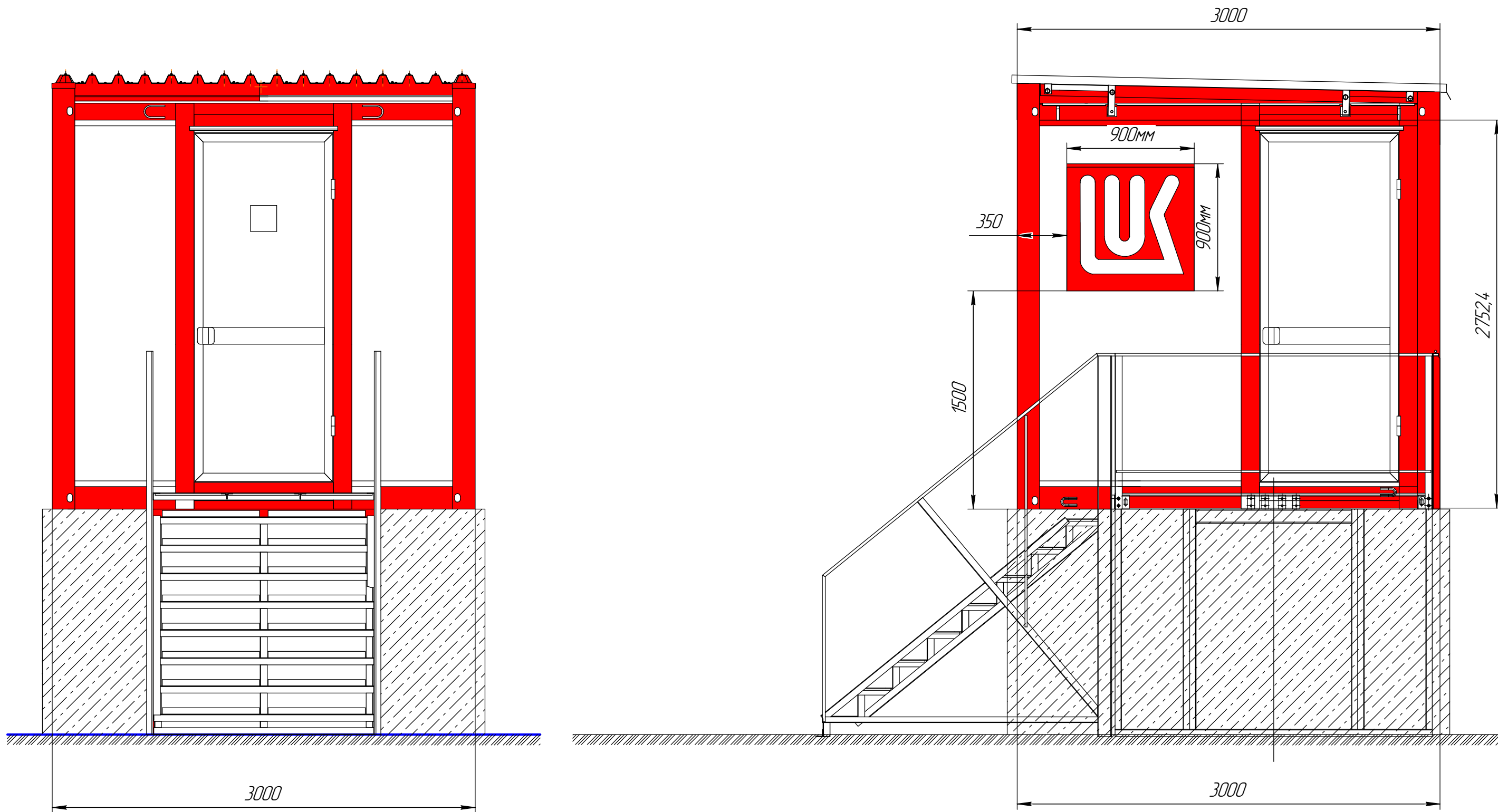
Заказ №1115447/1

- 1 - - RAL 3020 - трафик красный
- 2 - - RAL9003 - белый
- 3 - - RAL 7035 - серый



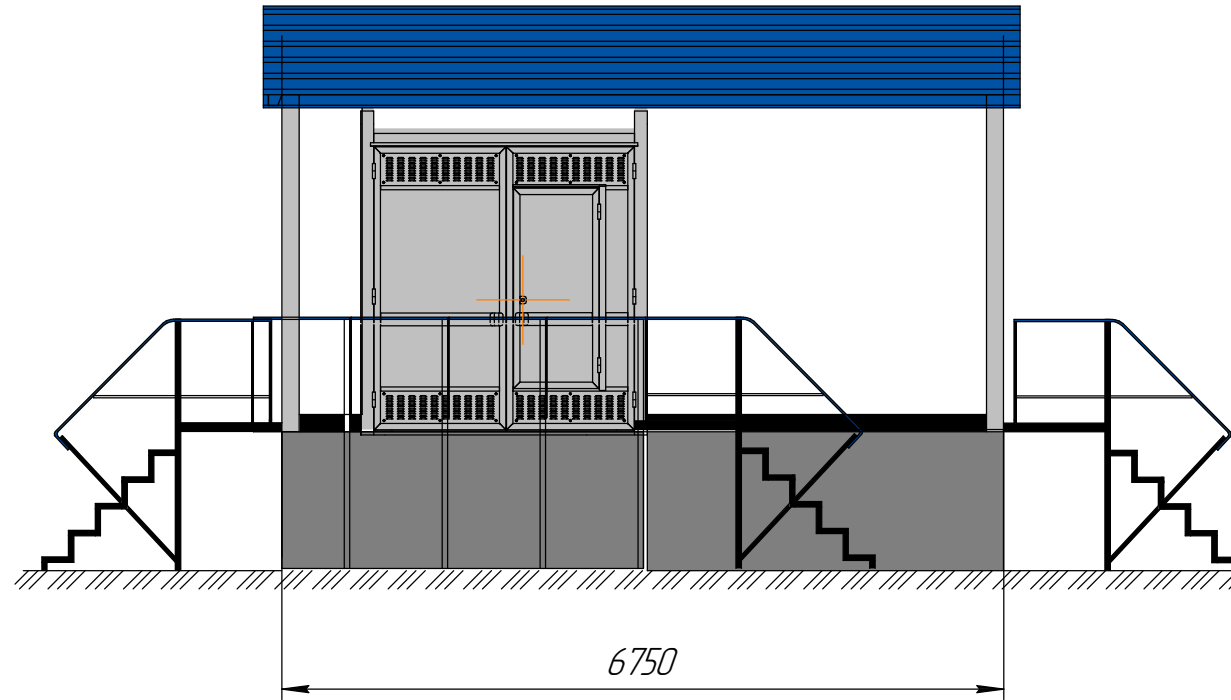
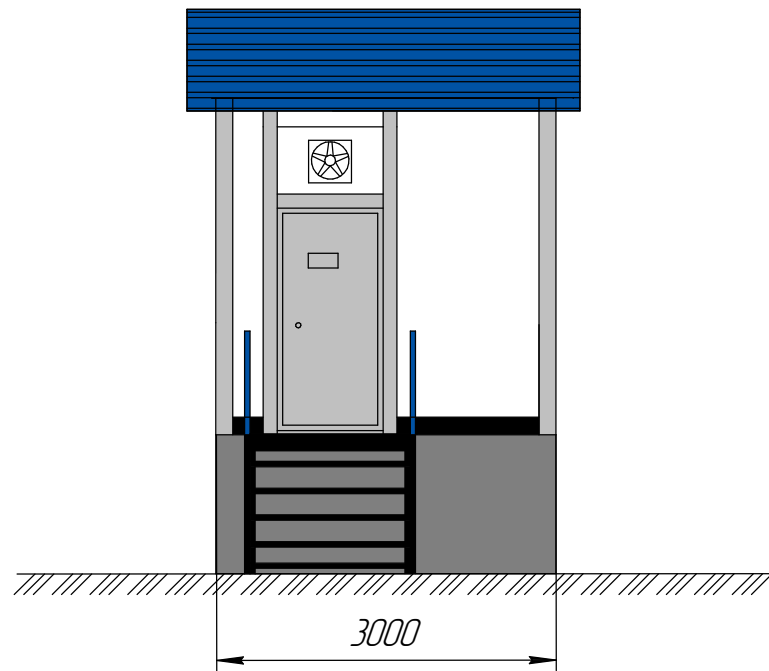
ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Лукойл".



ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "КАНБайкал".



- Синий RAL5005
- Серый RAL 7035
- Черный RAL 9005
- Белый RAL 9003

Цвет крыши - синий RAL5005



Е60 798.У.18 √Rz 320 (√1)

- 1 - GRACAL 641-070 M
- 2 - GRACAL 641-067 M
- 3 - GRACAL 641-070 M

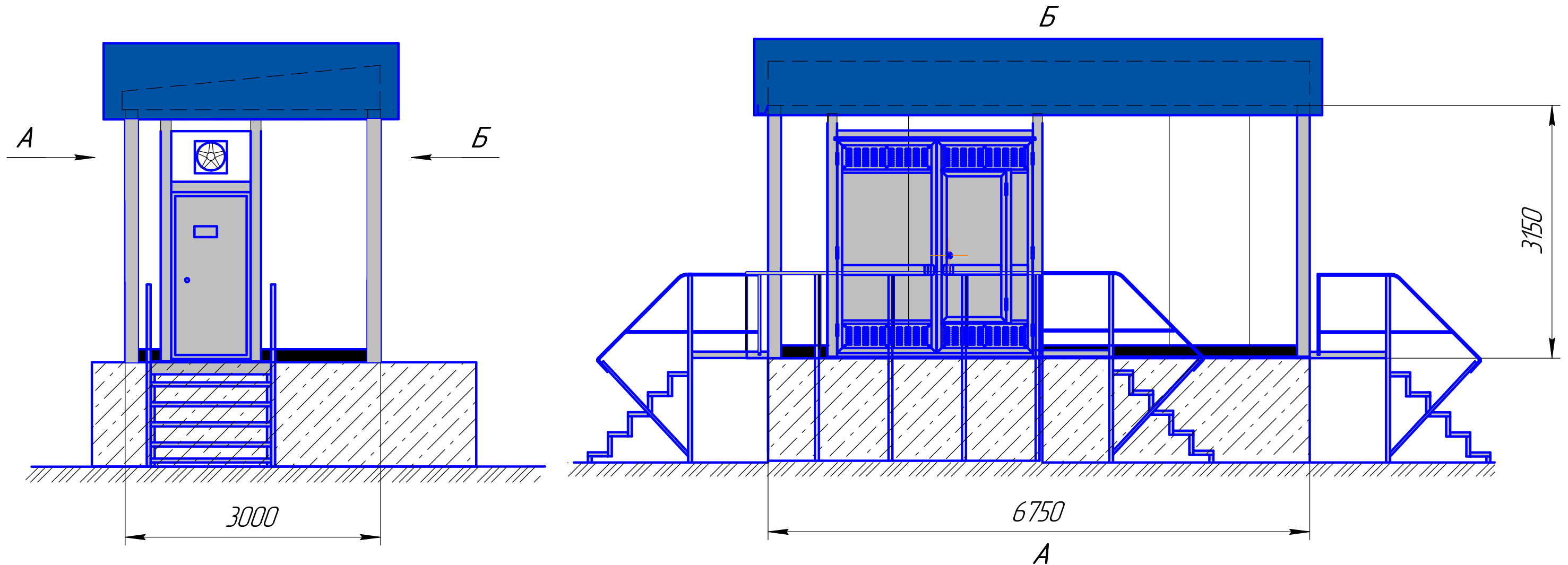
А-А (1:1) Б (1:1)



1. Рамка для створки
2. Рамка изготавливается стальной оцинкованной
3. Материал основы окрашенной оцинковка S=155 - 128 мм

8ГК.864.093			
Исполн.	Дир.	Лист	Кол-во
Логотип "КАНБайкал"		01	12 12
п.3			
ЗАО Трудовая компания Электроцит - ТМ Самара			

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "КАНБайкал".



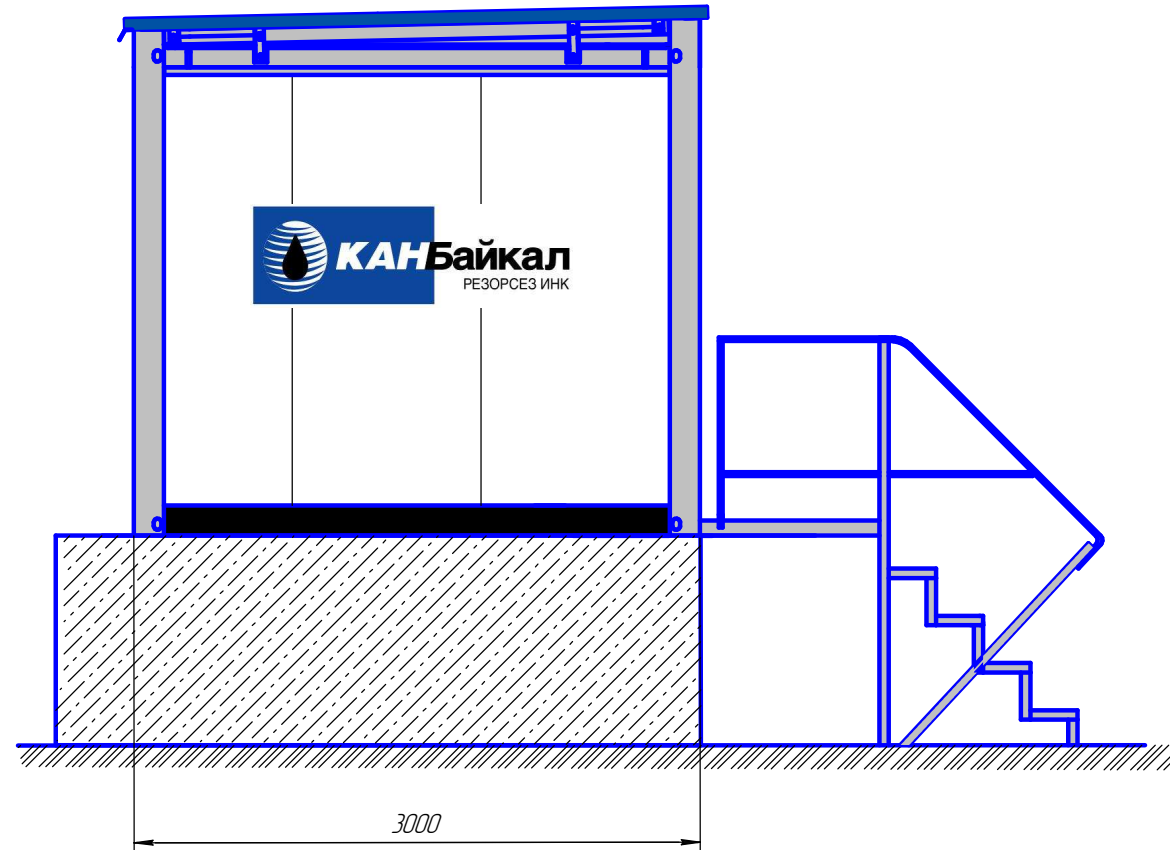
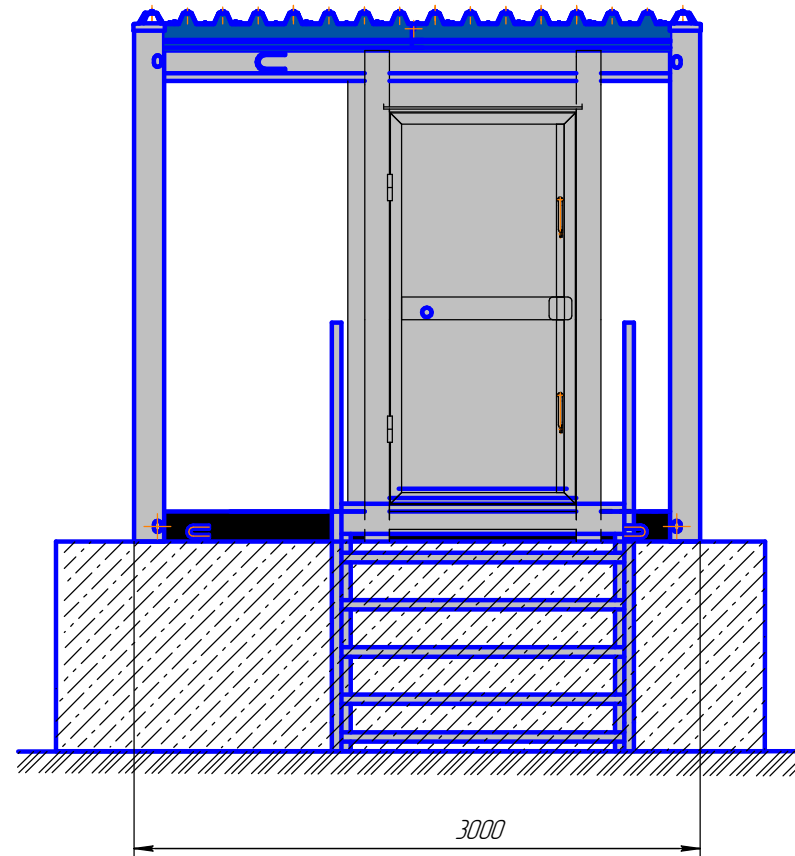
-  – Синий RAL5005
-  – Серый RAL 7035
-  – Черный RAL 9005
-  – Белый RAL 9003

Цвет крыши – синий RAL5005

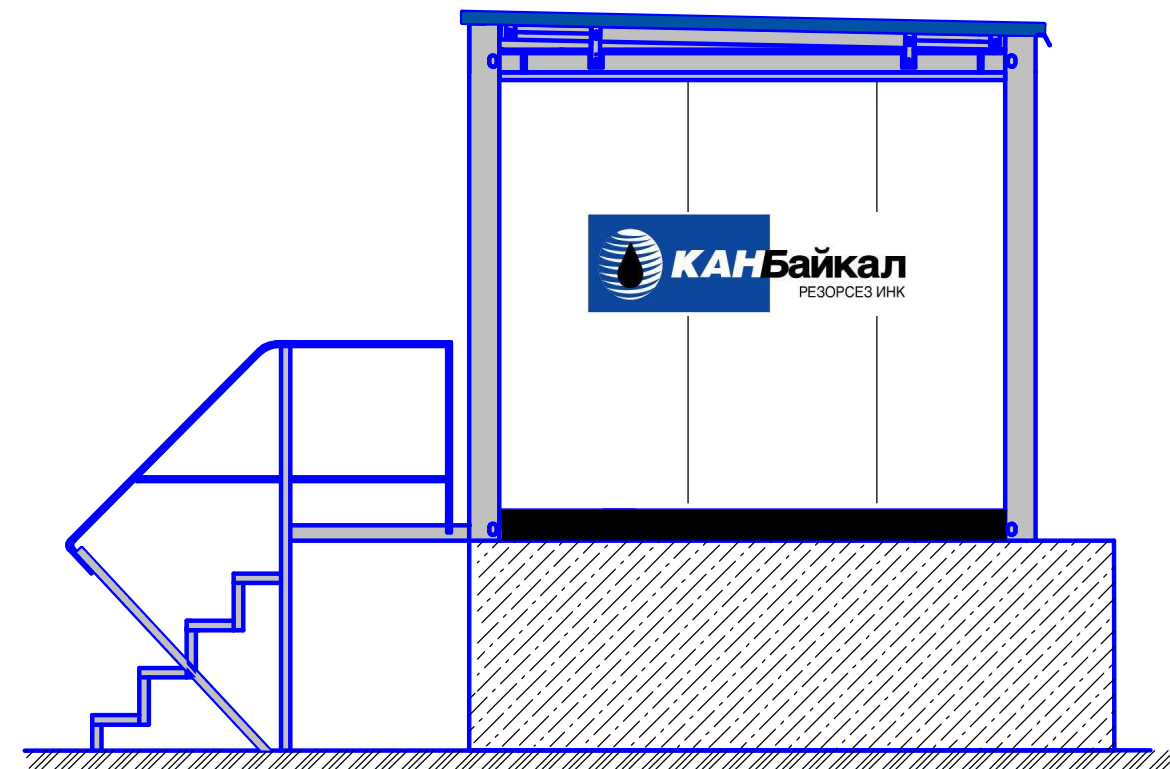
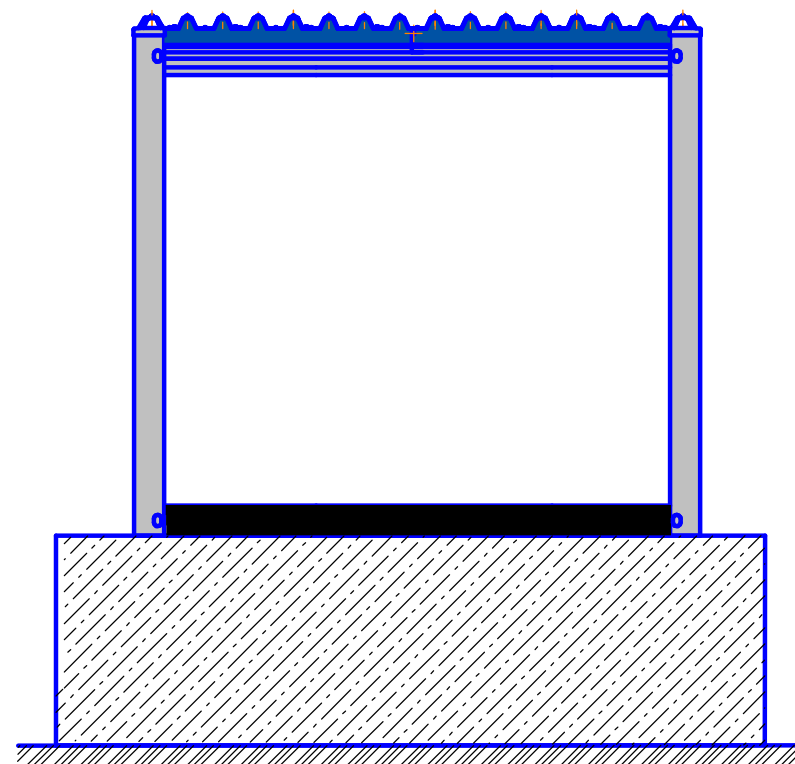






ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "КАНБайкал".



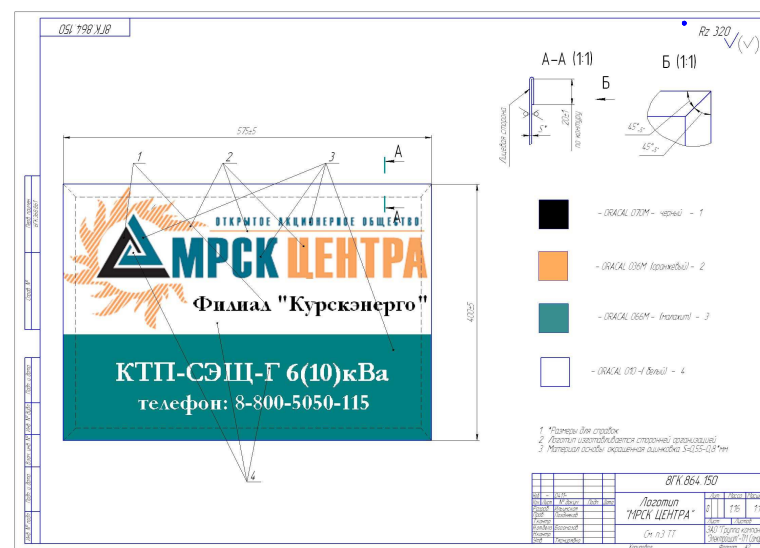
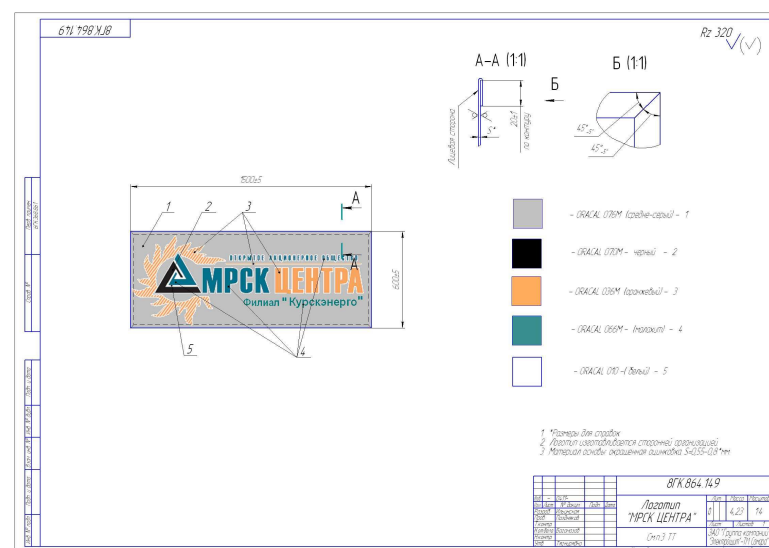
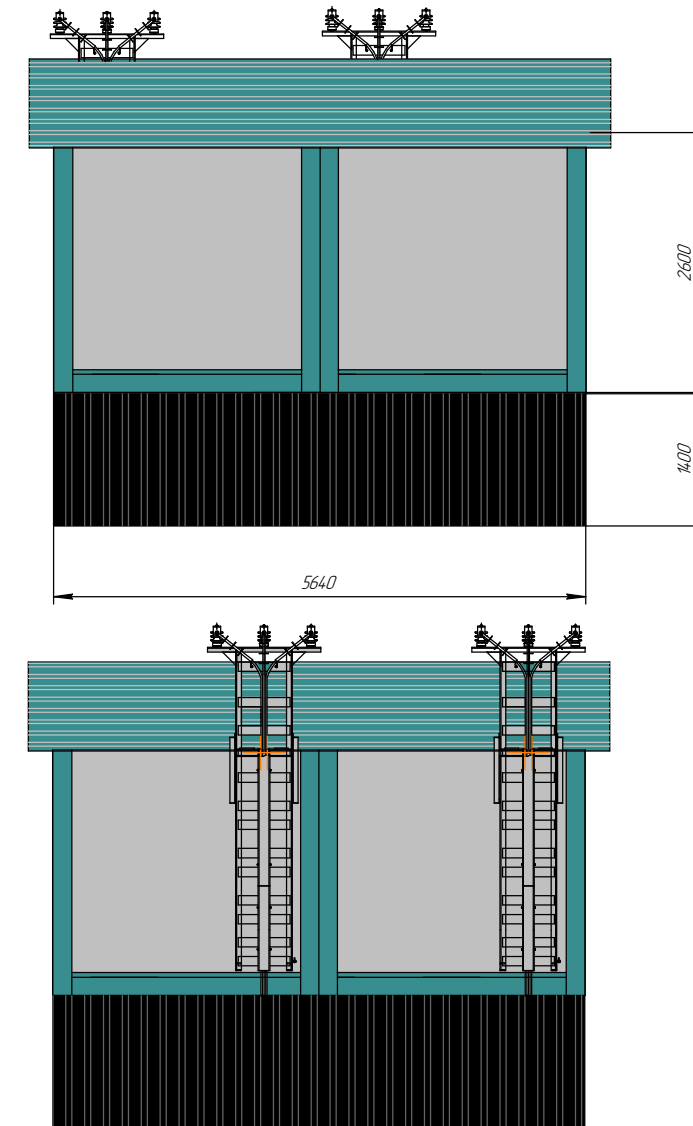
Цвет крыши – синий RAL5005



-  – Синий RAL5005
-  – Серый RAL 7035
-  – Черный RAL 9005
-  – Белый RAL 9003

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "МРСК ЦЕНТРА".



№ цвета	Обозначение цвета	Цвет	ORACAL	RAL	Примечание
1		Малахит		5021	Фронтон, двери, ступицы, рамы дверей.
2		Серая платина		7004	Стены (панели)
3		Черный		9004	Фундамент (блицовка фундамента)
4		Серый		7035	Лестницы, площадки

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

Пример выполнения окраски блочно-модульного здания для нужд НГДУ "Талаканнефть".
Объект: "Вертодром на Талаканском нефтегазоконденсатном месторождении. Реконструкция до аэропорта класса "В".
Вариант 1



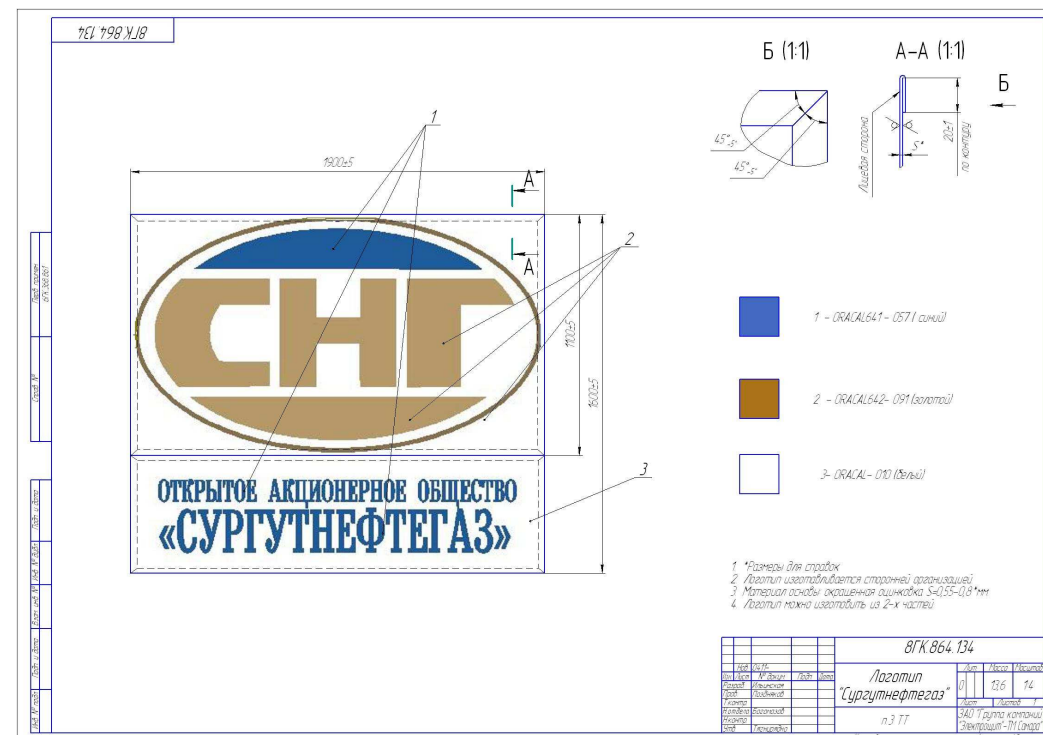
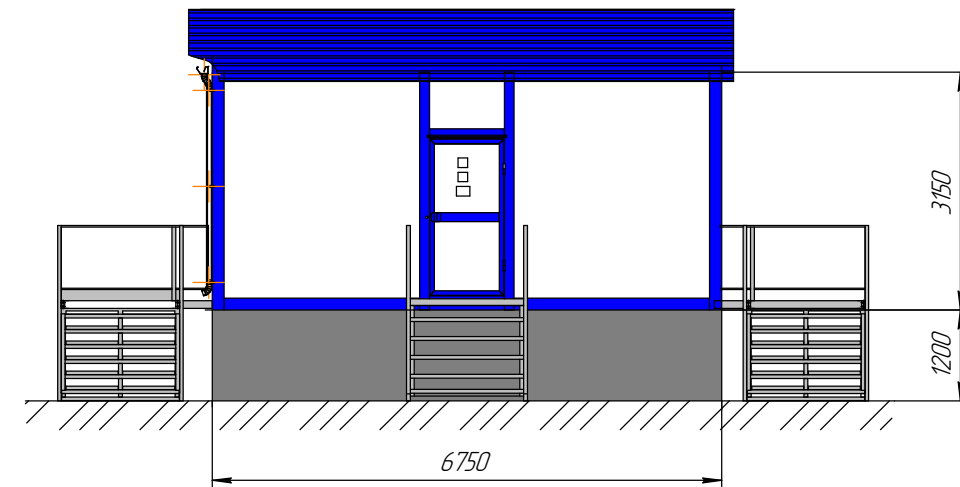
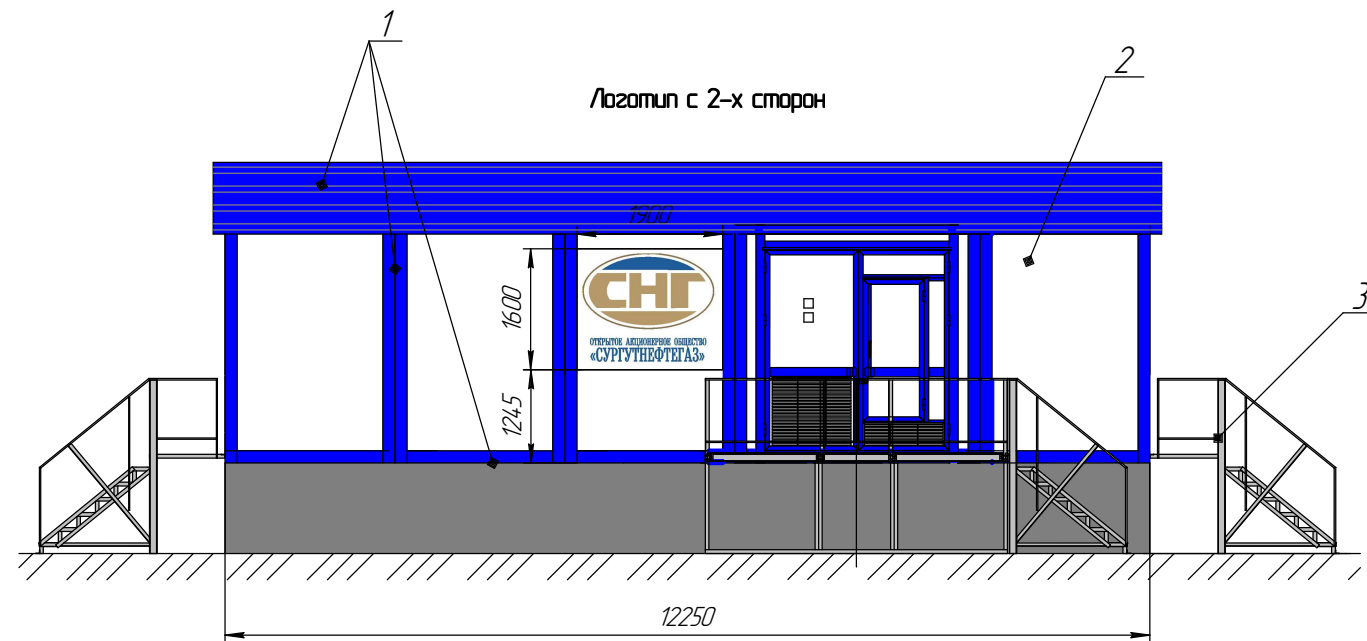
ЗАО ГК "Электрощит"-ТМ Самара

Пример выполнения окраски блочно-модульного здания для нужд НГДУ "Талаканнефть".
Объект: "Вертодром на Талаканском нефтегазоконденсатном месторождении. Реконструкция до аэропорта класса "В".
Вариант 2



ЗАО ГК "Электроцит"-ТМ Самара

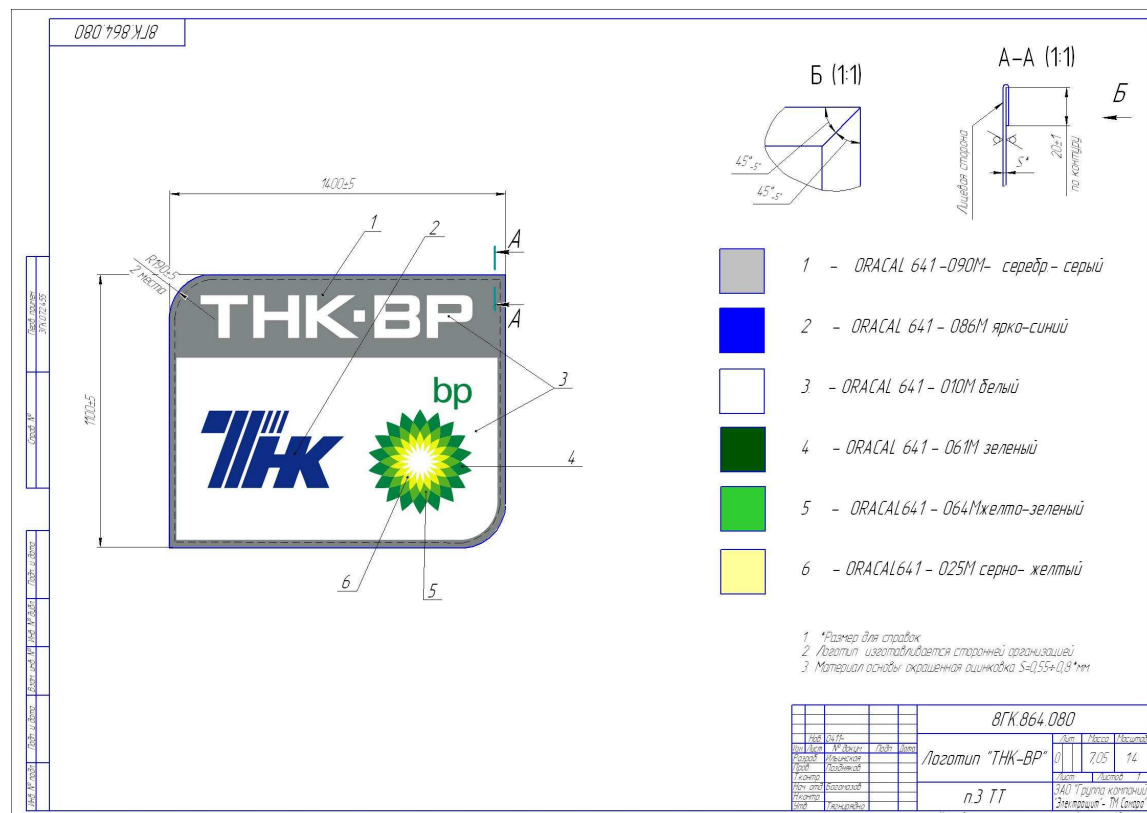
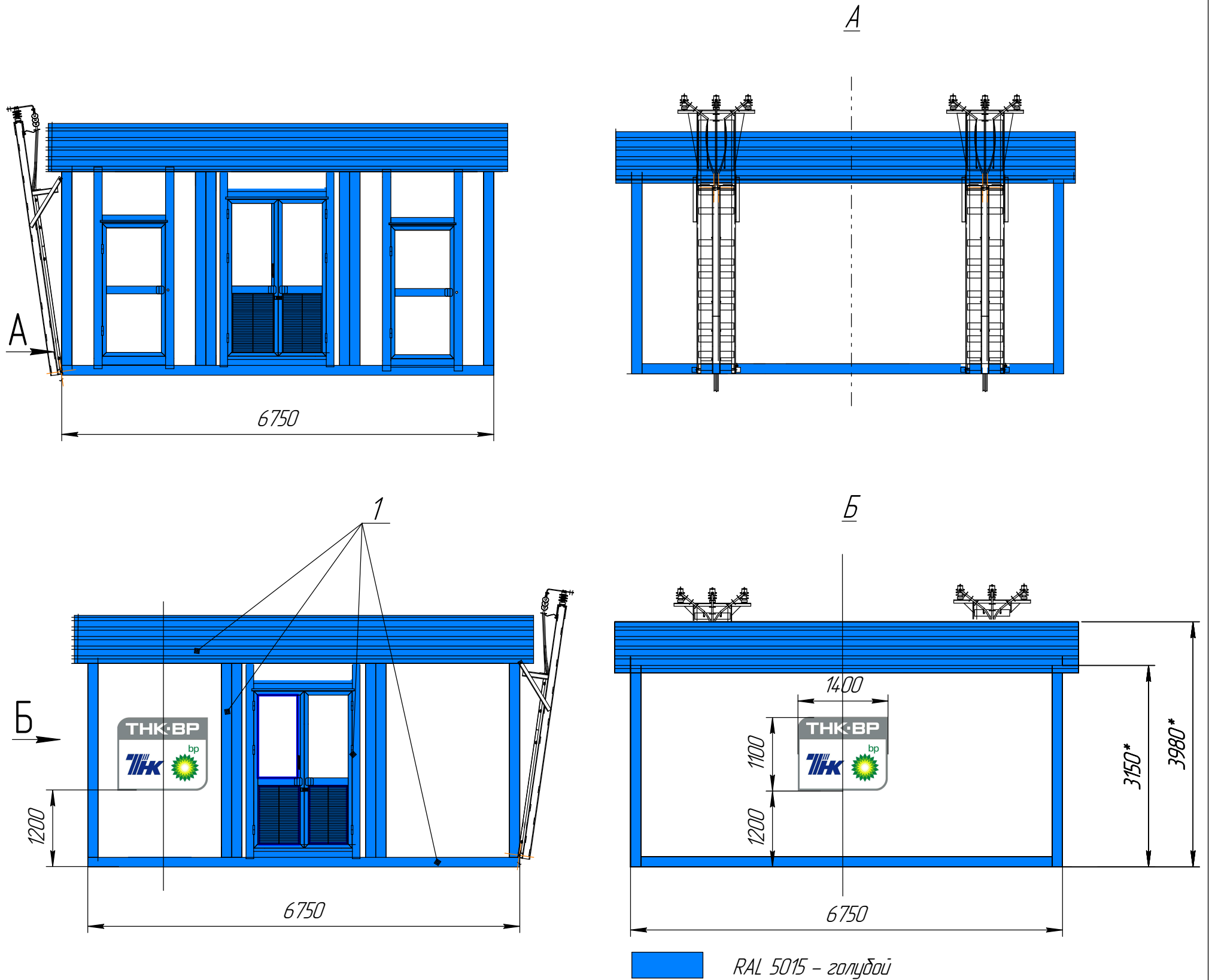
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "Сургутнефтегаз".



- 1 - RAL 5002 (ультрамарин)
- 2 - RAL 9003 (белый)
- 3 - RAL 7035 (серый)

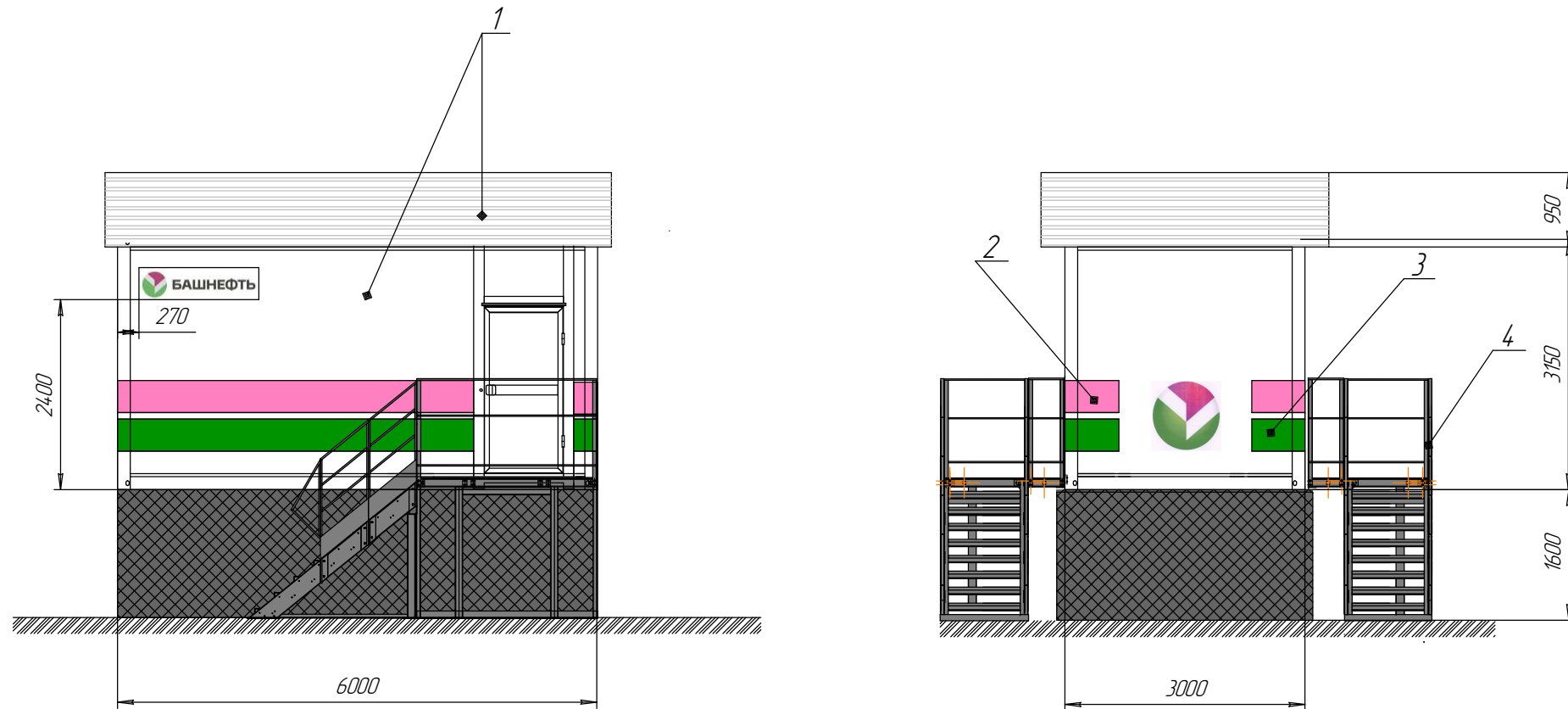
ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "ТНК-ВР".

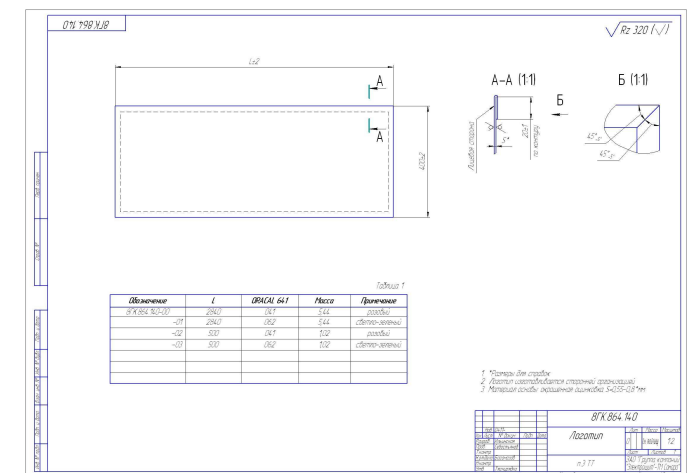
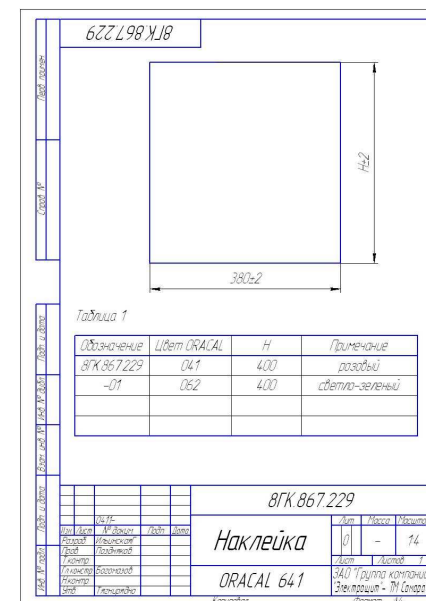
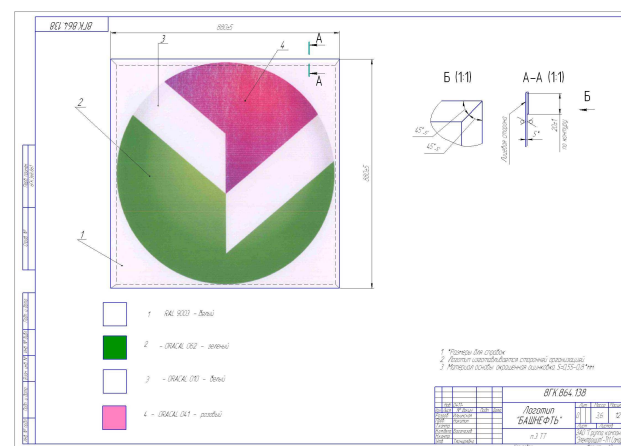
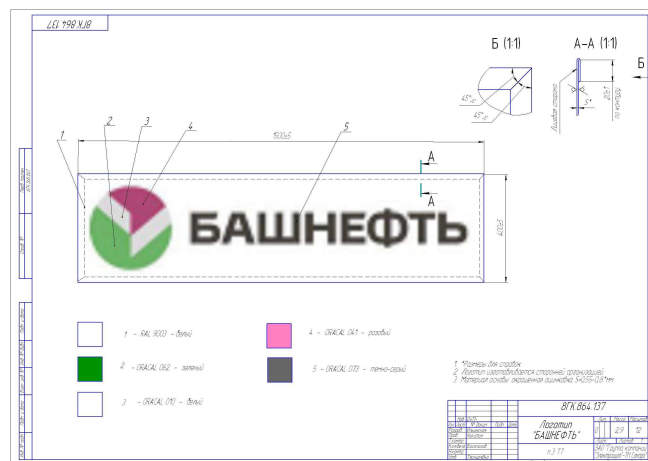


ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара"

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ООО "Башнефть-Полюс".

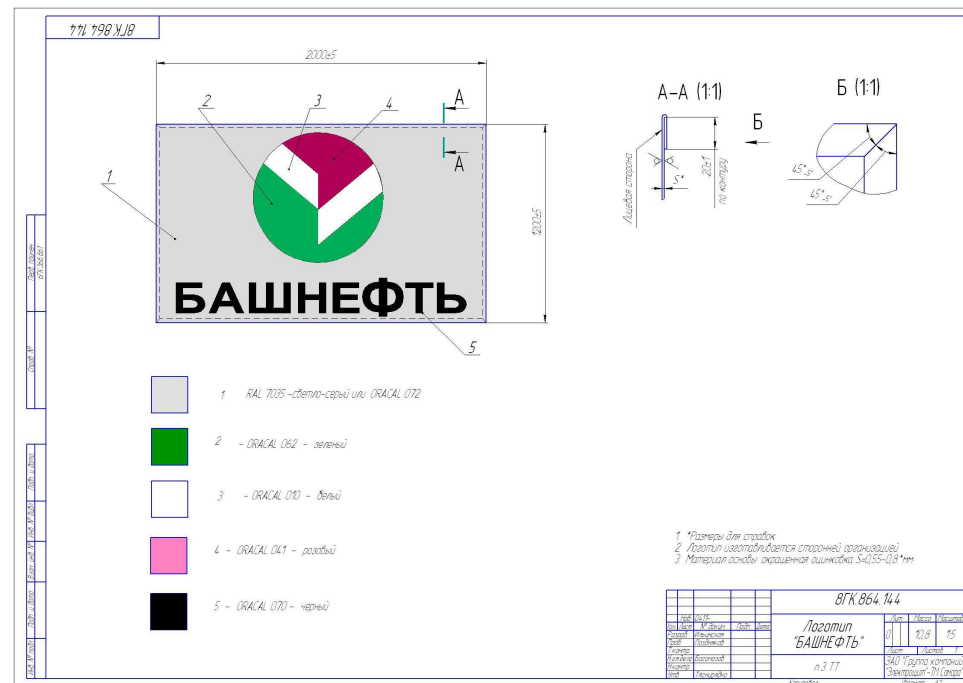
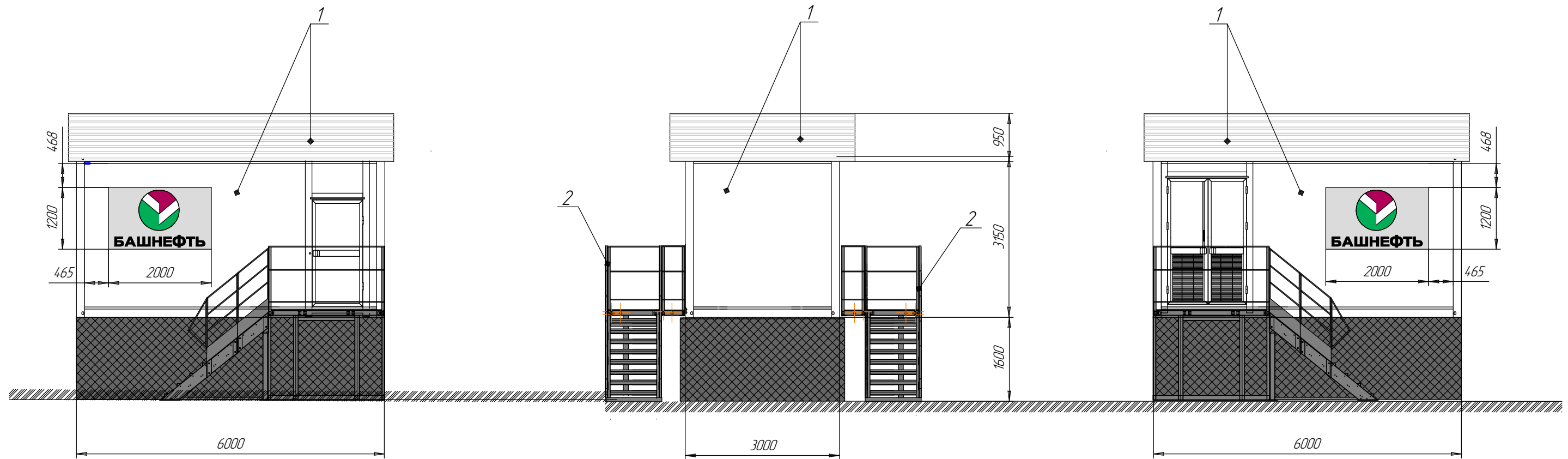


№ цвета	Обозначение цвета	Цвет	ORACAL	RAL	Примечание
1		Белый		9003	Фронтон, стеновые панели, двери, ступки, рамы двери
2		Розовый	041		Полоса
3		Светло-зеленый	062		Полоса
4		Серый трафик		7042	Лестницы, площадки



ЗАО ГК "Электросит" - ТМ Самара

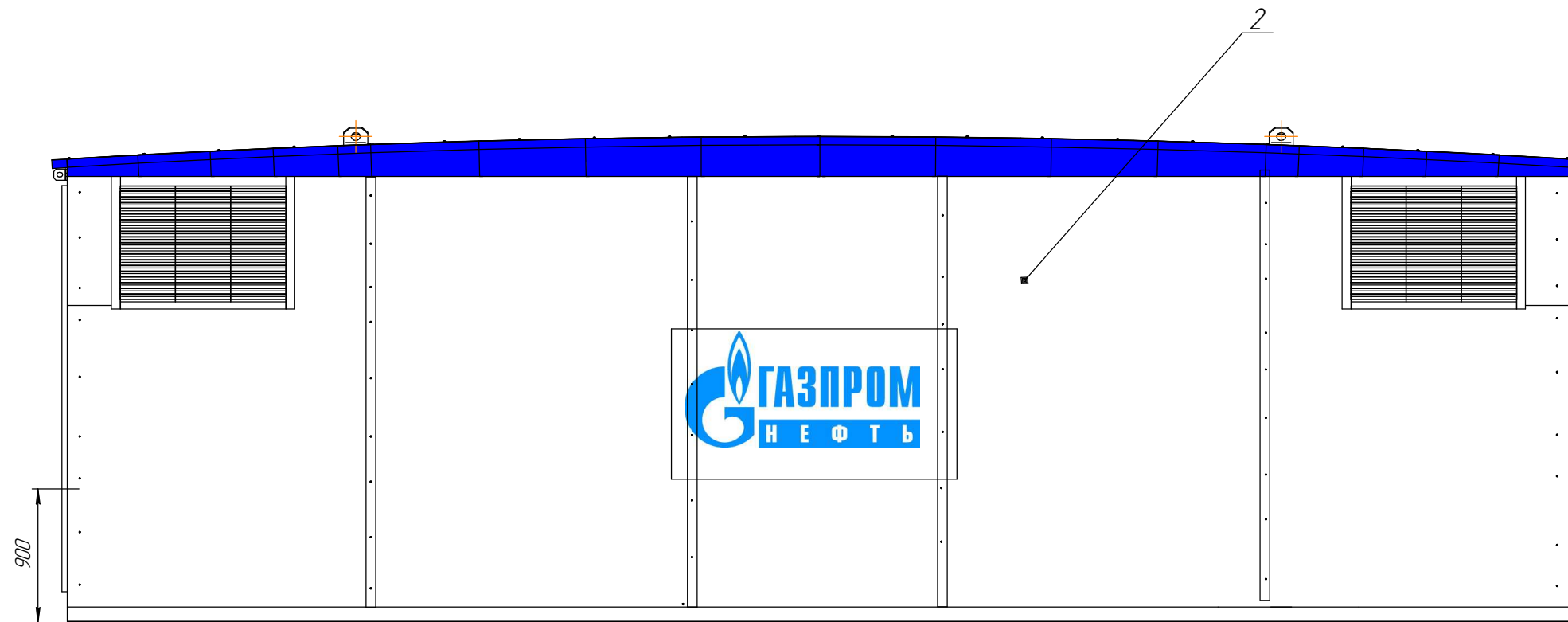
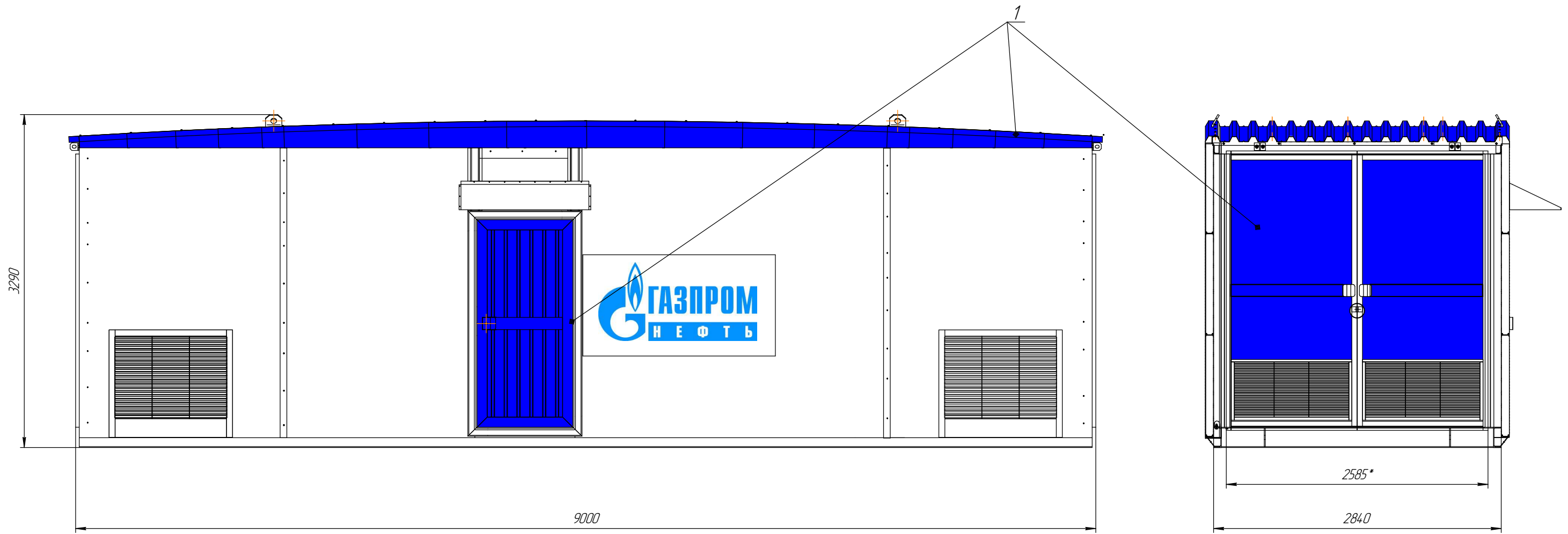
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО АНК "Башнефть".





- 1 - RAL 9003
- 2 - RAL 7042

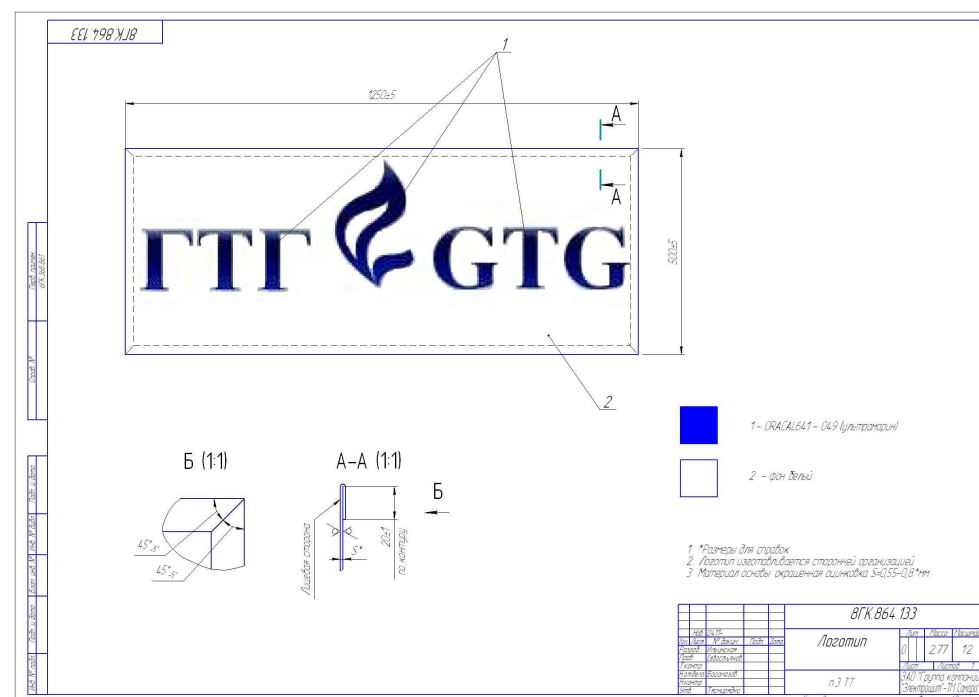
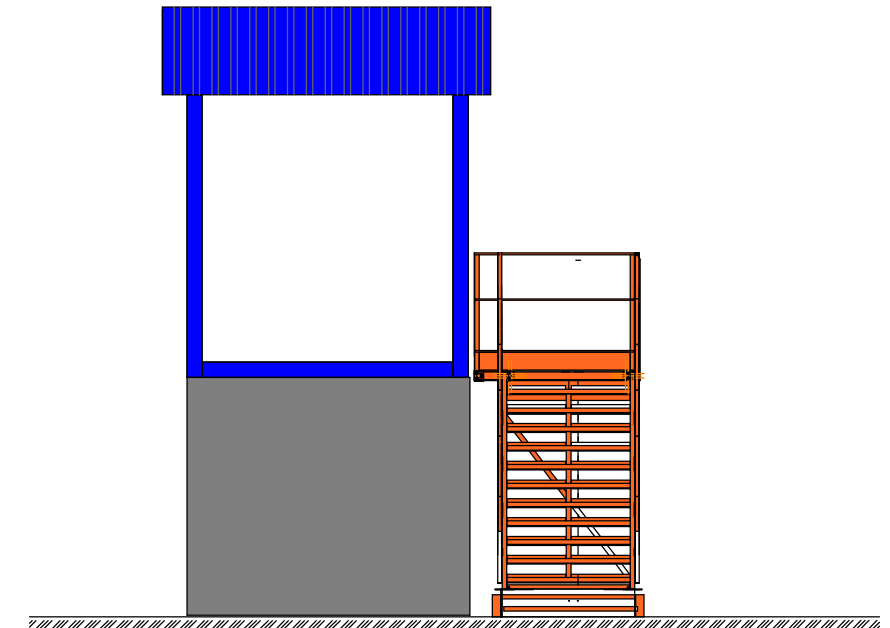
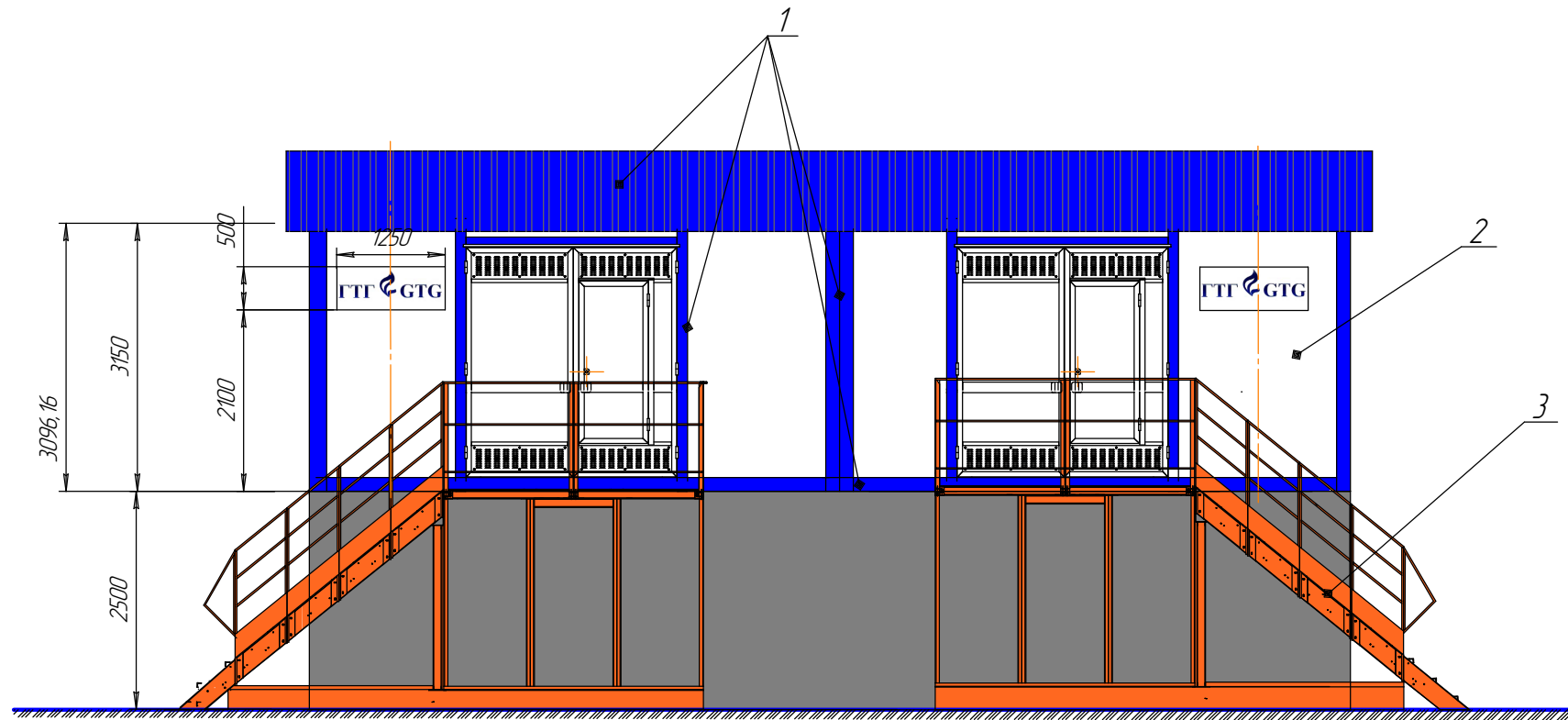
ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара"

Пример выполнения окраски блочно-модульного здания для нужд ОАО "Газпромнефть".



-  1 - RAL 5003 - темно-синий
-  2 - RAL 9016 - белый

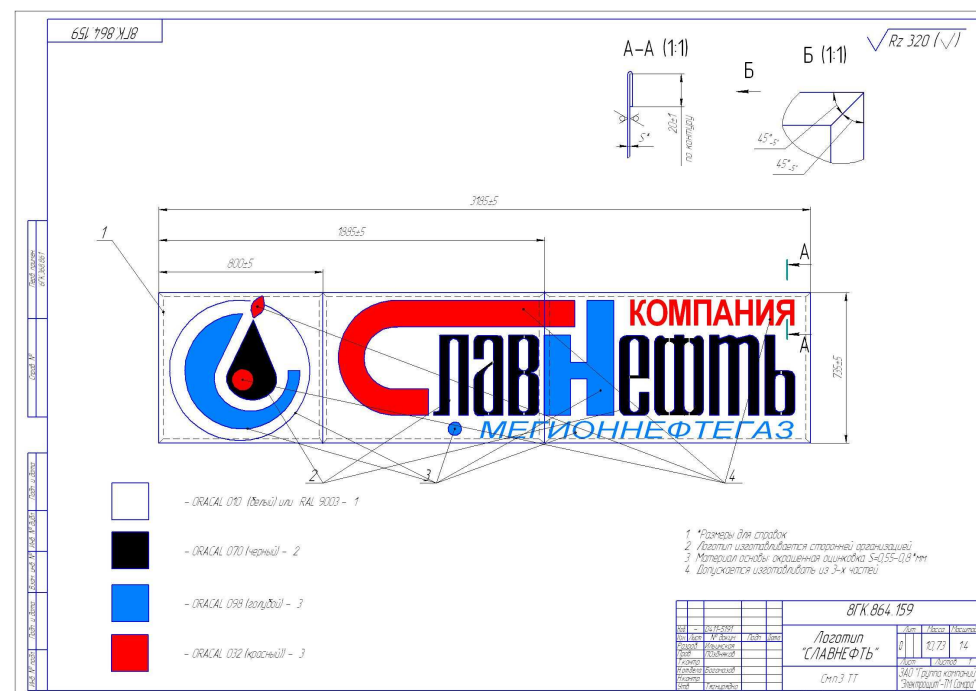
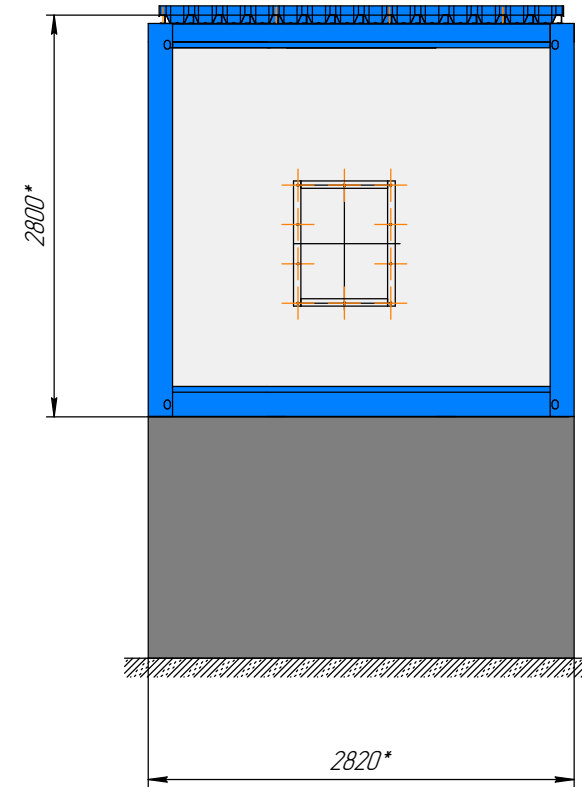
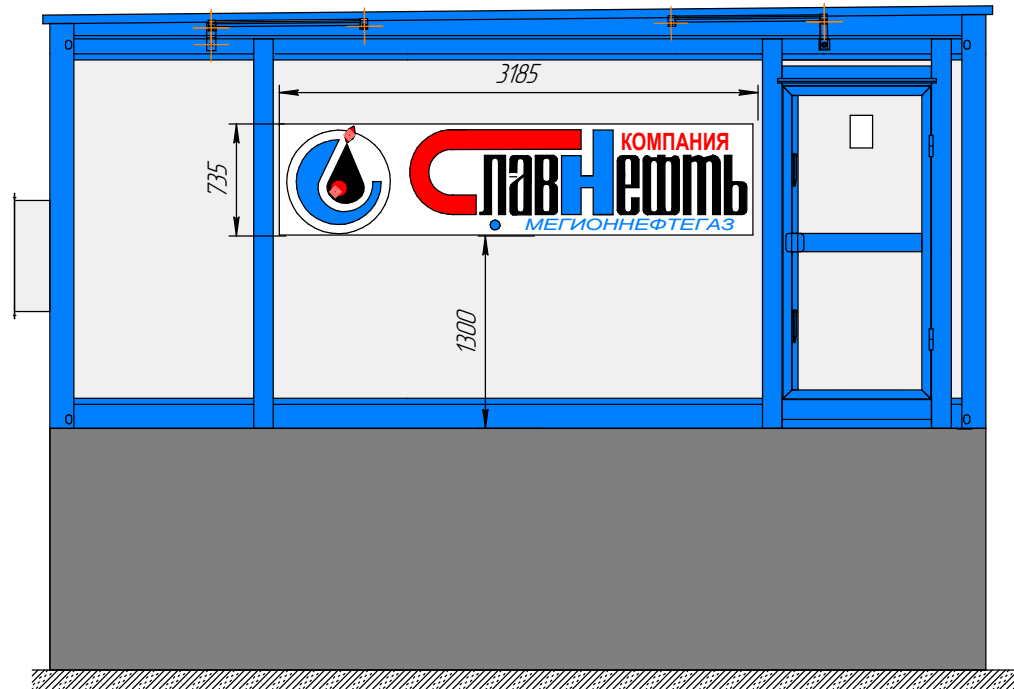
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ЗАО "Геотрансгаз".



- 1 - RAL 5002 (ультрамарин)
- 2 - RAL 9003 (белый)
- 3 - RAL 2003 (оранжевый)

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

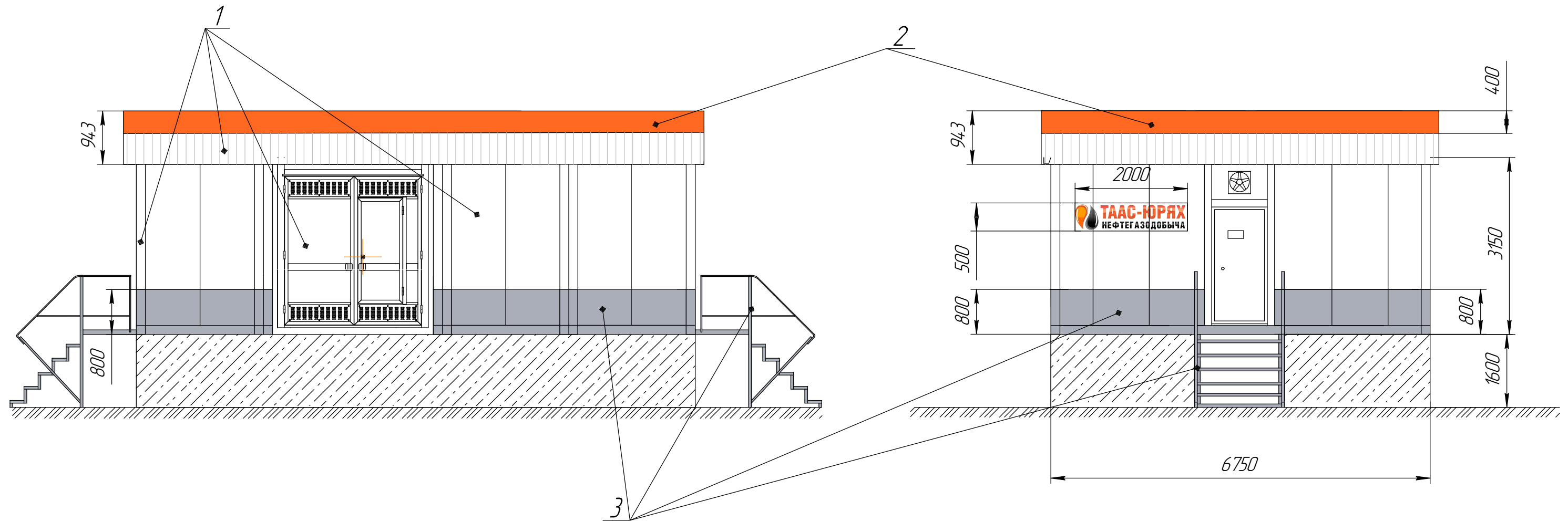
Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "НГК "Славнефть".



№ цвета	Обозначение цвета	Цвет	ORACAL	RAL	Примечание
1		Василек		5005	Крыша, стойки, рамы освещения и потолка, рамы дверей
2		Дымка		9002	Стены, потолок (панели)
3		Св. серый		7035	Лестницы, площадки

ЗАО ГК "Электроцит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "ТААС-ЮРЯХ".



ГОСТ 9804.08
ВГК 864.103

Б (1:1) А-А (1:1)

1 2 3

- ORACAL641-010 (белый) - 1
- ORACAL641-036 (оранжевый) - 2
- ORACAL641-070 (черный) - 3

1 Размеры для справок
2 Логотип изготавливается стороной организации
3 Материал основы окрасочная олигоуретановая S=0,155-0,3 мм

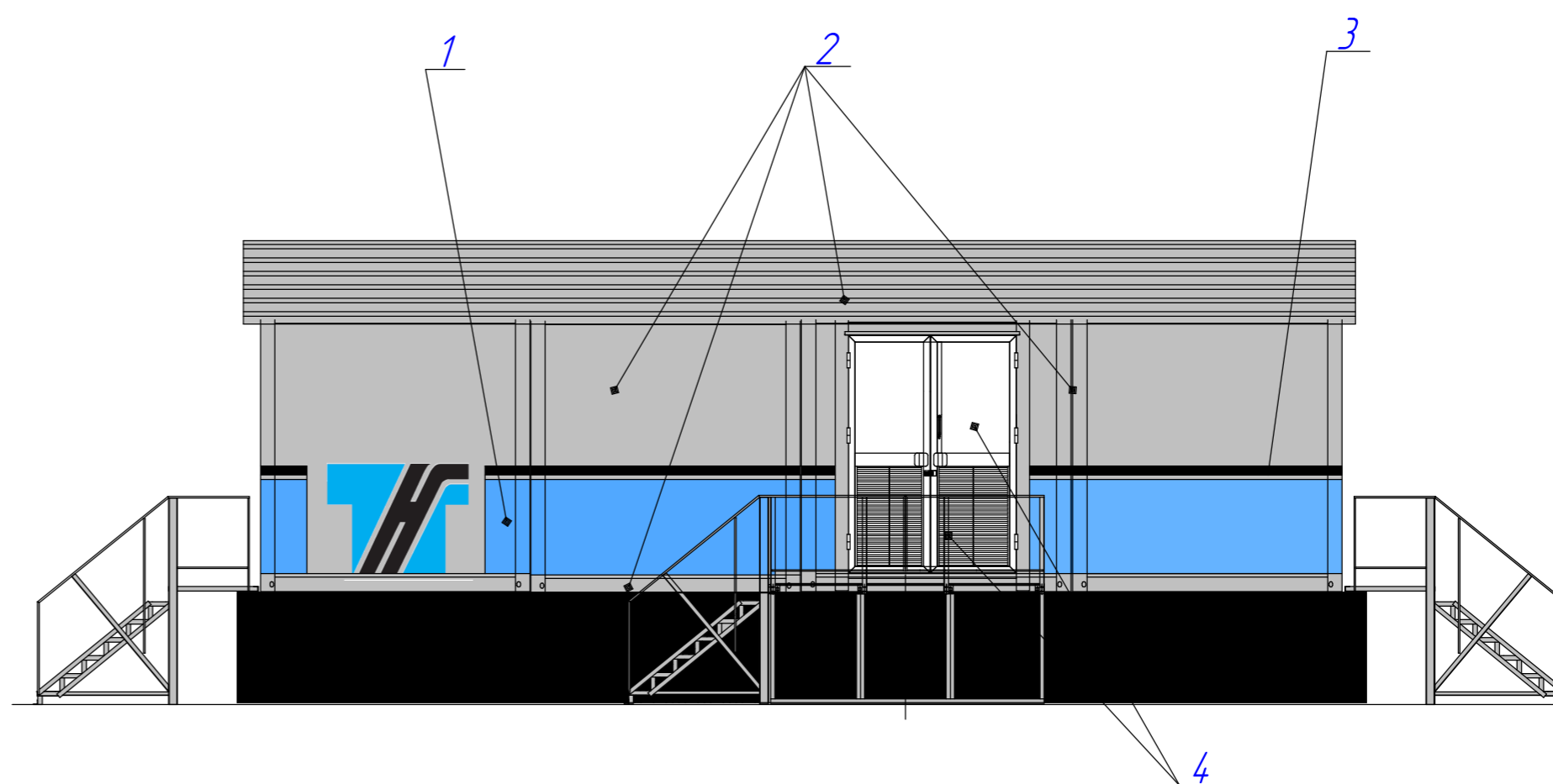
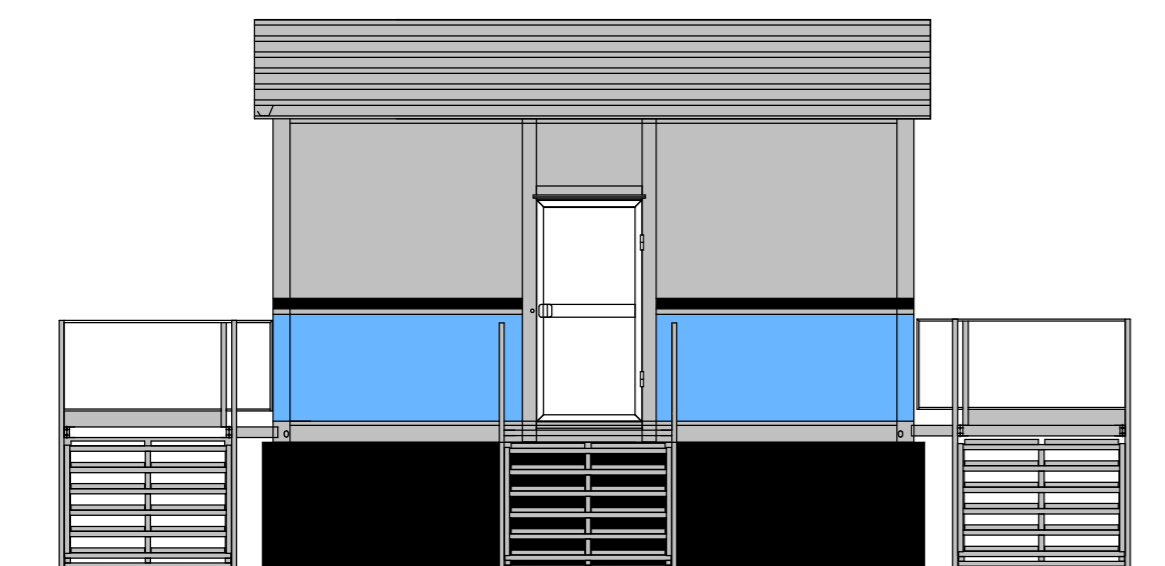
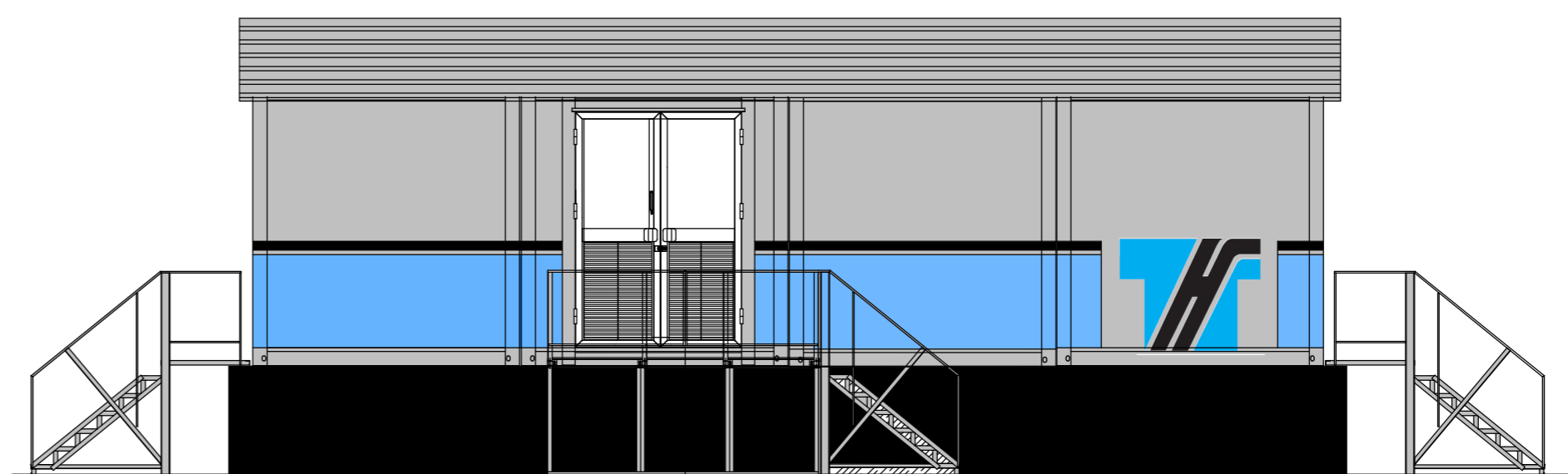
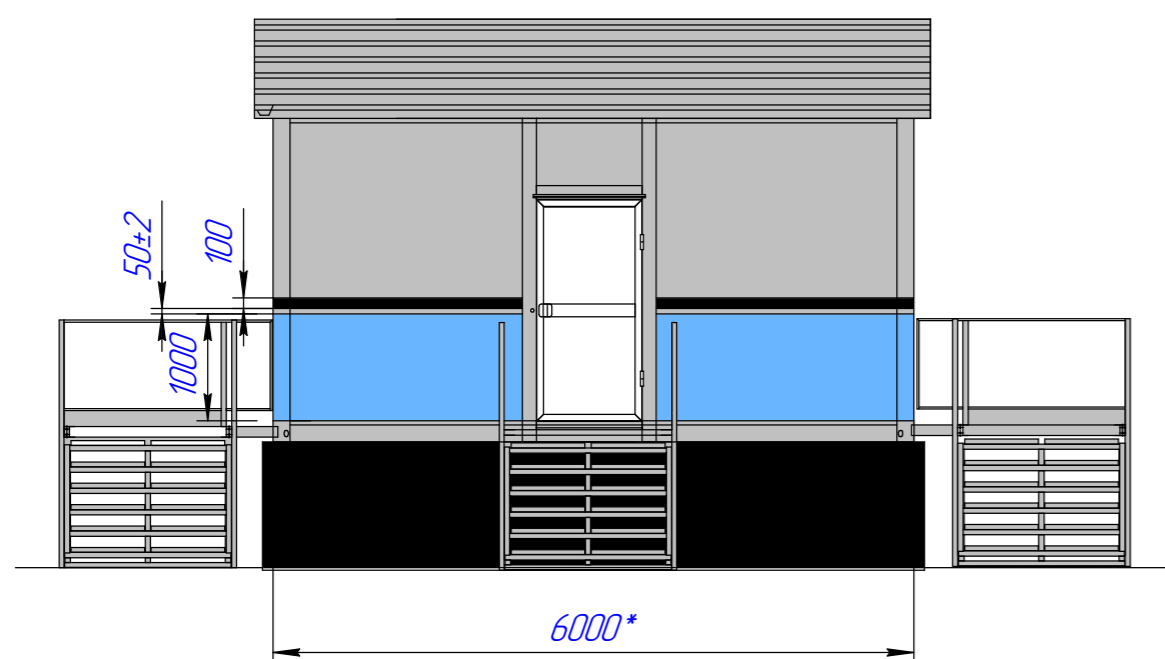
ВГК 864.103			
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Логотип "ТААС-ЮРЯХ НЕФТЕГАЗДОБЫЧА"	шт	4,73
2	Листы	шт	14
3	Материал основы окрасочная олигоуретановая S=0,155-0,3 мм	шт	14

н.з. ТТ ЗАО "Группа компаний Электроцит" - ТМ Самары

- 1 - RAL 9003 - белый
- 2 - ORACAL641-036 (оранжевый)
- 3 - RAL 7004 - серый

ЗАО ГК "Электросит" - ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО "Томскнефть".



711 198 X18
864 112

Б (1:1) A-A (1:1)

45° 45°
Линейная окраска
по контуру

- ОКРАСКА 641-034M (голубой) - 1
- ОКРАСКА 641-070M (черный) - 2
- ОКРАСКА 641-076 (серый) - 3

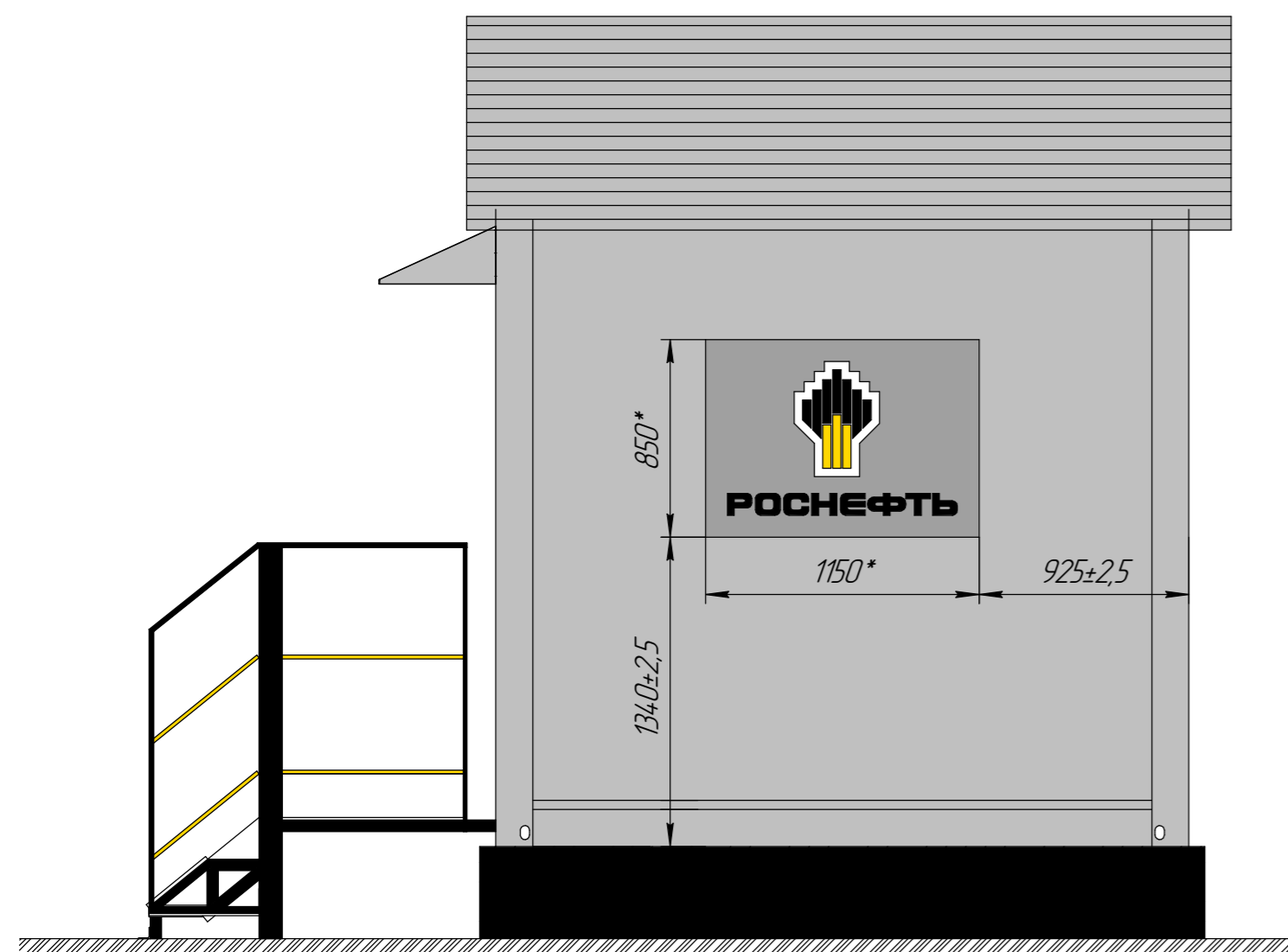
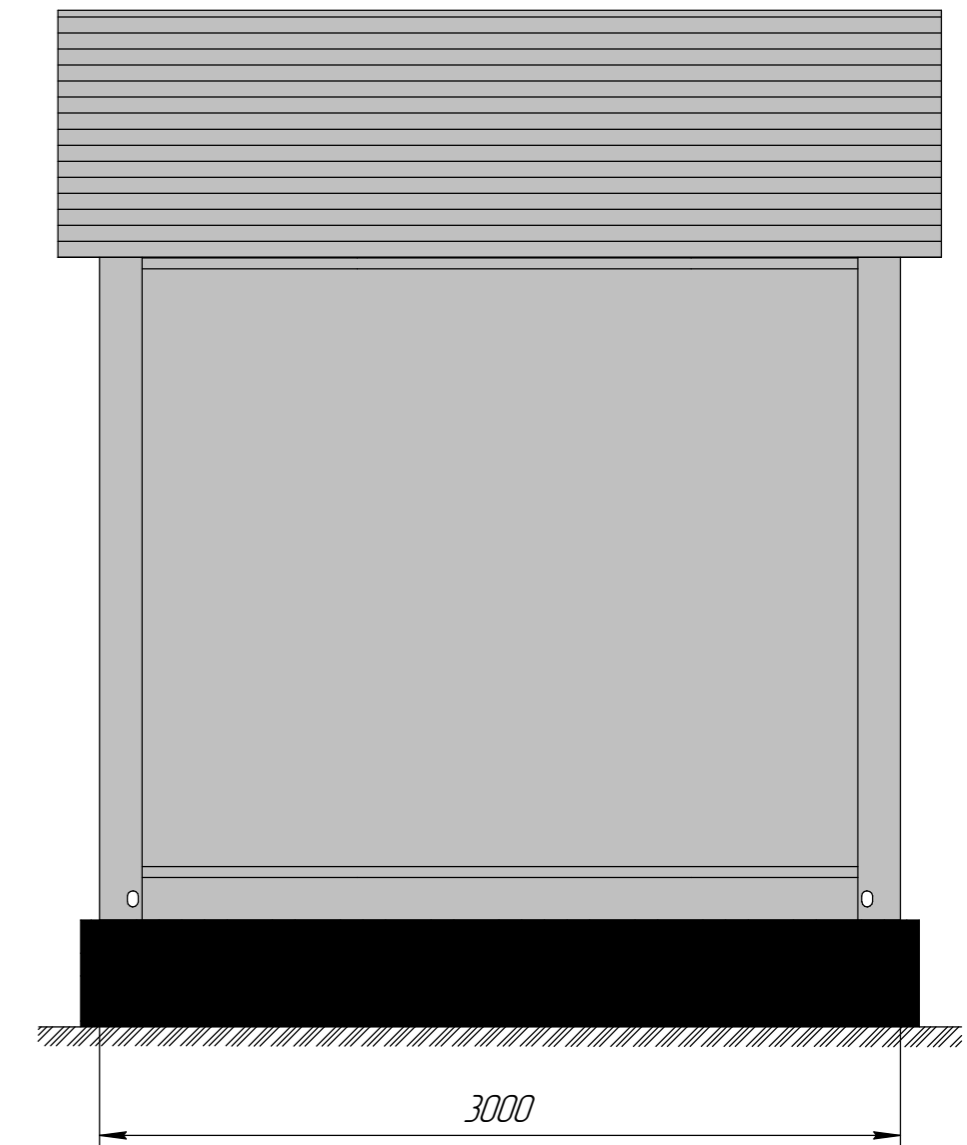
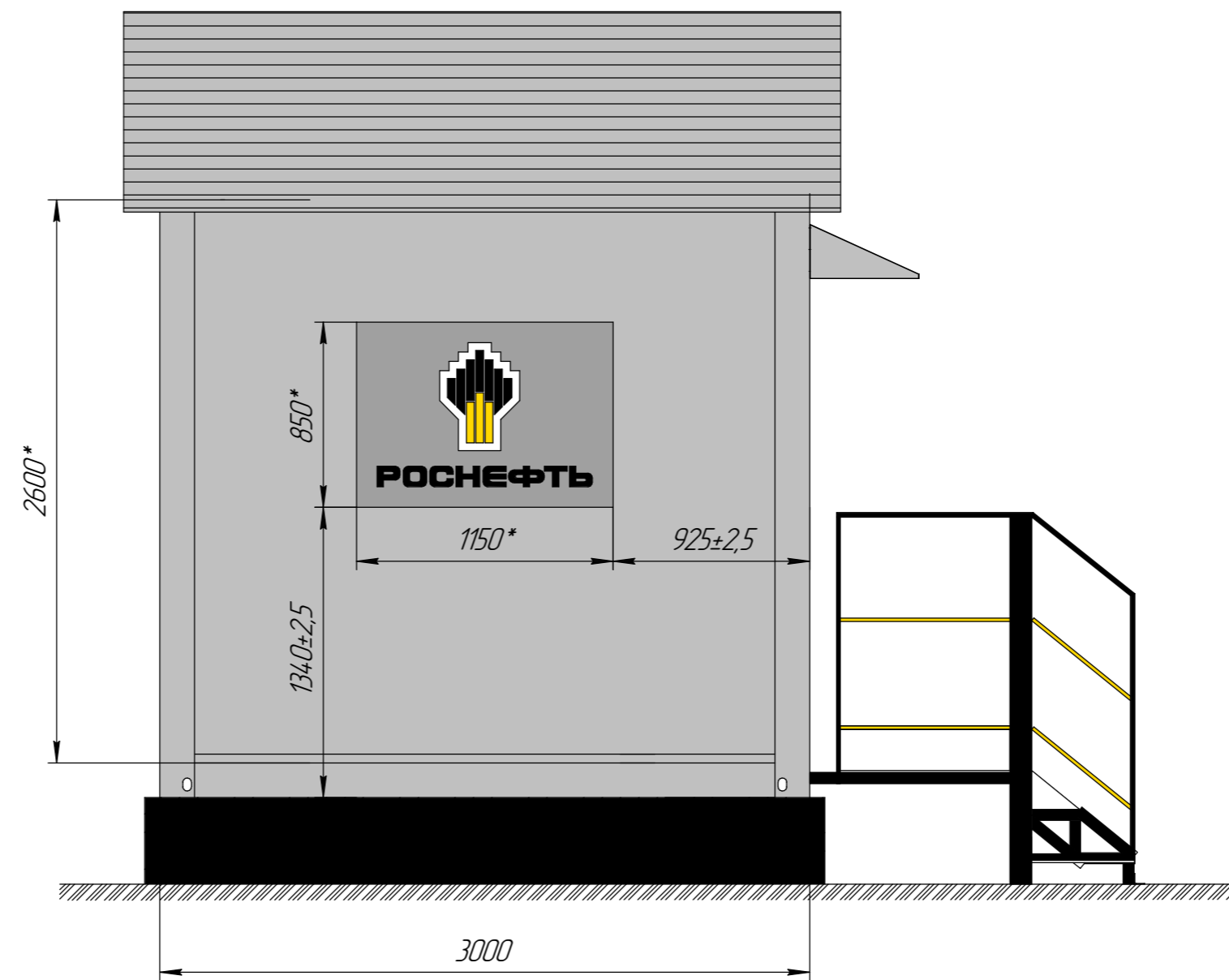
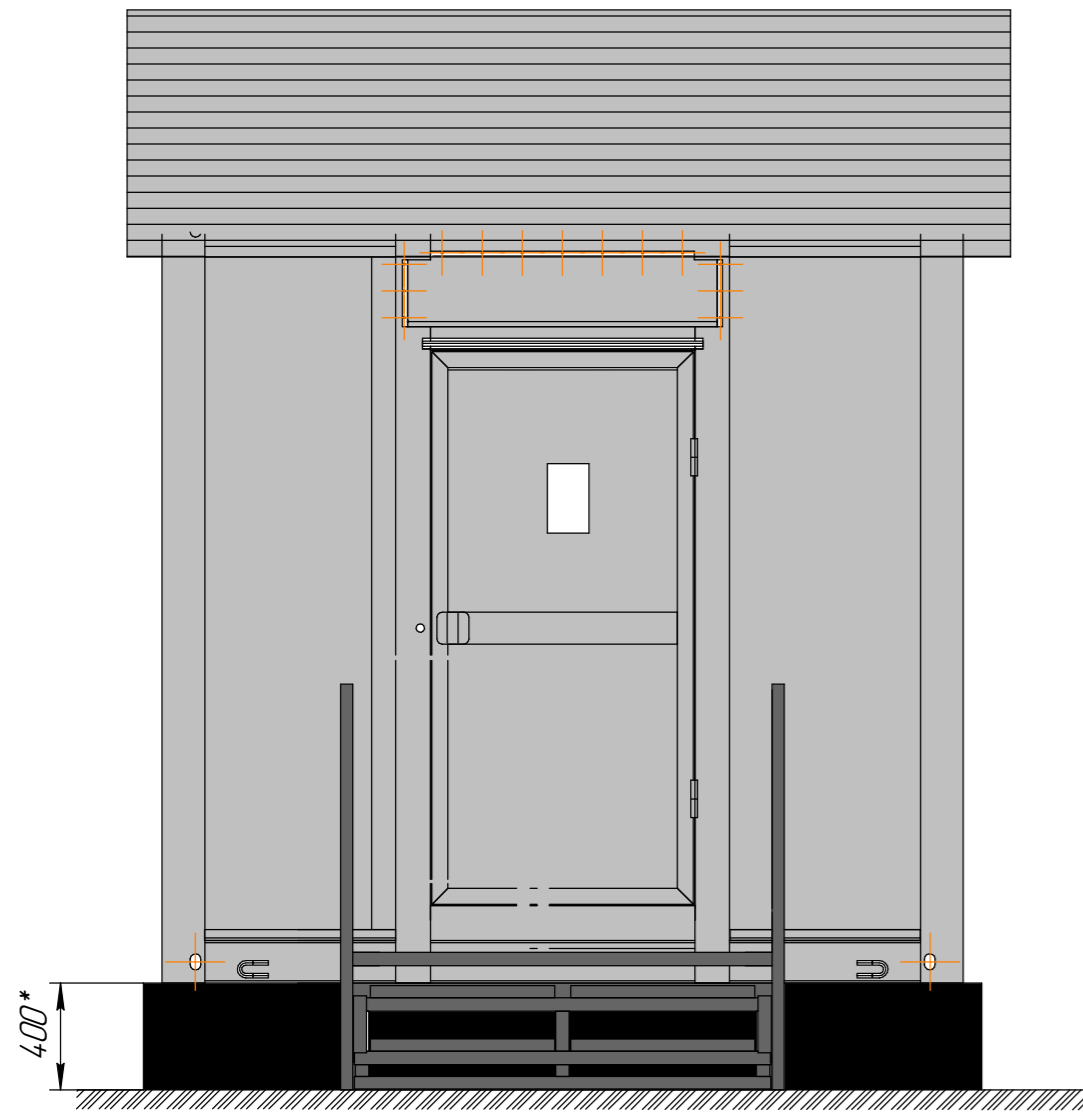
1 Размеры для справок
2 Цвета и материалы являются стандартными
3 Материал основы окраски толщиной 0,400±0,02 мм

864 112			
Логотип "ТОМСКНЕФТЬ"			
№	Имя	Дата	Тех.
1	Иванов	10.10.11	Исх.
2	Петров	15.10.11	Исх.
3	Сидоров	20.10.11	Исх.
4	Куликов	25.10.11	Исх.

- 1 - Голубой RAL 5015
- 2 - Серый RAL 7036
- 3 - Черный RAL 9005
- 4 - Белый RAL 9016

ЗАО ГК "Электроцит" - ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО НК "Роснефть".



690 798.XJ8

Б (1:1)

A-A (1:1)

45°-5' / 45°-5'

Лицевая сторона / ты сторона

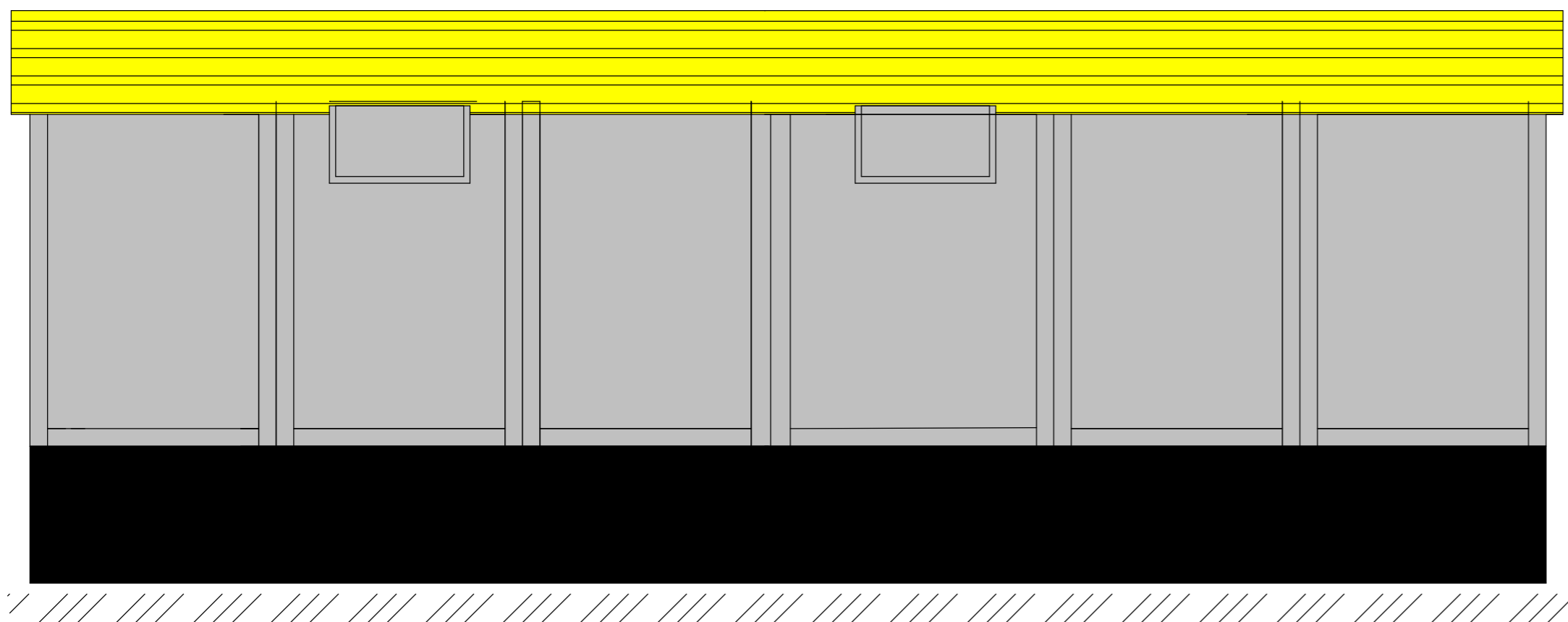
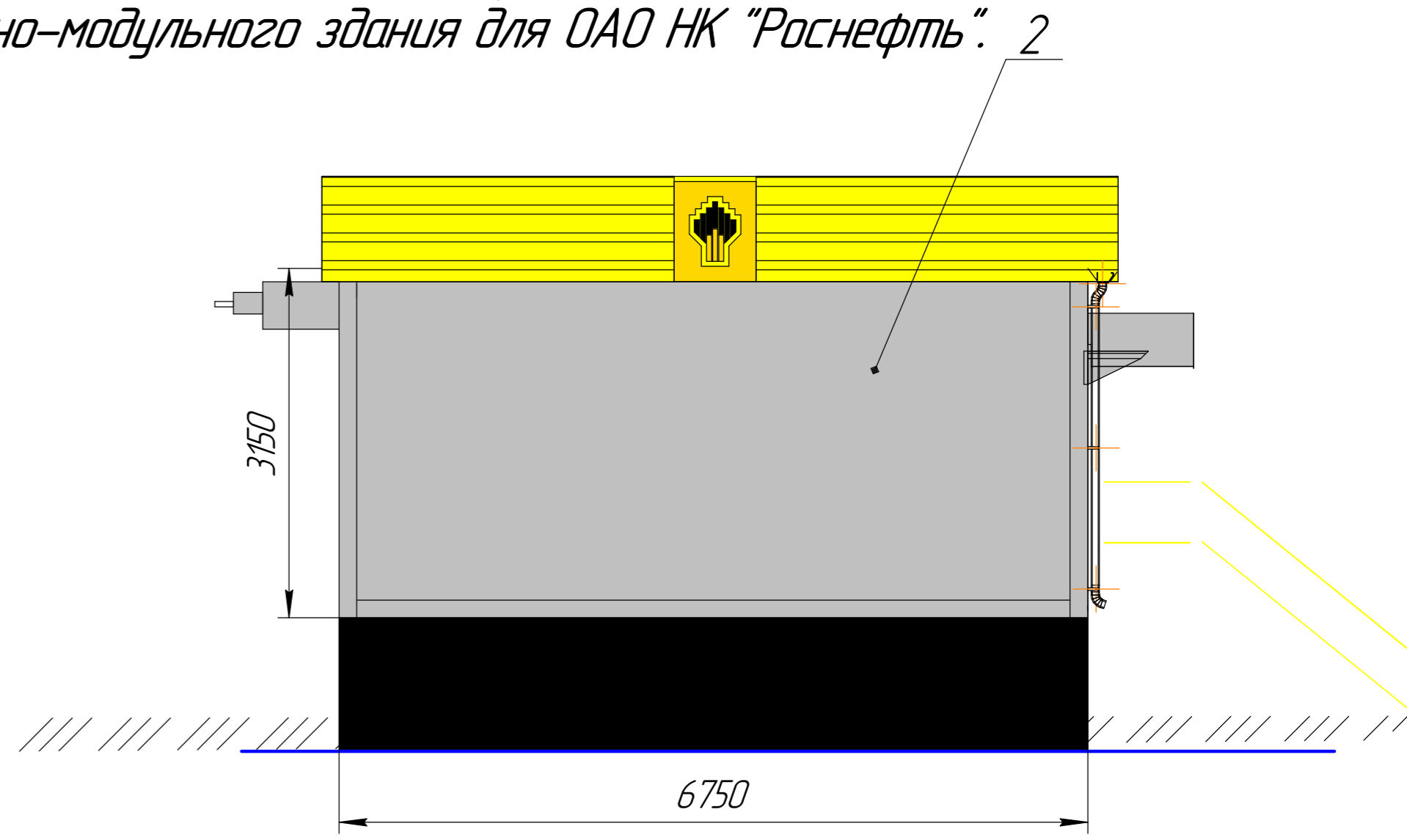
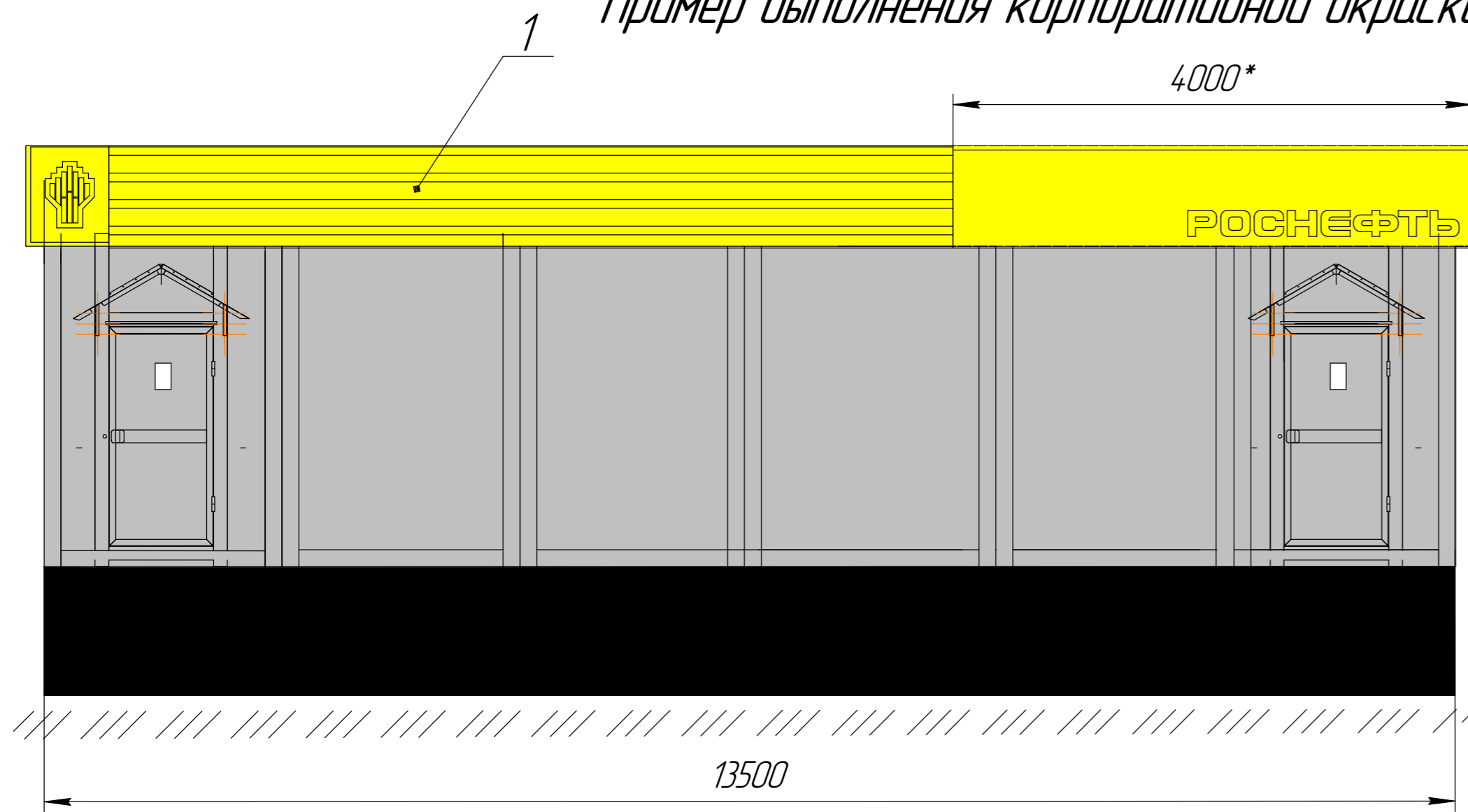
- 1 - ORACAL 641-076M (средне-серый) - 1
- 2 - ORACAL 641-027M ярко-желтый - 2
- 3 - ORACAL 641-070M - черный - 3
- 4 - ORACAL 641-010M - белый - 4

1 *Размер для справок
2 Логотип изготавливается стороной организации
3 Материал основы окрашенная оцинкованная сталь 540,55±0,8 мм

ВГК 864 069			
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Логотип "Роснефть"	шт	10
2	Логотип "Роснефть"	шт	74
Итого: 84 шт			
п.3			
340 Т.рубли корпоративный			
Электроника - ТМ Самара			
Листов: 14			

ЗАО ГК "Электрощит" – ТМ Самара

Пример выполнения корпоративной окраски блочно-модульного здания для ОАО НК "Роснефть".



- 1 RAL 1021
- 2 RAL 7036

