

ООО «СК СИСТЕМА»

Член СРО "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"
(регистрационный №П-011-007727803780-0785 от 30.06.2017г.)

«Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

«Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

Часть 1

Архитектурно-строительные решения

СК-50/25-АС

Том 1.1

ООО «СК СИСТЕМА»

Член СРО "СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"
(регистрационный №П-011-007727803780-0785 от 30.06.2017г.)

«Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

**«Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

Часть 1

**Архитектурно-строительные решения
СК-50/25-АС**

Том 1.1


Генеральный директор
ООО «СК СИСТЕМА»

«»
« »

Миронов С.С.
2026 г.



Главный инженер проекта
ООО «СК СИСТЕМА»

«» Саттаров Э.Я.
« » 2026 г.

П-052102

2026 г.

ООО «СК СИСТЕМА»

140070, МО, г.о. Люберцы, пгт. Томилино, ул. Гаршина, д. 11, помещ. 11
ИНН/КПП 7727803780/502701001, р/с 40702810438000074252, ПАО СБЕРБАНК
Корреспондентский счет №30101810400000000225 БИК 044525225

22.10.2025 №СК-25-4821

**Главному инженеру МКС –
филиала ПАО «Россети
Московский регион»
Клинкову А.А.**

Уважаемый Андрей Александрович!

ООО «СК СИСТЕМА» согласно ТУ № И-24-00-198550/102, выполняет комплекс работ по титулу: «Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети»».

Прошу Вас рассмотреть и согласовать раздел рабочей документации СК-50/25-АС «Архитектурно-строительные решения»

Приложения:

- 1) СК-50/25-АС «Архитектурно-строительные решения»

С Уважением,
Генеральный директор



Миронов С.С.

от 30.10.2025 № 1002/2147
на №СК-25-4821 от 22.10.2025

Филиал ПАО «Россети Московский регион» -
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36
Тел.: +7 (495) 669 0300
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Главному инженеру проекта
ООО "СК СИСТЕМА"

И.А. Шаткову

О согласовании РД
по титулу Строительство ТП-10/0,4кВ с
тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ
направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 -
ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-
10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ №
30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч.
ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1

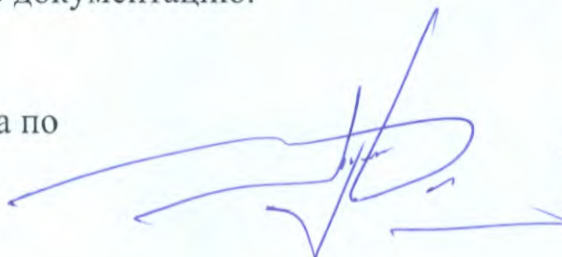
И. о. заместителя директора по
капитальному строительству
филиала Московские кабельные сети

А.И. Челнакову

Уважаемый Иван Александрович!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «СК-50/25-АС
Архитектурно-строительные решения» по титулу: Строительство ТП-10/0,4кВ с
тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-
10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649
до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1, сообщаю, что
филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети
согласовывает представленную документацию.

Заместитель главного инженера по
эксплуатации



В.В. Лукинов

С.Ю. Рукин
(499)180-73-45, 1301



13 Район

№ И-24-00-198550/102

« _____ » _____ 20 ____ г.

**Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион»
энергопринимающих устройств**

ООО "ТСП"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: **энергопринимающие устройства комплекса объектов на земельном участке.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **комплекс объектов на земельном участке, ул. Енисейская, вл.1, кадастровый номер: 77:02:0015009:3 .**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **1 007,4 кВт.**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению: **2 года.**
7. Точка(и) присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
7.1. 1-я - 2-я точки - сборки н/н лучей А и Б РУ-0,4 кВ вновь сооружаемой ТП-10/0,4 кВ №нов. – 1007,4 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС №164 110/10 кВ Лосинка (ПС 110 кВ Лосинка), ПС №790 220/110/10 кВ Свиблово (ПС 220 кВ Свиблово).**
9. Резервный источник питания: **ПС №790 220/110/10 кВ Свиблово (ПС 220 кВ Свиблово), ПС №164 110/10 кВ Лосинка (ПС 110 кВ Лосинка).**
10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:
10.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:
10.1.1. **Строительство блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с комбинированными сборками н/н, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №нов.). Для присоединения Заявителя установить 2 трансформатора мощностью по 1000 кВА. Размещение ТП выполнить на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к ТП;**
10.1.2. **Оборудовать ТП-10/0,4 кВ №нов. АИИС КУЭ, устройствами релейной защиты и автоматики, телемеханики, канала связи и передачи данных на вновь сооружаемом объекте;**
10.1.3. **Установка и наладка средств коммерческого учета электрической энергии (мощности) – 2 шт. трехфазных полукосвенного включения. Место установки определить проектом.**

10.1.4. Строительство КЛ-10 кВ, 2-х шт., от места врезки в две КЛ-10 кВ направлением ТП-10/0,4 кВ №30649 - ТП-10/0,4 кВ №21945 до РУ- 10 кВ вновь сооружаемой ТП-10/0,4 кВ №нов. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,25 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,16 км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,09 км;

10.1.5. Строительство КЛ-10 кВ, 2-х шт., от РУ-10 кВ ТП-10/0,4 кВ №30649 до РУ- 10 кВ вновь сооружаемой ТП-10/0,4 кВ №нов. Применить вариант прокладки двух кабелей в одной траншее. Протяженность каждой одножильной КЛ сечением 120 кв. мм с пластмассовой изоляцией – 0,25 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,16 км;
- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,09 км;

10.1.6. Восстановление благоустройства по трассе КЛ-0,4/10 кВ.

10.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.2.1. Отсутствуют.

10.3. Предусмотреть техническую возможность участия нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).

10.4. До ввода объектов в работу, ПАО «Россети Московский регион» необходимо провести проверку выполнения технических условий (этапов технических условий), результатом которой является Акт о выполнении технических условий (этапов технических условий), подписываемый ПАО «Россети Московский регион» и Заявителем.

11. Заявителю выполнить:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Выделить участок, свободный от инженерных коммуникаций, для размещения сооружаемых сетевых объектов ПАО “Россети Московский регион”;

11.1.2. Запроектировать и построить электрическую сеть 0,4 кВ Заявителя от точек присоединения с учетом требуемой категории надежности. Параметры и конструктивные особенности электрической сети 0,4 кВ Заявителя определить проектом;

11.1.3. Запрещается замыкание в транзит элементов электрической сети Заявителя, работающих отдельно от разных источников электроснабжения при нормальном режиме эксплуатации.

11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.

11.3. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 ($\text{tg } \varphi$ меньше или равно 0,35).

11.4. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом(ами) ПАО "Россети Московский регион" **Московские кабельные сети.**

11.5. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО "Россети Московский регион".

11.6. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении вне регламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

12. Общие требования:

12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО "Россети Московский регион", с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный энергетический надзор при участии ПАО "Россети Московский регион" и Заявителя и после выдачи уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный энергетический надзор, разрешения на допуск в эксплуатацию объектов Заявителя.

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № _____ от "_____" _____ 20__ г. об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.5. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения **договора** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

c565dcde

Начальник управления инженерного
обеспечения ТП ИА

А.М.Елистратов



ООО "ЭлЭнерго"

Свидетельство Ассоциации проектировщиков «Национальное Проектное
Объединение»
СРО-П-200-23052018 от 12.11.2018

ПРИВЯЗОЧНЫЙ АЛЬБОМ

2БКТП 400–1250кВА с АИИС КУЭ на ячейках RM6 для применения в филиале ПАО "Россети Московский регион" –
Московские кабельные сети на основании приказа №550 от 26.05.2022г.
ПАО "Россети Московский регион".

Блочная комплектная трансформаторная подстанция
с АИИС КУЭ и тр–ми 2х 1000 кВА на ячейках RM6, либо на ячейках NG7–12/24(RMU),
с АВР на стороне 6–20кВ
в габаритах строительной части 5,05х6м

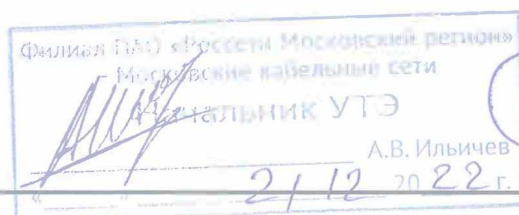
Архитектурно–строительные решения

Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС

Согласована:

Филиал ПАО "Россети Московский регион"
–Московские кабельные сети

Привязочный альбом согласован
21.12.2022



Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.Ю. Никитин

Е.В. Корнеев

Москва 2022

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
2БКТП 400–1250кВА производства ООО "ЭлЭнерго".

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Лист N	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Содержание	
3	Общие данные	
4	Пояснительная записка (начало)	
5	Пояснительная записка (окончание)	
6	Фасад в осях 1–2	
7	Фасад в осях 2–1	
8	Фасад в осях В–А	
9	Фасад в осях А–В	
10	План на отм. 0.000.	
11	Разрез 1–1.	
12	Разрез 2–2	
13	Разрез 3–3	
14	Разрез 4–4	
15	Объемные прямки.	
16	Стандартная раскладка труб. План на отм. –1600	
17	Привязка труб в прямке. План на отм. –1600	
18	Монолитная плита	
19	Фундамент в осях А–В	
20	Фундамент в осях 1–2	
21	Котлован для установки ТП	
22	План кровли	
23	Схема стрповки надземных блоков	
24	Схема транспортировки объемных блоков	
25	Схема стрповки подземных блоков	
26	Схема транспортировки объемных прямков	

Шифр	Наименование	Примечание
	Ведомость основного комплекта	
ЭЭ.22.09.01РМР.ЭС	Электрооборудование трансформаторной подстанции	
ЭЭ.22.09.02РМР.ЭС	Электрооборудование трансформаторной подстанции	
ЭЭ.22.09.03РМР.АС	Архитектурно–строительные решения	
	Расположение фасадных металлоизделий	
	Прилагаемые документы	
ЭЭ.22.09.03РМР.АС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1 листе

Безопасная эксплуатация объекта по данному проекту обеспечивается при условии соблюдения действующих Правил пожарной безопасности, Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности, эксплуатационных инструкций и др. нормативных документов, регламентирующих эксплуатацию и обслуживание действующих электроустановок и электрооборудования.
Проект соответствует действующим нормам и правилам взрыво–пожаробезопасности. По взрывопожарной опасности ТП относится к категории В–1 (П–I).

Главный инженер проекта _____ Корнеев Е.В

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

Привязан: ООО "СК–Система"			
Шифр: СК–50/25–АС			
ГИП	Самтаров	10.25	
Привязал	Хвоцев	10.25	
Арх. №	Подпись	Дата	

2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП–10/0,4кВ с тр–ми 2х1000кВА, 2КЛ–10кВ от КЛ направлением ТП–10/0,4кВ № 30649 – ТП–10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП–10/0,4кВ, 2КЛ–10кВ от ТП–10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП–10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В	09.2022			
Н. контр.	Корнеев Е.В	09.2022			
Разработал	Петров В.С	09.2022			
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр–ми 2х1000 кВА на ячейках РМ6, либо на ячейках NG7–12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Содержание				Стадия	Лист
				Р	2
				Листов	
				26	



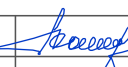

Спецификация изделий

№ П/П	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. т.	Примечание
1	ОБ-1	Объемный блок (надземная часть)	1	не более 21,5	*
	L=6000мм;				
	B=2500мм.				
	H=3015мм;				
2	ОП-1	Объемный приямок (подземная часть)	1	не более 10,5	*
	L=6000мм;				
	B=2500мм.				
	H=1600мм;				
3	ОБ-2	Объемный блок (надземная часть)	1	не более 21,5	*
	L=6000мм;				
	B=2500мм.				
	H=3015мм;				
4	ОП-2	Объемный приямок (подземная часть)	1	не более 10,5	*
	L=6000мм;				
	B=2500мм.				
	H=1600мм;				

*— указана транспортировочная масса блока (оборудование смонтировано, ТП укомплектовано) без учета массы силового трансформатора. Трансформатор транспортируется отдельно и устанавливается в проектное положение на объекте.




Технико-экономические показатели

Наименование показателей		Количество	Примечание
Этажность		1	
Площадь застройки		м ² 110.9	
Общая площадь		м ² 30.48	
Рабочая площадь		м ² 28.83	
Кубатура	Общая	м ³ 140,8	
	Подземная	м ³ 45.8	
	Надземная	м ³ 95	

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС

Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идент.	Подпись	Дата			
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х 1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м	Стадия	Лист
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022		Р	3
Разработал	Петров В.С.				09.2022			Листов
								26
						Общие данные		



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный альбом, архитектурно-строительная часть (АС), смотреть совместно с альбомом "Электрооборудование трансформаторной подстанции" (ЭС).

1. Условные графические обозначения и изображения приняты по ГОСТ 21.204-93.
 2. Принятая в проекте система высот – Балтийская.
 3. За проектную отметку 0.000 БКТП принята отметка чистого пола наземной части здания.
 4. Нормативная сезонная глубина промерзания грунта в соответствии с ТСН 50-302-2004 составляет 1,7 м.
 5. Степень огнестойкости здания – II. Уровень ответственности здания – II, Производственные процессы в помещении трансформаторов относятся по степени взрывопожарной опасности – Ф5. Класс конструктивной пожарной опасности – С1, Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности «В-1(П-1)».
 6. БКТП является закрытой электроустановкой и вредных выбросов в атмосферу не имеет.
 7. Посадка БКТП производится специализированной монтажной организацией и должна быть согласована с эксплуатирующей организацией.
 8. Конструкция БКТП соответствует климатическому исполнению У1 и предназначена для работы на высоте над уровнем моря до 1000 м, в атмосфере типов I и II по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Производство работ по устройству котлована основания и фундаментов производить в соответствии со СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание трансформаторной подстанции типа БКТП представляет собой изделие заводской готовности ООО "ЭлЭнерго" и состоит из двух модулей 2500х6000мм. Каждый из модулей имеет наземную и подземную части в виде объемных железобетонных конструкций.

Стены модулей выполнены из монолитного железобетона.

Подземная часть модуля представляет собой объемный железобетонный блок, установленный на фундамент из монолитной железобетонной плиты и предназначена для ввода кабельных линий и прокладки соединительных кабельных перемычек.

В дальнейшем изложении подземная часть модуля сокращенно именуется «объемный приямок» (ОП).

Наземная часть модуля представляет собой устанавливаемый сверху на ОП объемный железобетонный блок, предназначенный для размещения электрооборудования РУ-6-10,20кВ, РУ-0,4кВ, силовых трансформаторов и дополнительной аппаратуры собственных нужд.

В дальнейшем изложении наземная часть модуля сокращенно – «объемный блок» (ОБ). БКТП выполнена в габаритах строительной части 5080х6000мм:

- В = 5050 мм – ширина БКТП;
- L = 6000 мм – длина БКТП;
- S = 30,48 м.кв. – площадь по периметру;
- Нвн. = 2550 мм – внутренняя высота ОБ;
- Ноп = 1600мм – высота ОП (внешняя);
- Ноб= 3015 мм– высота ОБ (внешняя);
- Толщина стен ОБ – 70мм;
- Толщина стен ОП – 100мм.

Для формирования объемных блоков применяется тяжелый бетон класса В-25 (М 350 кгс/см²), с прочностью на сжатие по ГОСТ 26633-2015. Марка бетона подземных и наземных конструкций по морозостойкости –F200, ГОСТ 26633-2015. Марка бетона по водонепроницаемости W-8 по ГОСТ 26633-2015. Материалы, применяемые при изготовлении бетона, удовлетворяют требованиям ГОСТ 13015-2012 и ГОСТ 21779-82. Для армирования монолитных конструкций используется арматура класса А500с по ГОСТ Р 52544-2006 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Сварные арматурные и закладные изделия удовлетворяют требованиям ГОСТ 10922-2012.

Металлическая арматура каркаса БКТП, а также металлическая кровля имеют жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, что соответствует требованиям СО 153-34.21.122-2003.

Железобетонные изделия удовлетворяют требованиям ГОСТ 13015-2012 по показателям фактической прочности бетона, по морозостойкости, по маркам стали для закладных деталей, по отклонению толщины защитного слоя бетона, к качеству поверхностей и внешнему виду изделий.

Металлические поверхности дверей, ворот, жалюзи в заводских условиях заземлены, загрунтованы и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой краской.

Полы в заводских условиях окрашены акриловой краской предотвращающей образование пыли.

Внутренняя отделка выполняется вододисперсионной краской.

На потолок наносится грунтовка глубокого проникновения.

Наружная отделка стен производится на заводе-изготовителе в 2 слоя: 1 слой – грунтовка, 2 слой – фасадная краска. Цвет покраски определяется на основании требований эксплуатирующей организации.

На заводе-изготовителе на стены ОП наносится однокомпонентный материал на цементной основе AQUAMAT-PENETRATE с внешним покрытием из битумного праймера, как основы для выполнения последующих шагов гидроизоляции ОП. После установки блоков в проектное положение, выполняется общая гидроизоляция наружной поверхности ОП двухкомпонентной, полиуретановой, битумной мастикой в 2 слоя с применением гидроизоляционного материала.

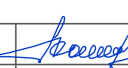

Для обеспечения доступа в ОП предусмотрены съемные люки с металлической лестницей. Каждый люк имеет ручки (скрытые). Вес одного люка не более 20 кг.



Для заводки кабелей в стенах ОП имеются тонкостенные мембраны, которые, по необходимости, пробиваются для укладки пакета хризотилцементных труб. Укладка труб выполняется с уклоном 3-5% во внешнюю сторону ОП, с последующей тщательной гидроизоляцией участков прохода труб.

Посадка должна быть согласована с эксплуатирующей организацией.

Кровля выполняется заводом-изготовителем подстанции из металлоконструкций и профильных оцинкованных листов и передается на объект в комплекте. Кровля БКТП – двускатная. В конструкции металлической боковой облицовки крыши предусмотрены капельники. На стык крыши устанавливаются "коньки", предотвращающие попадание влаги между блоками. Чертежи кровли см. в типовых альбомах конструктивных решений завода-изготовителя подстанции. Окрас кровли выполняется также по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				

Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022
Разработал	Петров В.С.				09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05хм					
Пояснительная записка (начало)				Стадия	Лист
				Р	4
				Листов	26



В трансформаторном отсеке каждого из блоков (со стороны ворот и со стороны перегородки) выполнены маслоотводные желоба, для предотвращения вытекания масла, в случае нарушения герметичности бака трансформатора, в сторону улицы и помещения РУ. Желоба соединены с проемом под трансформатором, через который осуществляется отвод масла в маслосборник, установленный в ОП. Маслосборник входит в комплект поставки БКТП обеспечивает прием полного объема масла силового трансформатора до 1250кВА. Вентиляция помещений РУ и отсека силового трансформатора естественная через имеющиеся жалюзийные решетки. Перепад температур между удаляемым и приточным воздухом в отсеке силового трансформатора составляет 15°С. Вокруг здания ТП выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1000мм по щебеночному основанию.

3. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Для реализации проектных решений при строительстве БКТП предусмотреть выполнение работ в следующей примерной последовательности:

- устройство котлована. Котлован разработать с естественными откосами и предусмотреть меры по обеспечению устойчивости стенок котлована и сохранению естественного сложения грунтов. В случае появления воды в котловане ее необходимо откачивать помповыми насосами, обеспечив проведение работ в сухих условиях. Привязку проекта к конкретным гидрогеологическим условиям производить в соответствии с СП 22.13330.2016. При наличии агрессивных подземных вод предусмотреть мероприятия по антикоррозийной защите согласно СП 72.13330.2016. В случае обнаружения насыпных грунтов ниже проектной отметки дна котлована их необходимо заменить на песок средней крупности с трамбованием и проливкой водой. Открытый котлован должен быть освидетельствован представителями Геотреста.
- выполнить фундаментную ж/б плиту. Произвести тщательную инструментальную выверку отметок верха монолитной плиты под прямки БКТП.
- установить и стыковать ОП БКТП в проектное положение на фундаментную плиту по песчаной подсыпке толщиной 50 мм (производится специализированной монтажной организацией). Расстояние между ОП 50–80 мм. Посадка должна быть согласована с эксплуатирующей организацией. Производство работ по устройству котлована, основания и фундамента производить в соответствии с СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).
- установить ОБ на установленные ОП. Выполнить заделку стыков между ОП. Стык между ОБ и ОП заделать раствором цемента и покрыть гидроизоляцией.
- после установки ОБ на ОП, металлические закладные детали ОП и дна ОБ проварить сплошным сварным швом, для обеспечения неподвижного соединения железобетонных блоков, что обеспечивает общее заземление железобетонной конструкции.
- зазоры в местах стыковки корпусов БКТП по всему периметру закрыть специальными металлическими, декоративными нащельниками, поставляемыми вместе с подстанцией. Установить фасадные металлоизделия и конек на стык блоков крыши.
- выполнить монтаж внешнего контура заземления и соединить его с выпусками внутреннего контура заземления. Сварное соединение выполнить сплошными швами. Каждое сварное соединение должно выполняться не менее чем двумя сварными швами (с двух сторон) длиной не менее ширины наименьшего сопрягаемого элемента.
- заземлить металлические конструкции в ОП через закладные отверстия в полу, полосой 40х4мм сварными соединениями согласно КД.
- перед прокладкой внешних труб предварительно подготовить технологические отверстия ввода–вывода в тонкостенных мембранах ОП. Трубы под кабели укладывать с

уклоном 3–5% в сторону улицы. Необходимое количество труб см. на чертеже. Тщательно заделать отверстия цементным раствором и покрасить гидроизоляцией окрасочного типа.

- после устройства заземления и прокладки силовых кабелей выполнить поэтапную обратную засыпку котлована с тщательной послойным уплотнением грунта и выполнить отмостку по щебеночному основанию.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

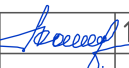
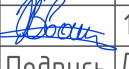
- ровная площадка вблизи готового фундамента под БКТП (уклон для установки крана не больше 3°).
- отсутствие помех в радиусе работы стрелы автокрана (деревья, ЛЭП, линии связи и т.п.)
- подъездные пути к стройплощадке на ровных участках должны быть шириной не менее 5 метров, на поворотах не менее 10 метров.
- разворотная площадка для техники на объекте размерами 30 х 30 метров, либо другие доступные места, используемые для разворота автокрана (15м), трала (20м).
- свободные площадки с двух сторон котлована для размещения строительной техники при проведении строительно–монтажных работ БКТП.

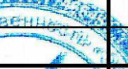


5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проект разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ "Об охране окружающей природной среды", раздела 10, СП 45.13330.2017 и СанПиН 2.2.3.1384–03.

- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ производить на специализированной площадке, не допуская их пролив и попадание на грунт.
- на машинах должен находиться исправный огнетушитель. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.
- с целью предотвращения рассыпания грунта из кузовов автосамосвалов и рассеивания его во время движения, кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен крепиться к бортам.
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусмотреть централизованную поставку растворов и бетонов специальным транспортом.
- для уменьшения количества пыли, временные дороги, особенно в сухой жаркий период, периодически поливать водой.
- в процессе строительства образуются следующие типы отходов: вытесненный грунт, строительные отходы, бытовые отходы. Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016, собирая их в закрывающиеся контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозить силами специализированной лицензированной организации на полигоны отходов.
- при производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. Места складирования, розлива, раздачи горюче–смазочных материалов и битума оборудовать специальными приспособлениями, с целью выполнения мероприятий для защиты почвы от загрязнения.
- землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Согласовано					
Взам. инв.Н					
Подпись и дата					
Инв.Н подл					

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022
Разработал	Петров В.С.				09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000_кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7–12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05хм					
Пояснительная записка (окончание)				Стадия	Лист
				Р	5
				Листов	26

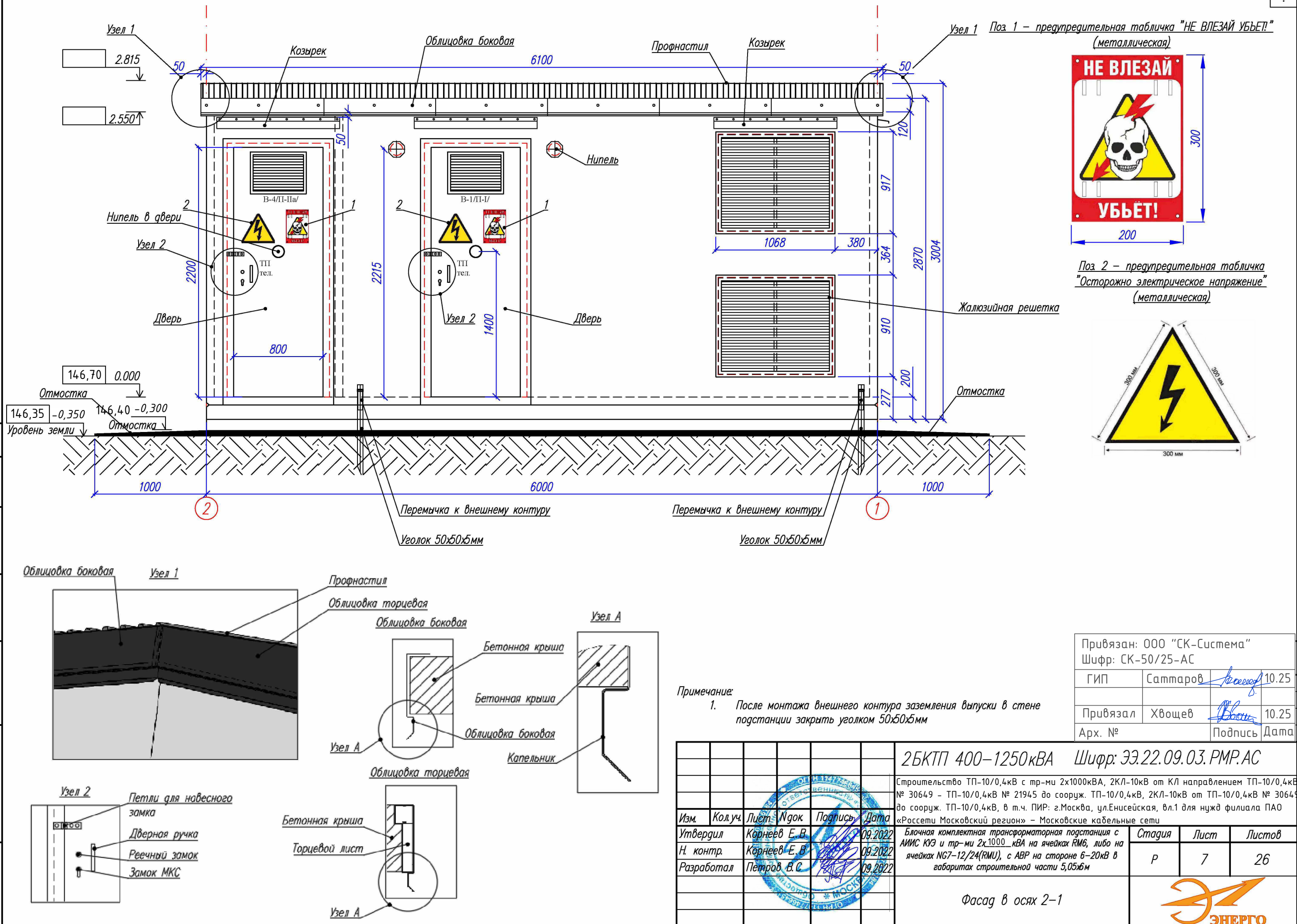


Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

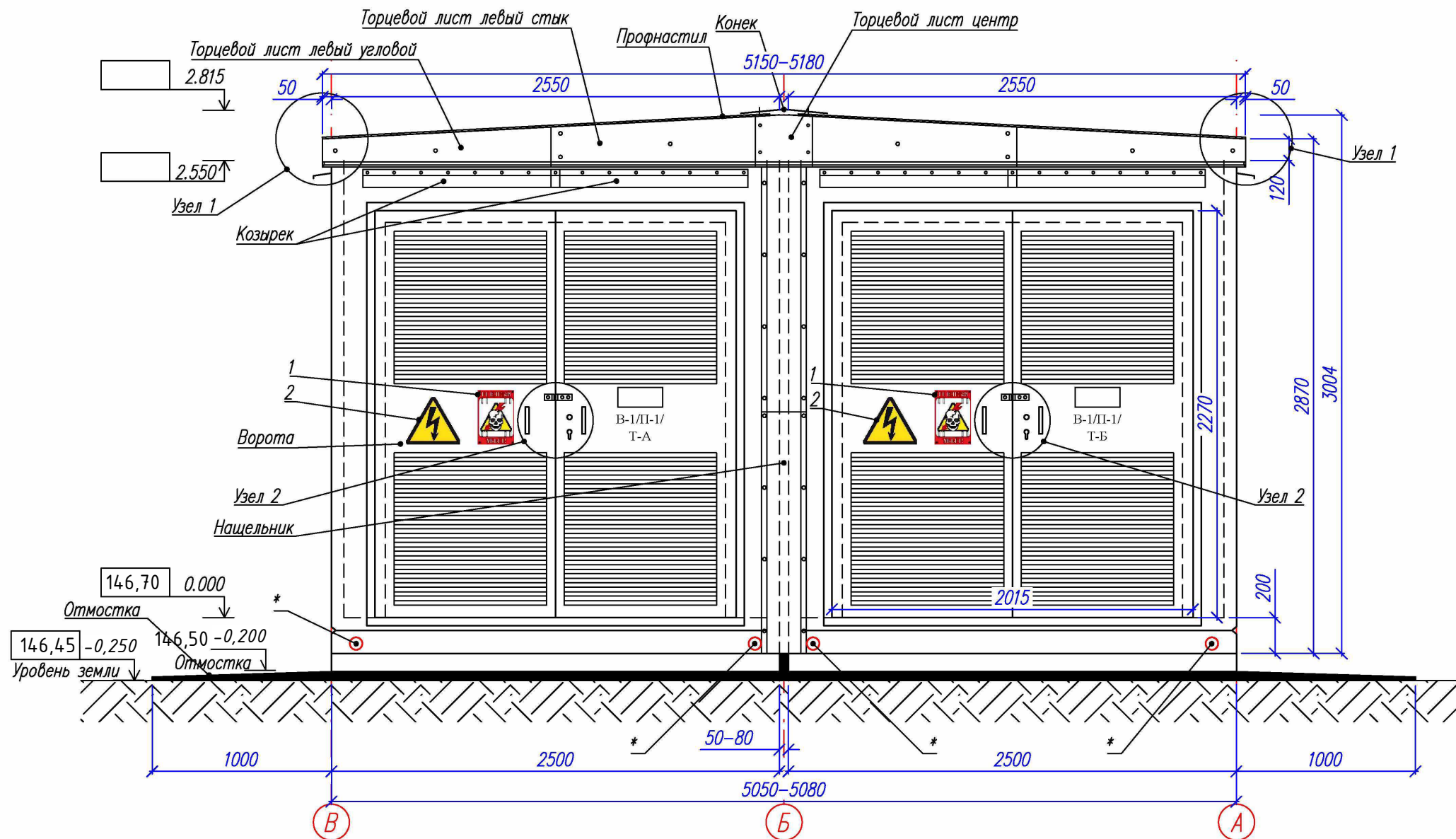


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

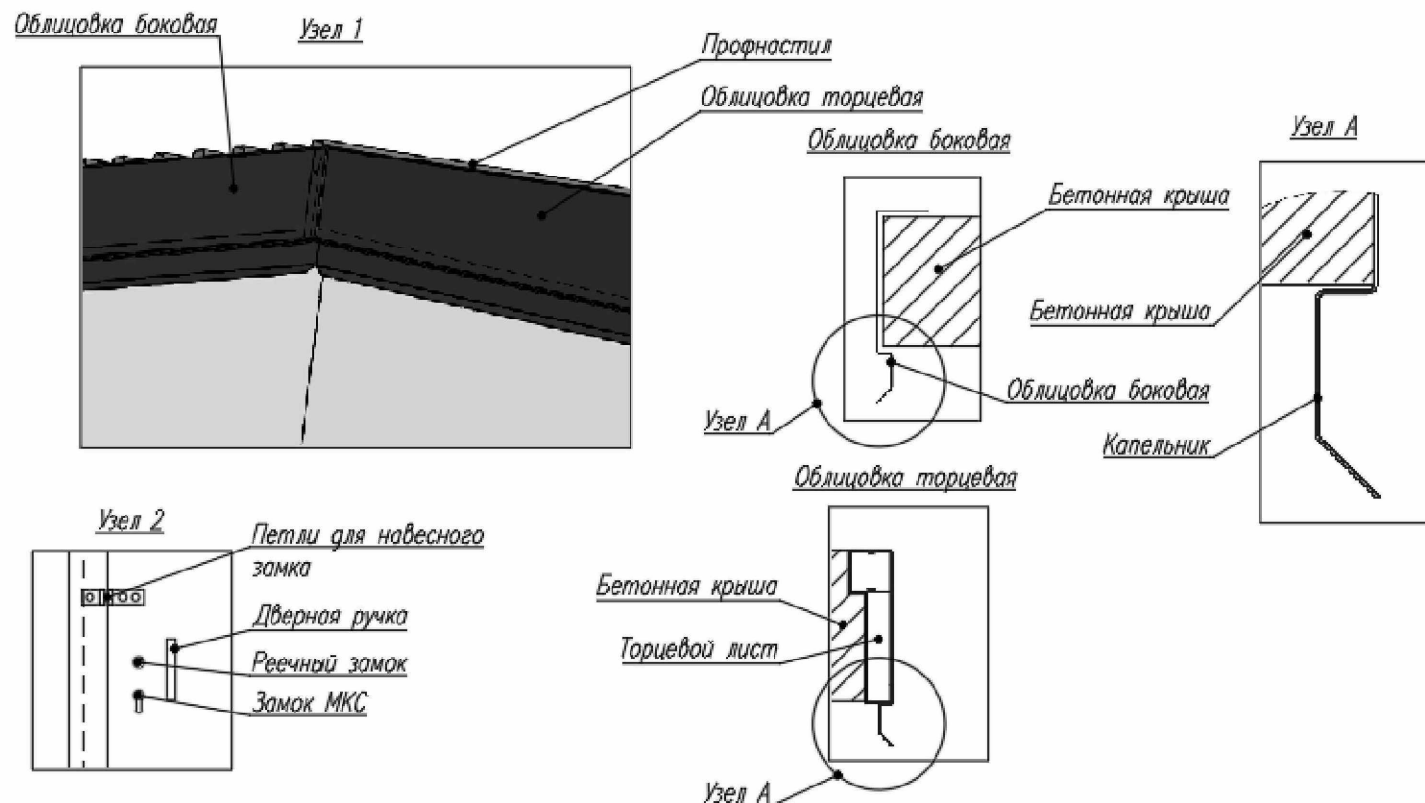
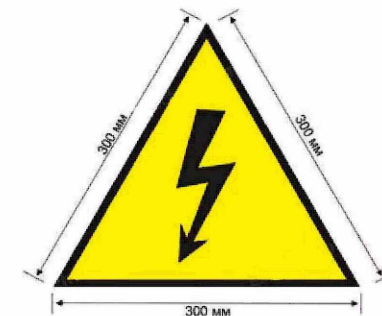
Инв. № подл.



Поз 1 – предупредительная табличка "НЕ ВЛЕЗАЙ УБЬЕТ!" (металлическая)







Поз 2 – предупредительная табличка "Осторожно электрическое напряжение" (металлическая)



*—закладные в бетоне под строповочные пальцы. После установки блоков в проектное положение заделать тощим цементным раствором.

Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС		
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Корнеев Е.В.			09.2022	Р	8	26
Н. контр.		Корнеев Е.В.			09.2022			
Разработал		Петров В.С.			09.2022			
						Фасад в осях В–А		
								

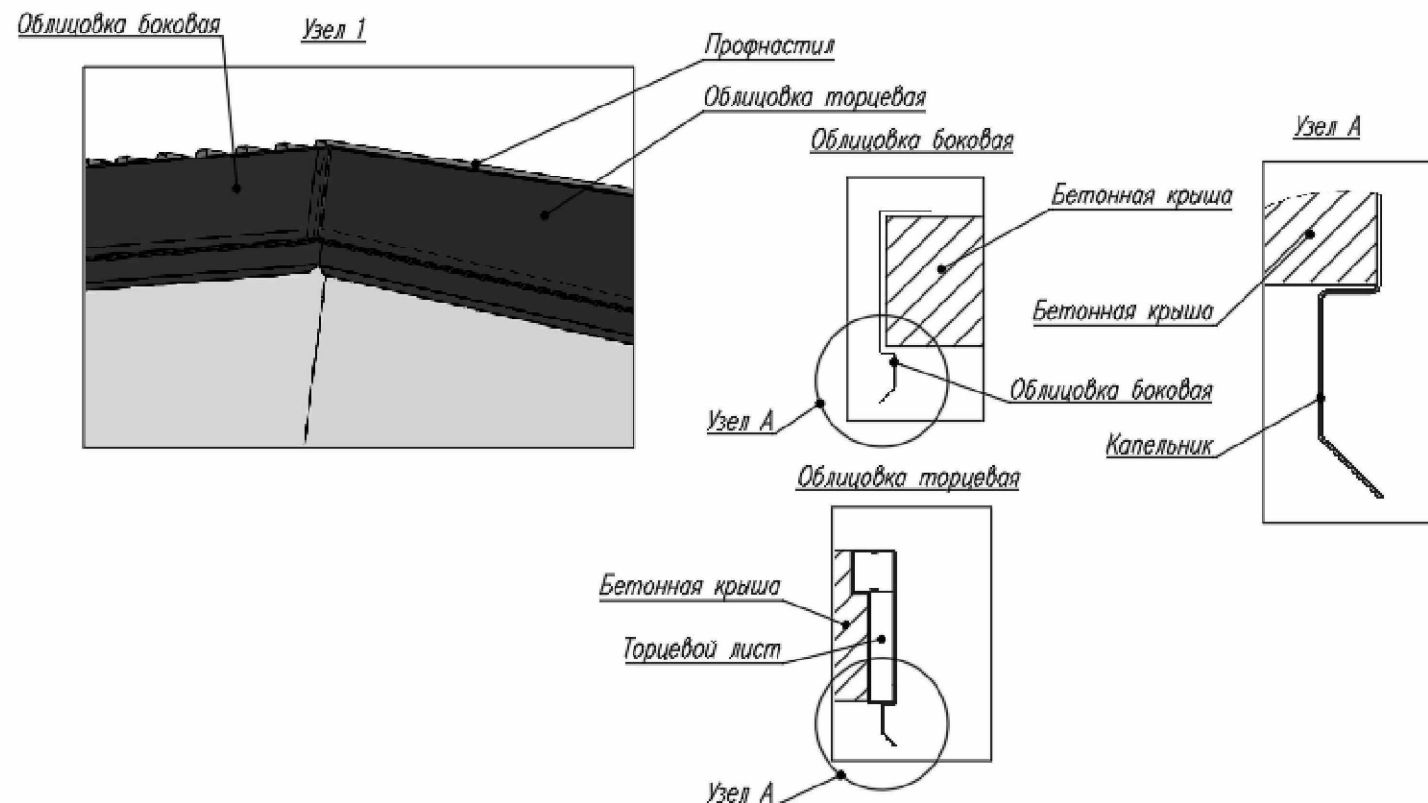
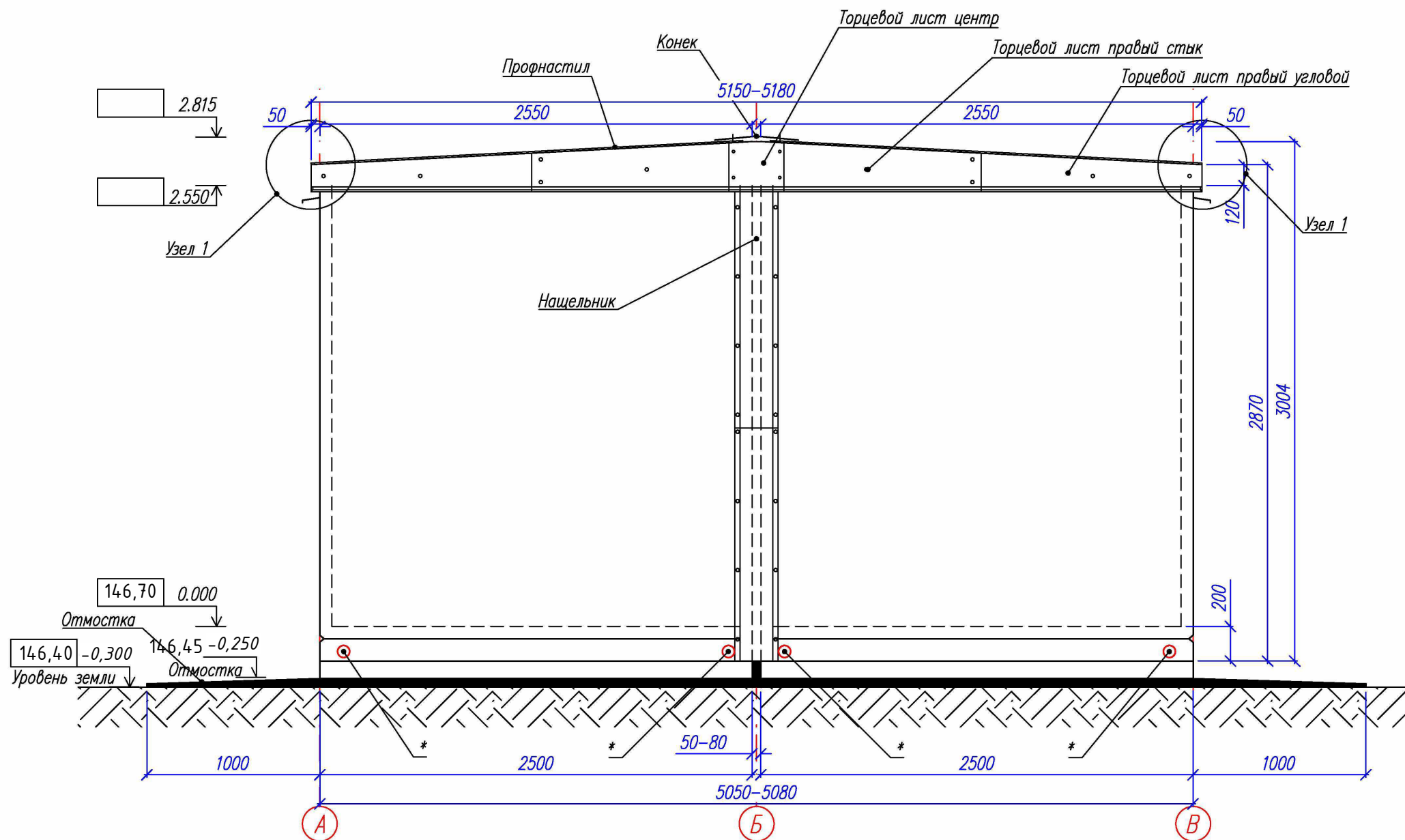
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. N


Подпись и дата

Инв. N подл.



*-закладные в бетоне под строповочные пальцы. После установки блоков в проектное положение заделать тощим раствором цемента.

Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

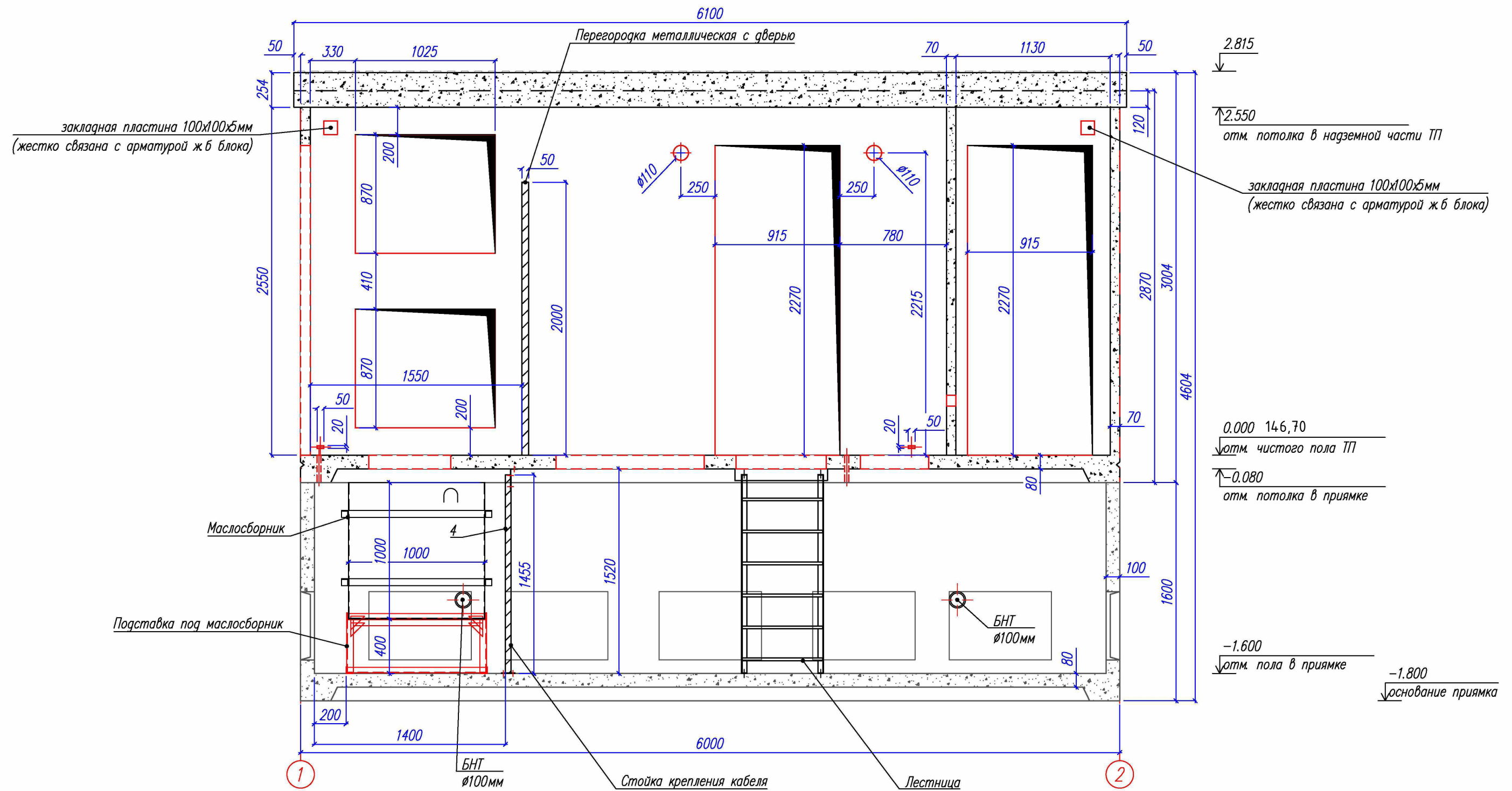
						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС			
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 3064 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игрок	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Корнеев Е.В.			09.2022			Р	9	26
Н. контр.	Корнеев Е.В.			09.2022					
Разработал	Петров В.С.			09.2022					
						Фасад в осях А–В			

Формат А3

Инв.№	подл	Подпись и дата	Взам. инв.№









Разрез 1-1



Примечание:

1. Смотреть совместно с лист №10.
2. Расположение труб для внешних кабелей не показаны. Выполнить согласно плана раскладки труб
3. Фундамент не показан (см. листы 19,20)

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвоцев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

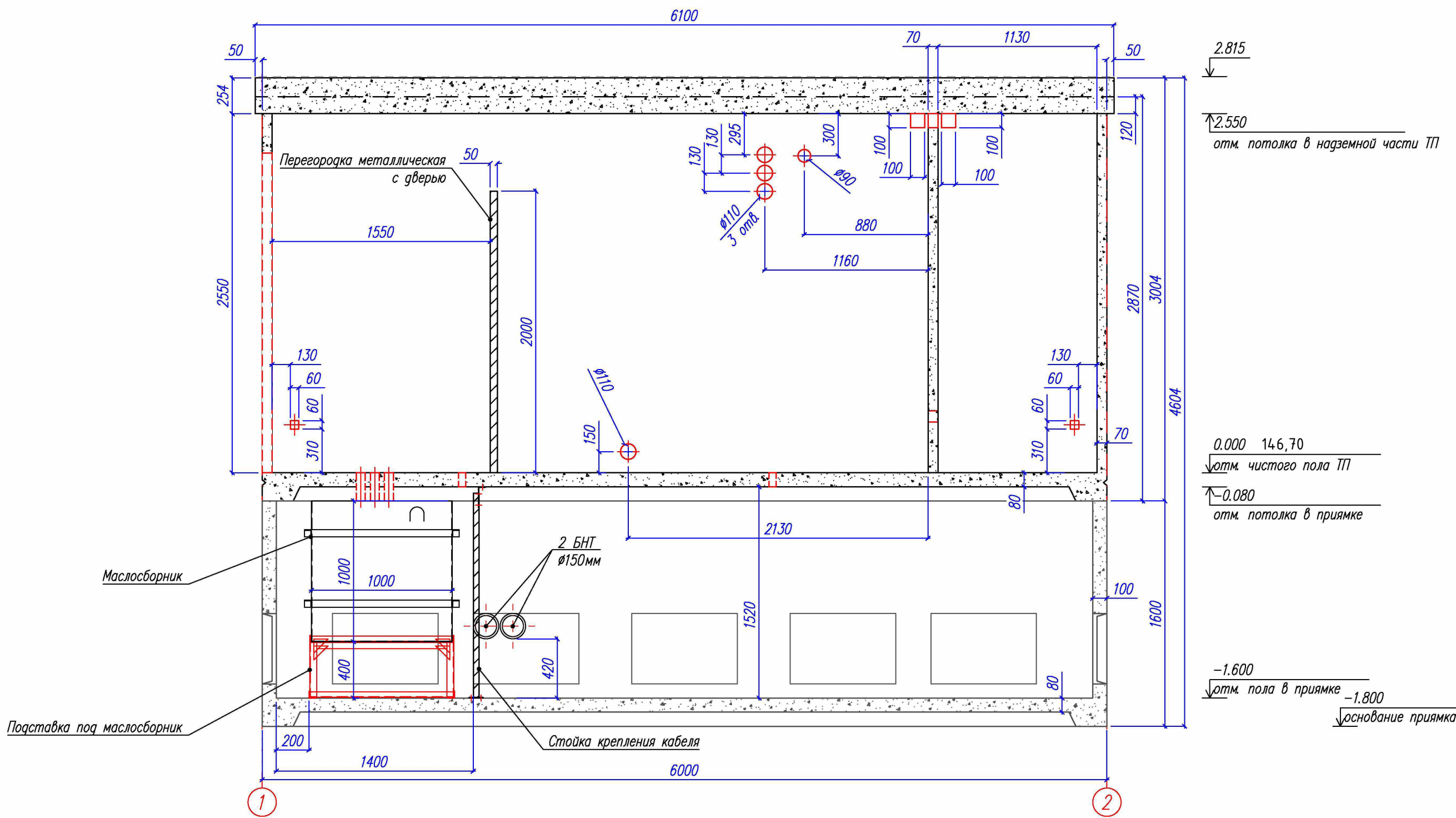
						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС				
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исток	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-м 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05жм		Стация	Лист	Листов
Утвердил			Карнеев Е.В.		09.09.22	Разрез 1–1.		Р	11	26
Н. контр.			Карнеев Е.В.		09.09.22					
Разработал			Петров В.С.		09.09.22					
										

Разрез 1-1.



Формат А3

Разрез 2-2



Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				

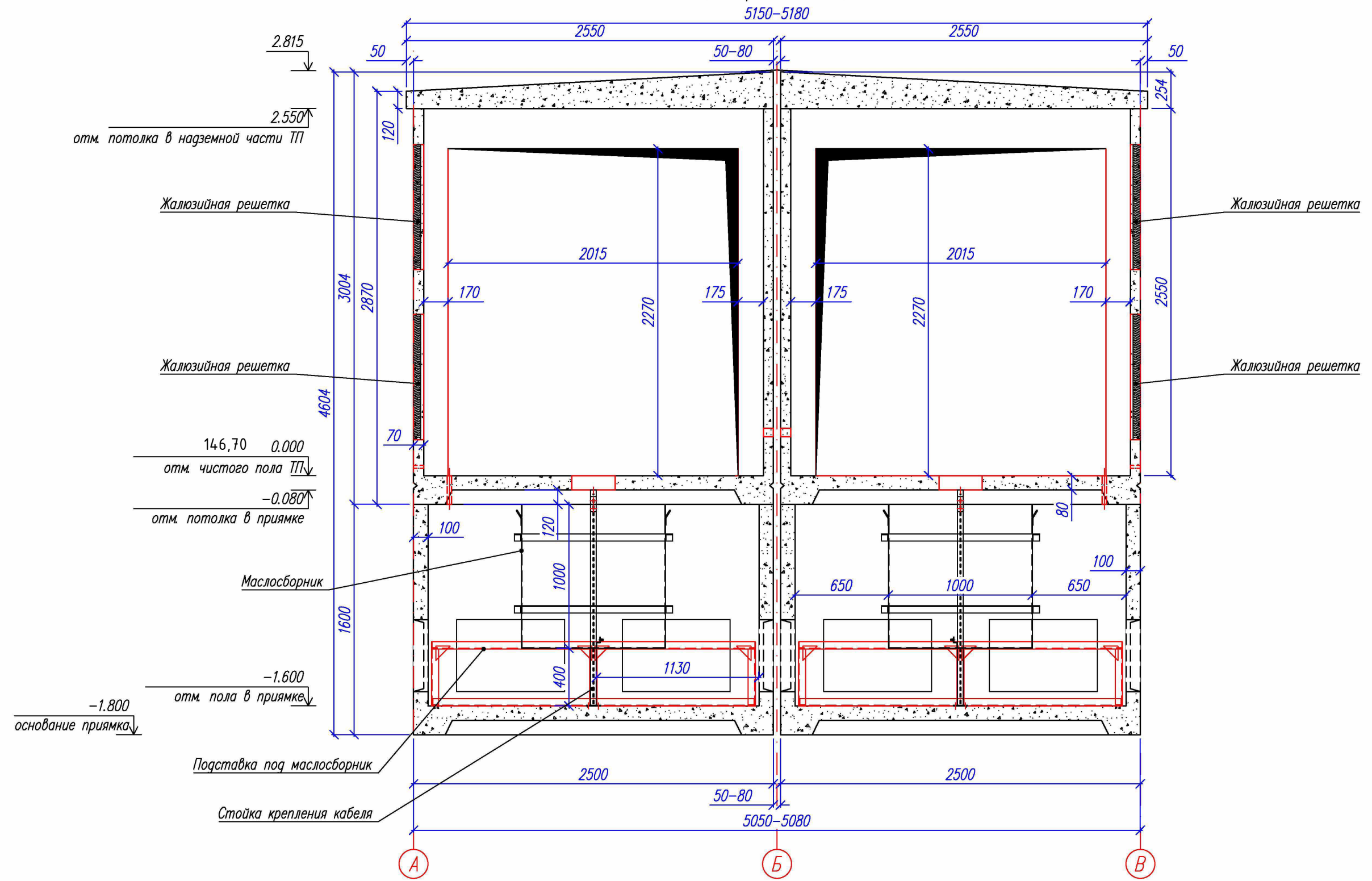
- Примечание:
- Смотреть совместно с лист №10.
 - Расположение труб для внешних кабелей не показаны. Выполнить согласно плана раскладки труб.
 - Фундамент не показан (см. листы 19,20)

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров	10.25	
Привязал	Хвоцев	10.25	
Арх. №	Подпись	Дата	

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Код.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.	09.2022			
Н. контр.	Корнеев Е.В.	09.2022			
Разработал	Петров В.С.	09.2022			
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках RM6, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Разрез 2-2				Стадия	Лист
				Р	12
					26



Разрез 3-3

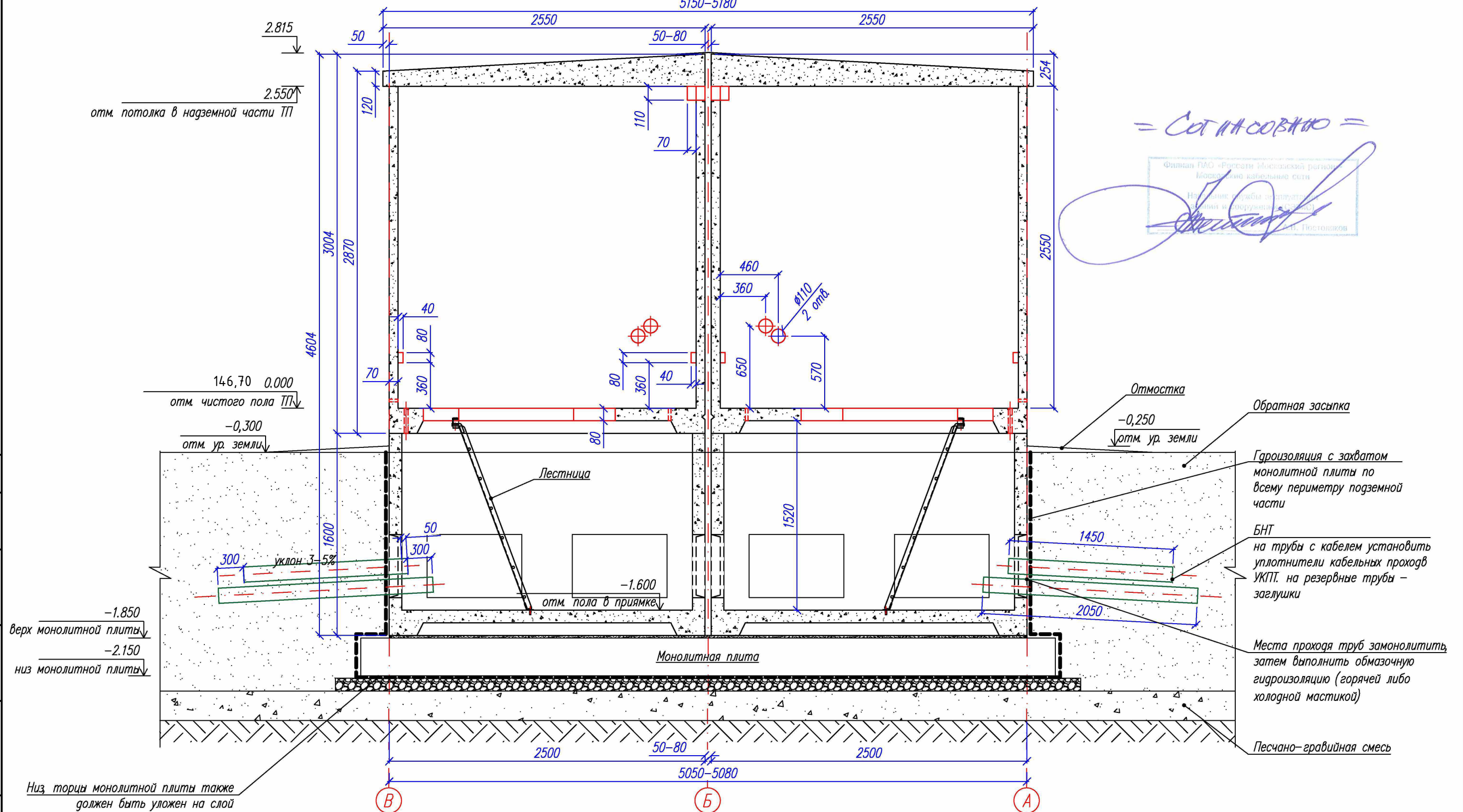


- Примечание:
- Смотреть совместно с лист №10.
 - Расположение труб для внешних кабелей не показаны. Выполнит согласно плана раскладки труб.
 - Фундамент не показан (см. листы 19,20)

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров	10.25	
Привязал	Хвоцев	10.25	
Арх. №	Подпись	Дата	

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.	09.2022			
Н. контр.	Корнеев Е.В.	09.2022			
Разработал	Петров В.С.	09.2022			
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Разрез 3-3					

Разрез 4-4



= СОВМЕЩАЮ =

Филиал ПАО «Россети Московский регион»
Московские кабельные сети
Нормативная служба эксплуатации
технической инфраструктуры (НСТИ)
И.О. Постолюков

верх монолитной плиты
-1.850
низ монолитной плиты
-2.150

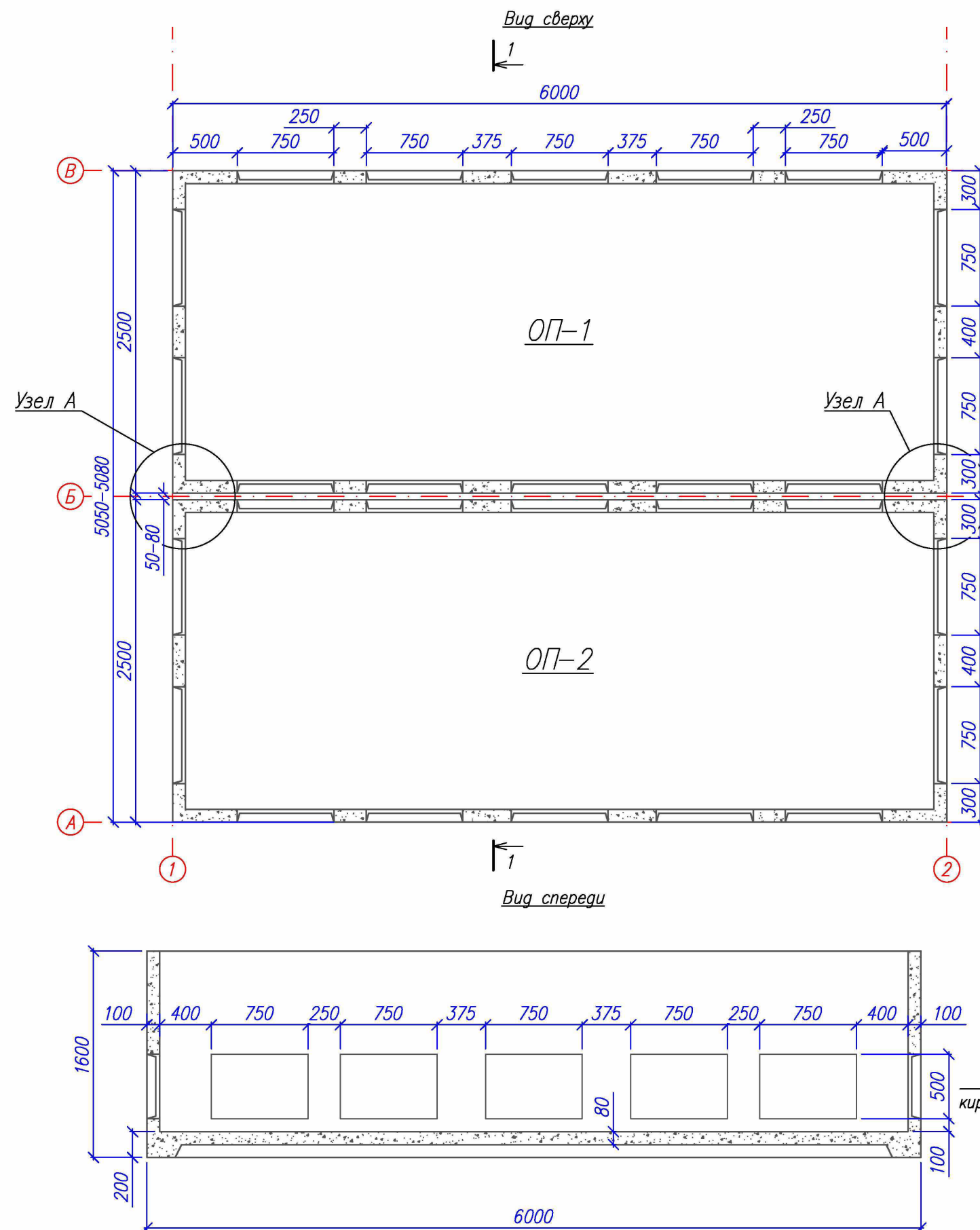
Низ торцы монолитной плиты также
должен быть уложен на слой
гидроизоляции образуя замкнутый
контур из гидроизоляции

Примечание:
1. Смотреть совместно с лист №10.
2. Фундамент см. листы 19,20.

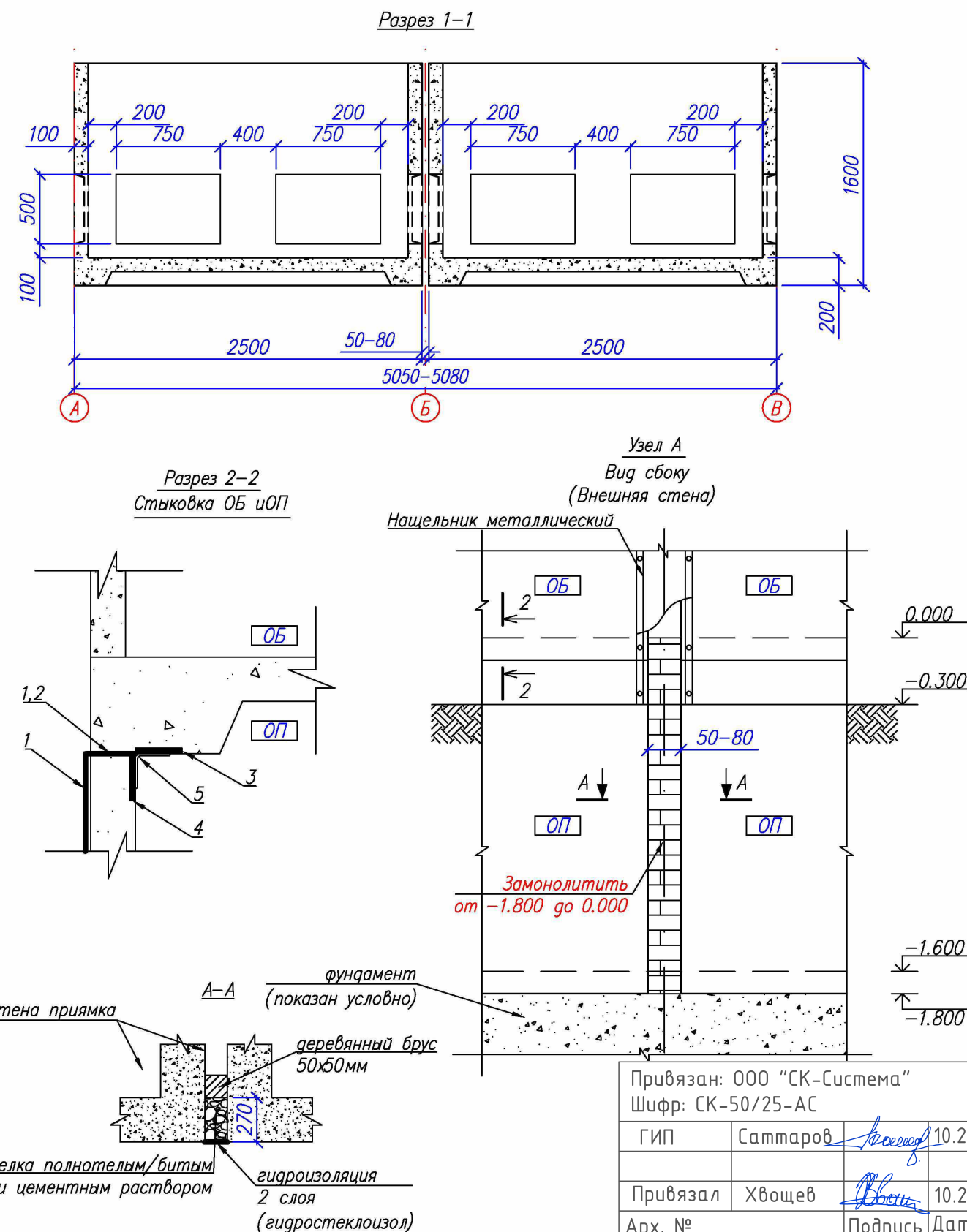
Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров	10.25	
Привязал	Хвощев	10.25	
Арх. №		Подпись	Дата



2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Утвердил		Корнеев Е.В.			09.2022
Н. контр.		Корнеев Е.В.			09.2022
Разработал		Петров В.С.			09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Разрез 4-4				Стадия	Лист
				Р	14
					26

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв.№



1—гидроизоляционный материал
2—цементный раствор (10—15мм) по поверхности поз1.
3—закладная пластина в основании ОБ по всему периметру блока (жестко связана с металлокаркасом ж.б. блока). Установлены через каждые 0,5м.
4—закладная пластина в на внутренней стене ОП по всему периметру блока (жестко связана с металлокаркасом ж.б. блока). Установлена через каждые 0,5м.
5—уголок 40х40х4мм. Приварить к закладным поз3 и поз4 сплошной сваркой по всей длине закладной, после установки ОБ.



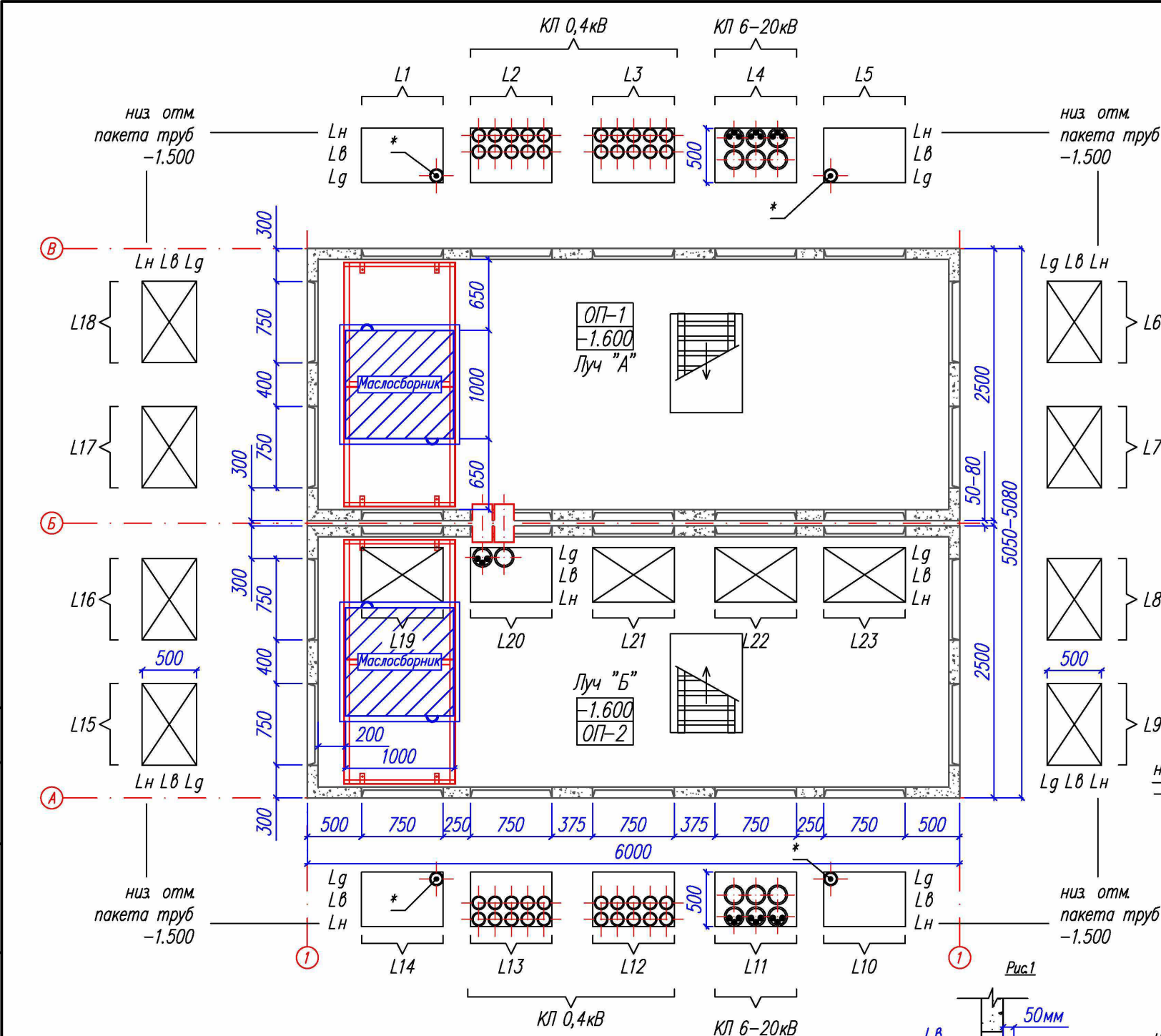
						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС			
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндог	Подпись	Дата				
Утвердил	Корнеев Е.В.		09.2022			Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМб, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05жм	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Корнеев Е.В.		09.2022				Р	15	26
Разработал	Петров В.С.		09.2022						
						Объемные прямки.			
									

Согласовано

Взам инв.Н

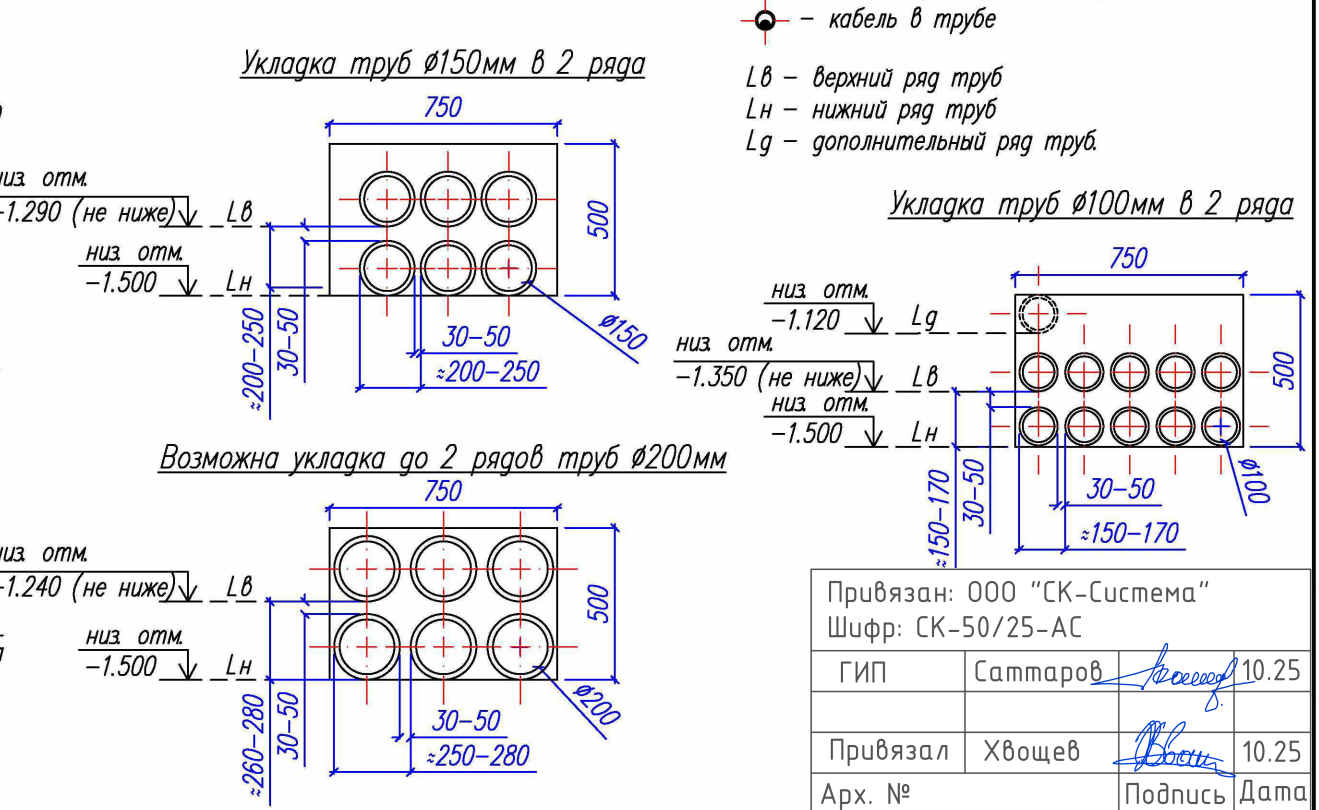
Подпись и дата

Инв.Н подл



- Примечание:
1. За отметку 0.000 принят чистый уровень пола подстанции.
 2. Трубы для внешних кабелей заложить с уклоном 3-5% в сторону улицы.
 3. Для труб D=150мм внешний диаметр принят D=180мм.
 4. Для труб D=100мм внешний диаметр принят D=120мм.
 5. Для труб D=200мм внешний диаметр принят D=225мм.
 6. После закладки труб выполнить гидроизоляцию объемных прямых с внешней стороны подстанции.
 7. Проемы подземных блоков (прямоков) позволяют выполнить укладку пакета труб:
- d=150-200мм в два ряда (6шт)
 8. * - место установки трубы для протяжки и подключения к внутреннему контуру заземления провода от глубинного электрода заземления (в случае необходимости установки глубинного электрода заземлителя).
 9. Каждый верхний ряд труб короче предыдущего на 600мм (см. Рис.1).
 10. Трубы закладывать с зазором 30-50мм для возможности установки уплотнителей кабельных проходов типа УКПТ с наружной стороны подстанции.
 11. Трубы должны выходить за внешний контур заземления. Вылет верхнего ряда труб за внешний контур заземления не менее 100мм.
 12. На резервные трубы установить заглушки и загерметизировать раствором цемента 1:3, для исключения попадания влаги.
 13. Для кабелей отходящих линии 6-20кВ предусмотрен резерв труб 100%.
 14. Для кабелей отходящих линии 0,4кВ предусмотрен резерв труб 50%.
 15. На трубы с кабелем установить с внешней стороны уплотнители кабельных проходов типа УКПТ.

Спецификация материалов на хризотилцементные трубы (БНТ)										
Поз	Диаметр труб	Нижняя труба		Верхняя труба		Доп. ряд труб		Общая длина, м		Примечание
		Лн, мм	Кол-во	Лв, мм	Кол-во	Лг, мм	Кол-во	Ø100мм	Ø150мм	
L1						1450*	1	1,45		100мм заземление *
L2	100мм	2050	5	1450	5			17,5		
L3	100мм	2050	5	1450	5			17,5		
L4	150мм	2050	3	1450	3				10,5	
L5						1450*	1*	1,45		100мм заземление *
L6										
L7										
L8										
L9										
L10						1450*	1*	1,45		100мм заземление *
L11	150мм	2050	3	1450	3				10,5	
L12	100мм	2050	5	1450	5			17,5		
L13	100мм	2050	5	1450	5			17,5		
L14						1450*	1*	1,45		100мм заземление *
L15										
L16										
L17										
L18										
L19										
L20	150мм					350	2		0,7	под перемычку 6-20кВ
L21										
L22										
L23										
Всего:	Ø100мм								70	5,8м*
	Ø150мм								21,7	



2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС				
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети				
Изм.	Код.уч.	Лист	Игрок	Подпись
Утвердил	Корнеев Е.В.	09.2022		
Н. контр.	Корнеев Е.В.	09.2022		
Разработал	Петров В.С.	09.2022		
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м				
Стандартная раскладка труб. План на отм. -1600				
ЭНЕРГО				

Спецификация материалов фундамента

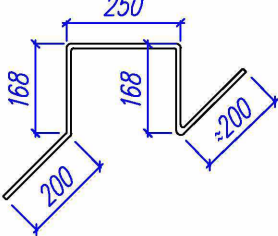
Поз. №	Обозначение	Наименование			Кол-во		Общая масса, т
1	CO-1	d16 A-III	L= 5700 ,мм	ГОСТ 5781-82	(1п.м.= 1,58 ,кг)	66 шт	0,594
2	CO-2	d16 A-III	L= 6500 ,мм	ГОСТ 5781-82	(1п.м.= 1,58 ,кг)	58 шт	0,596
3	X-1	d10 A-III	L= 990 ,мм	ГОСТ 5781-82	(1п.м.= 0,62 ,кг)	105 шт	0,064
Всего:					d16 L=	753,2 м	1,254
					d10 L=	103,95 м	
4		Общий расход бетона марки B25 F200 W8,	2,502	м/м.куб	11,30	м.куб.	28,269
5		Песчано-гравийная смесь, Купл=1,2	1,56	м/м.куб	66,53	м.куб.	124,54
6		Песок строительный средней крупности, Купл=1,15	1,68	м/м.куб	154,17	м.куб.	297,85
7		Общий расход цемента марки М100,	2,494	м/м.куб.	2,81	м.куб.	7,0116
8		Унифлекс, "Технониколь"	3,85	кг/м.кв.	204,30	м.кв.	0,7865
9		Мастика гидроизоляционная ISOBOX (Исобокс) "Технониколь"	0,5	л/1м.кв.	102,15	л	
10		Вязальная проволока 1,2мм, (ГОСТу 3282-74) 0,3м на узел	0,009	кг/м.пог	2391,30	м	0,0215

Общий ВЕС материалов необходимых для выполнения естественного основания: ≈ 460,991

Примечание:

1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола подстанции.
2. Проектируемая отм. подошвы монолитной плиты соответствует отм. -2.150.
3. Производство работ по устройству котлована, основания и фундамента производить в соответствии с СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).
4. Армирование фундаментной плиты, а также сама отлитая плита должны быть освидетельствованы представителями эксплуатирующей организации с составлением акта освидетельствования скрытых работ установленной формы.
5. Монтажные стыки арматуры выполнить внахлестку, вразбежку.
6. Соединения дуговой сваркой не допускаются.
7. В одном сечении стыковать не более 50% стержней, при этом необходимо следить, чтобы стыки верхней и нижней арматуры не находились в одной плоскости.
8. Верхнюю арматуру стыковать в середине пролета, нижнюю – на расстоянии 1/3_1/4 пролета.
9. Монолитную конструкцию выполнять с тщательным вибрированием бетона.
10. Поверхность плиты должна быть ровной без выбоин и раковин.
11. Объемы и длины материалов в таблице даны без учета % на расход.

Эскиз изделия X-1
(*–размеры даны по наружным
граням стержней)

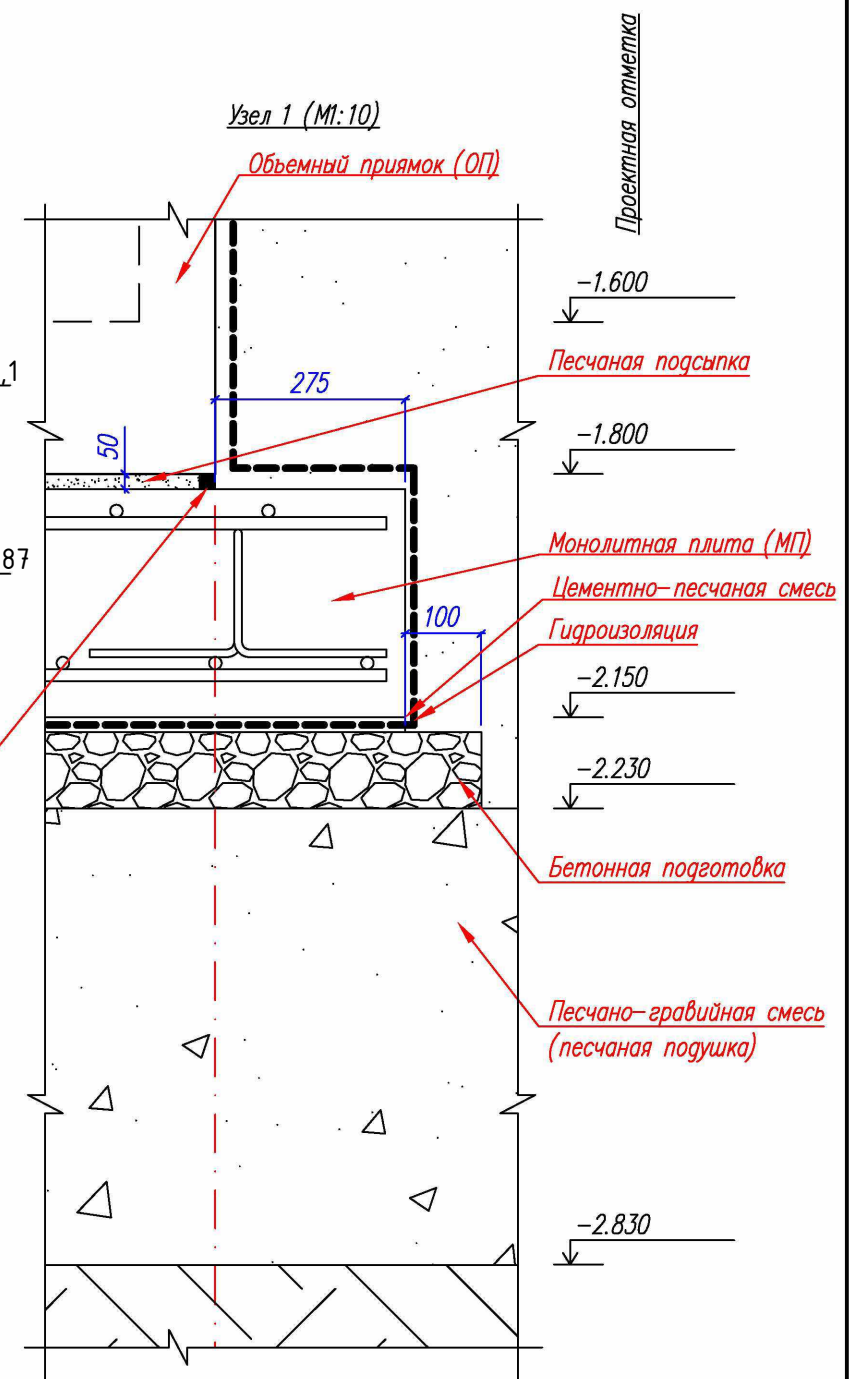
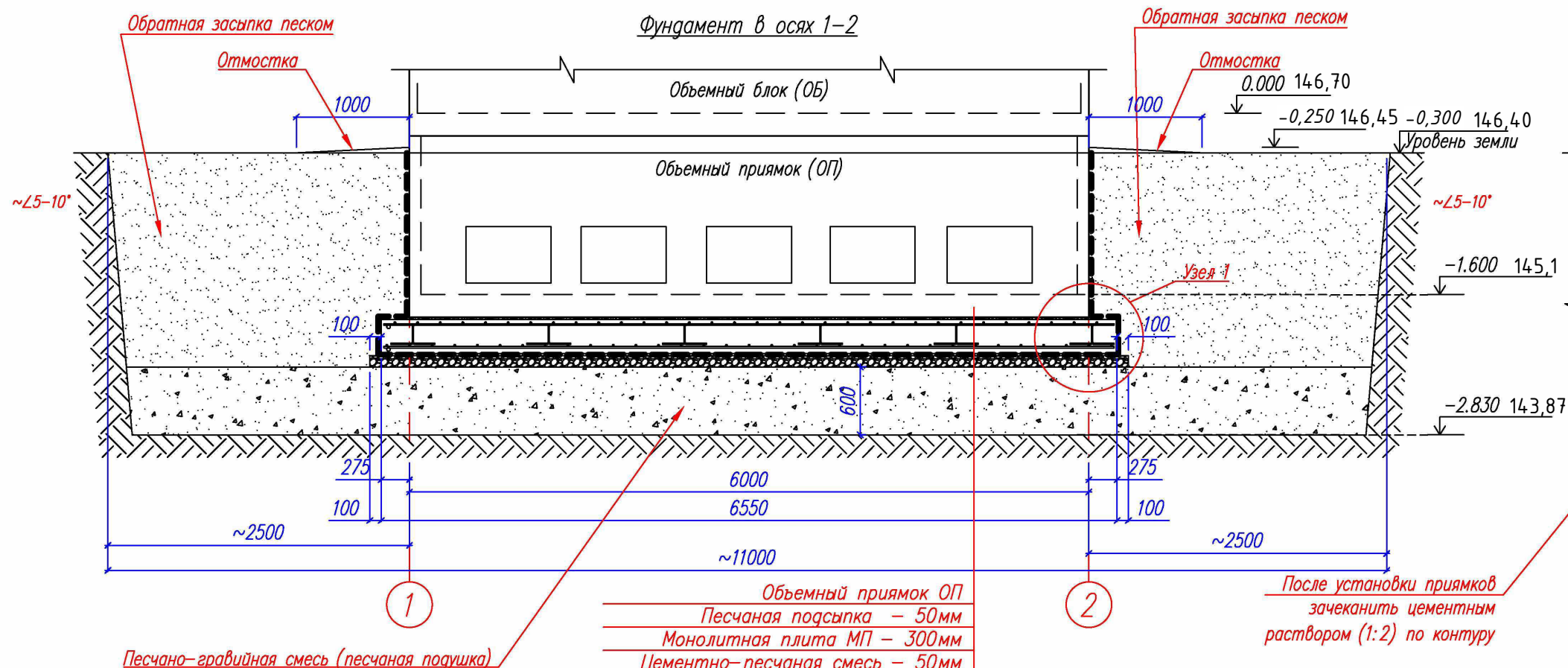


Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров	10.25	
Привязал	Хвощев	10.25	
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС



Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022
Разработал	Петров В.С.				09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках RM6, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Монолитная плита (МП)					
ЭНЕРГО					
Формат А3					





Согласовано			
Взам. инв.Н			
Подпись и дата			
Инв.Н подл			



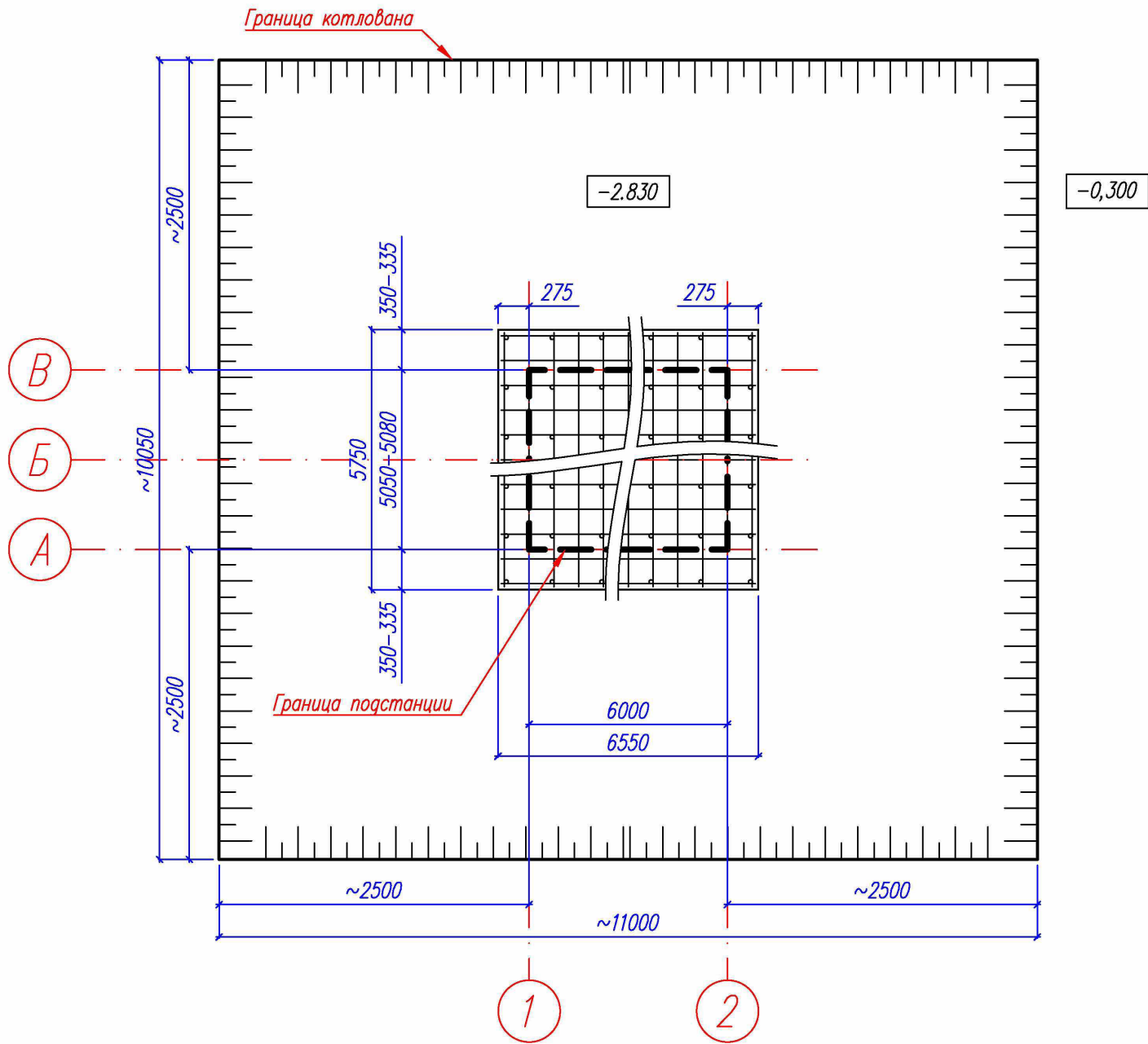
Примечание:

1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола подстанции.
2. Подстанция монтируется из объемных железобетонных модулей.
3. Вскрытие грунта выполнять только после получения разрешения на проведение земляных работ.
4. После вскрытия грунта принять меры по укреплению стен котлована.
5. Проектируемая отм. подошвы монолитной плиты соответствует отм. -2.150.
6. Производство работ по устройству котлована основания и фундаментов производить в соответствии со СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).
7. Армирование фундаментной плиты, а также сама отлитая плита должна быть освидетельствованы представителями эксплуатирующей организации с составлением акта освидетельствования скрытых работ установленной формы.
8. Перекрестные соединения арматуры выполнять скрутками из вязальной проволоки через одно пересечение.
9. Соединения дуговой сваркой не допускаются.
10. Монолитную конструкцию выполнять с тщательным вибрированием бетона.
11. Поверхность плиты должна быть ровной без выбоин и раковин.
12. Обратную засыпку пазух производить после монтажа перекрытия прямков, прокладки коммуникаций и выполнения вертикальной гидроизоляции стен. Засыпку производить с послойным трамбованием.
13. При обратной засыпке пазух не допускается передача усилий от механизмов на конструкцию здания.
14. Применение спец техники допускается только для рытья котлована. Остальные виды земляных работ проводить в ручную.
15. Места прохода труб замонолитить, оштукатурить, затем произвести обмазочную гидроизоляцию (горячей, либо холодной мастикой).
16. Гидроизоляция должна быть выполнена по всему периметру подземной части объемных прямков в том числе с захватом монолитной плиты.
17. Гидроизоляция должна быть замкнутой по всей поверхности подземной части конструкции.
18. Гидроизоляционный материал укладывать в два слоя внахлестку с перекрытием не менее 100мм по битумному основанию.
19. Гидроизоляционный материал подземной части должен быть выведен до уровня стыка подземной и наземной частей, и зажат между ними (лишнее срезать в ОП). Стыки блоков обработать гидростеклоизолом.
20. Наземный блок ставить на подземный блок по раствору цемента 10-15мм.
21. В зависимости от гидро-геологических особенностей, на месте установки подстанции, размеры и состав фундамента могут быть изменены, при условии согласования с заинтересованными службами.
22. При наличии грунтовых вод принять дополнительные меры по гидроизоляции.

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

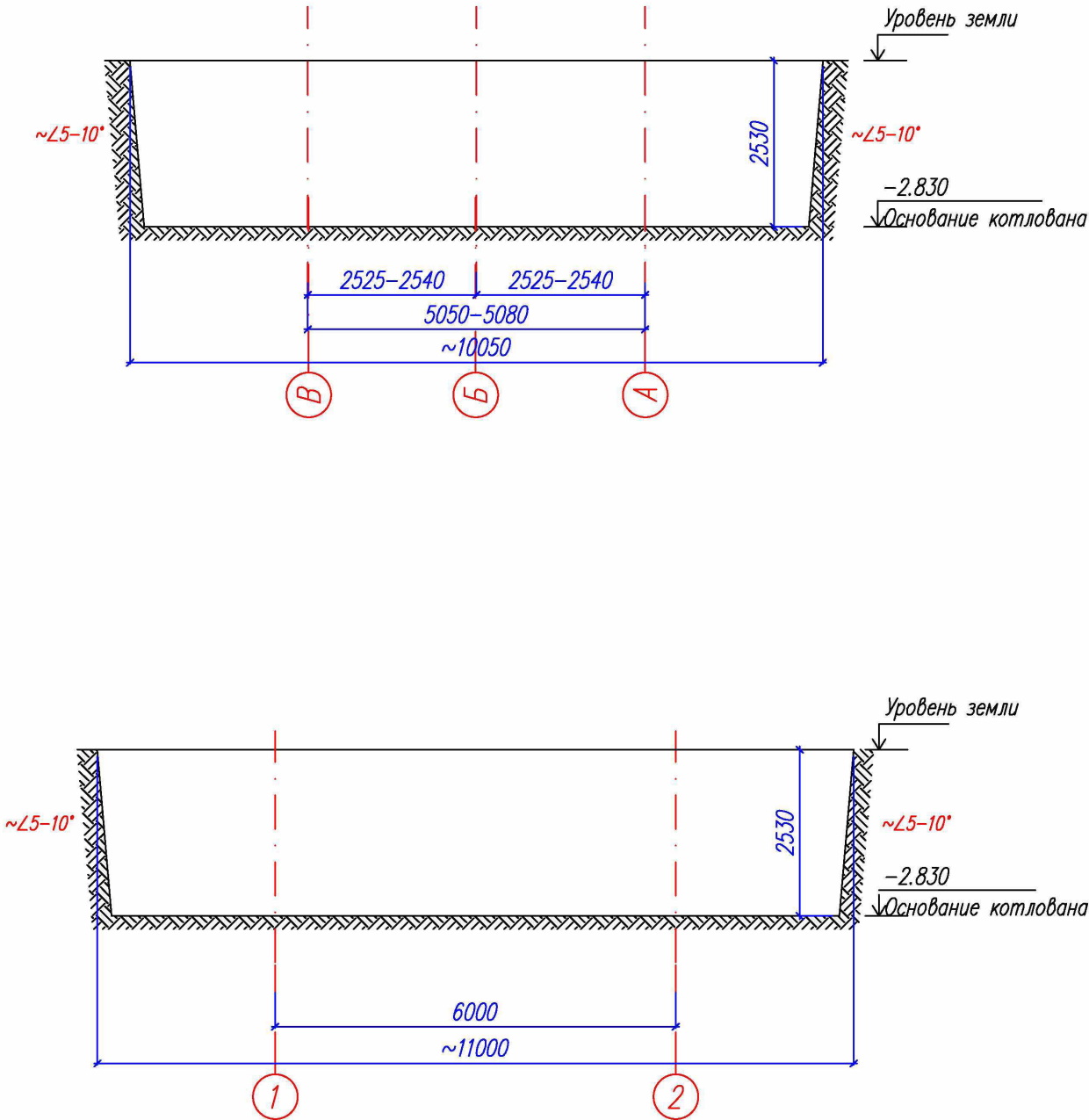
						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м			Стация	Лист	Листов
Утвердил		Корнеев Е.В.			09.2022						
Н. контр.		Корнеев Е.В.			09.2022				Р	20	26
Разработал		Петров В.С.			09.2022						
						Фундамент в осях 1–2					

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				



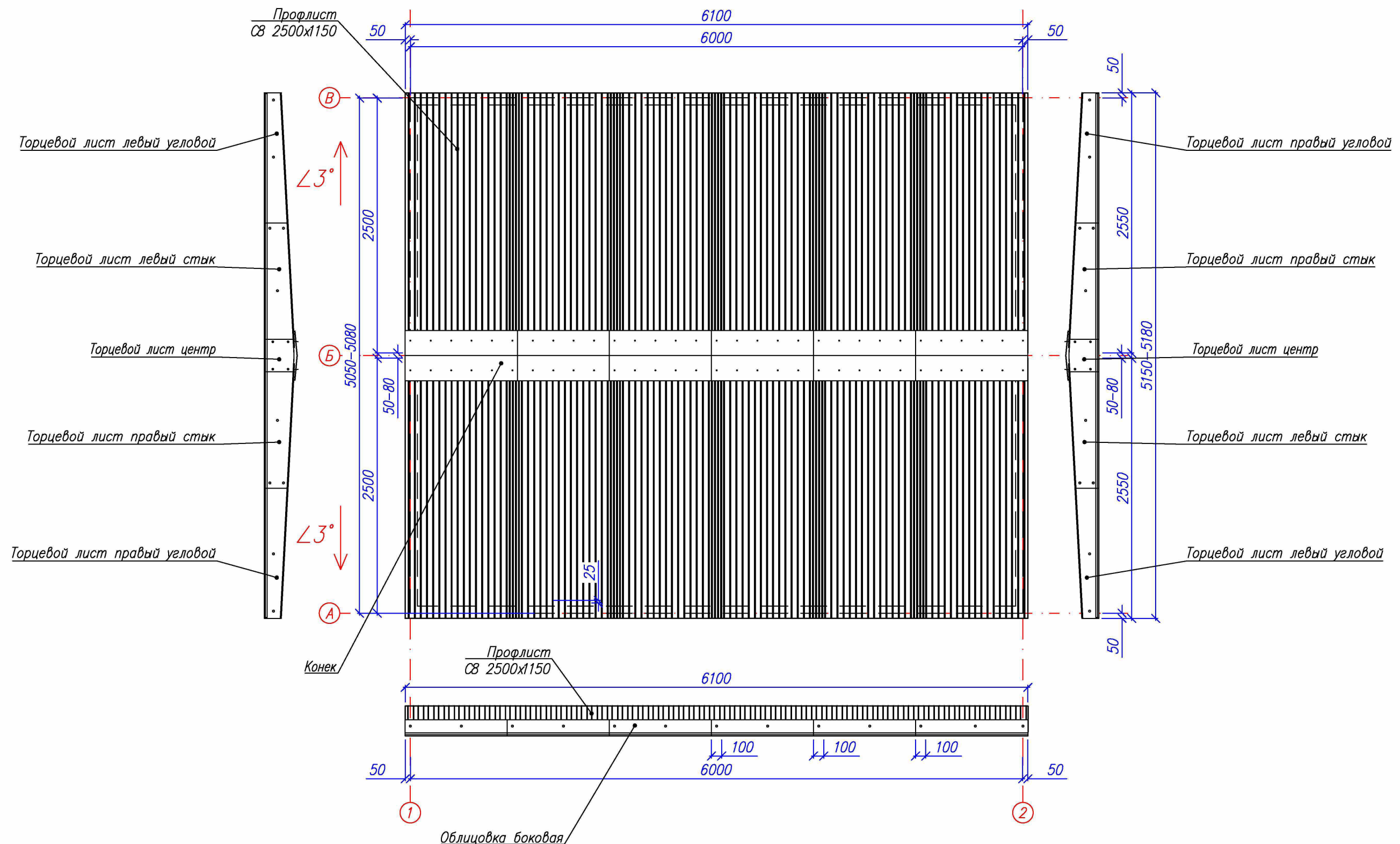
Объем вынимаемого утрамбованного грунта – ~295м³

- Примечание:
1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола подстанции.
 2. Производство работ по устройству котлована основания и фундаментов производить в соответствии со СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2017 и проектом производства работ (ППР).
 3. Данный чертеж имеет рекомендательный характер. Реальные размеры котлована зависят от геологических особенностей на месте установки подстанции и уточняются по месту.



Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата


2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Код.уч.	Лист	Илок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022
Разработал	Петров В.С.				09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Котлован для установки ТП					
<div> <div>ЭНЕРГО</div> <div>Формат А3</div> </div>					



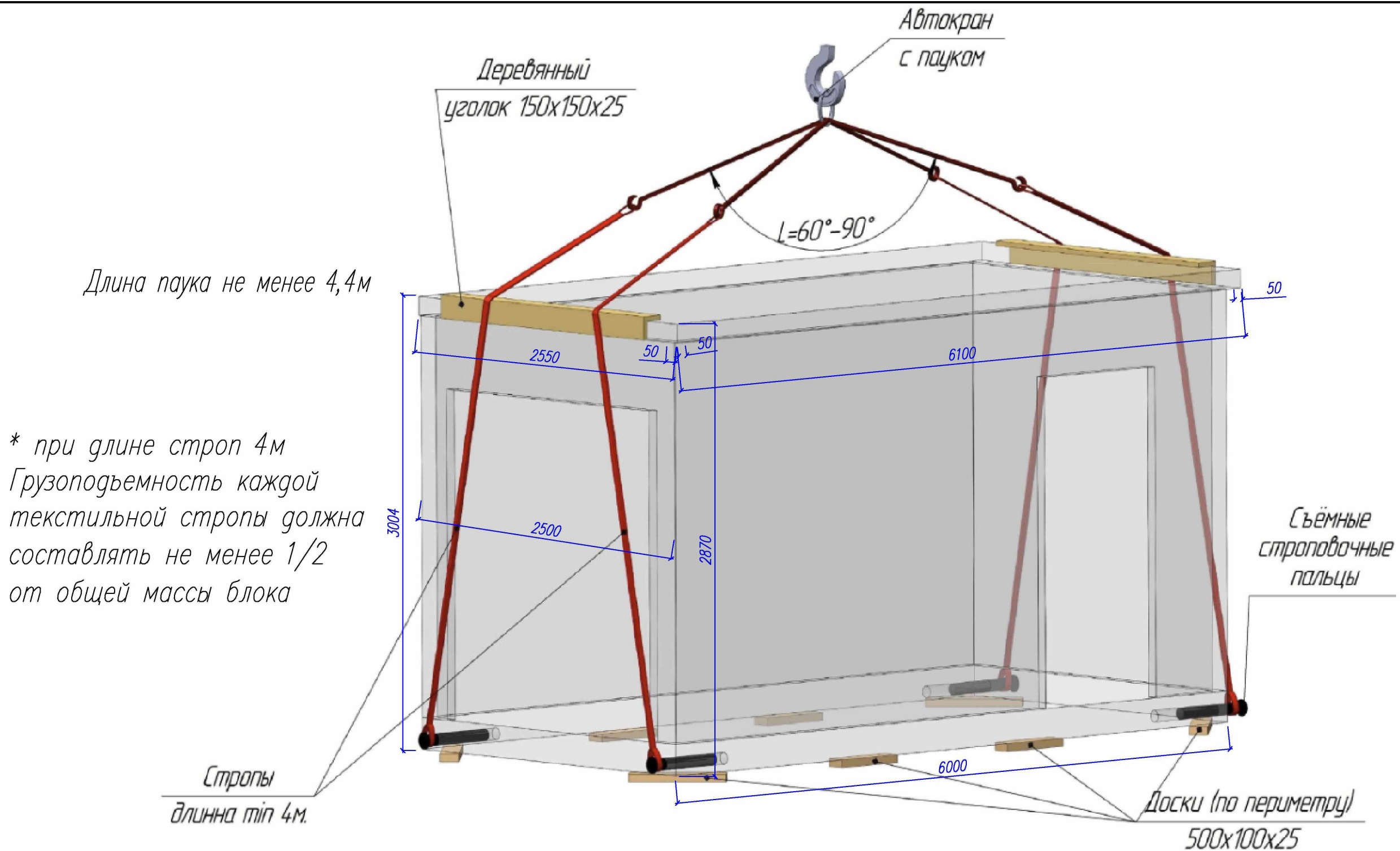
Примечание:

1. Облицовку боковую и конек укладывать в нахлестку 100мм.
2. Металл на крышу крепить саморезами к бетону с резиновой прессшайбой с шагом ~250мм.
3. Облицовку боковую (торцевую) крепить саморезами к бетону с резиновой прессшайбой с шагом ~500мм.
4. При укладке профнастила, в продольном направлении, применить герметик

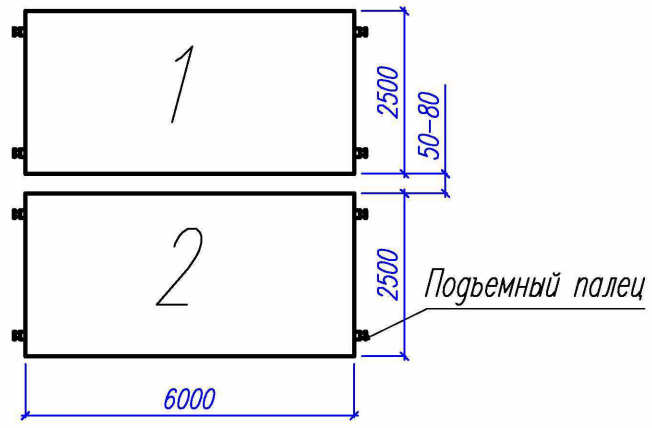
Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров	<i>Самтаров</i>	10.25
Привязал	Хвоцев	<i>Хвоцев</i>	10.25
Арх. №		Подпись	Дата

						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
						Строительство ТП–10/0,4кВ с тр–ми 2х1000кВА, 2КЛ–10кВ от КЛ направлением ТП–10/0,4кВ № 30649 – ТП–10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП–10/0,4кВ, 2КЛ–10кВ от ТП–10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП–10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр–ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7–12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05хбм			Стадия	Лист	Листов
Утвердил				Корнеев Е.В.	09.2022				Р	22	26
Н. контр.				Корнеев Е.В.	09.2022						
Разработал				Петров В.С.	09.2022						
						План кровли					

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				



* при длине строп 4м
Грузоподъемность каждой
текстильной стропы должна
составлять не менее 1/2
от общей массы блока

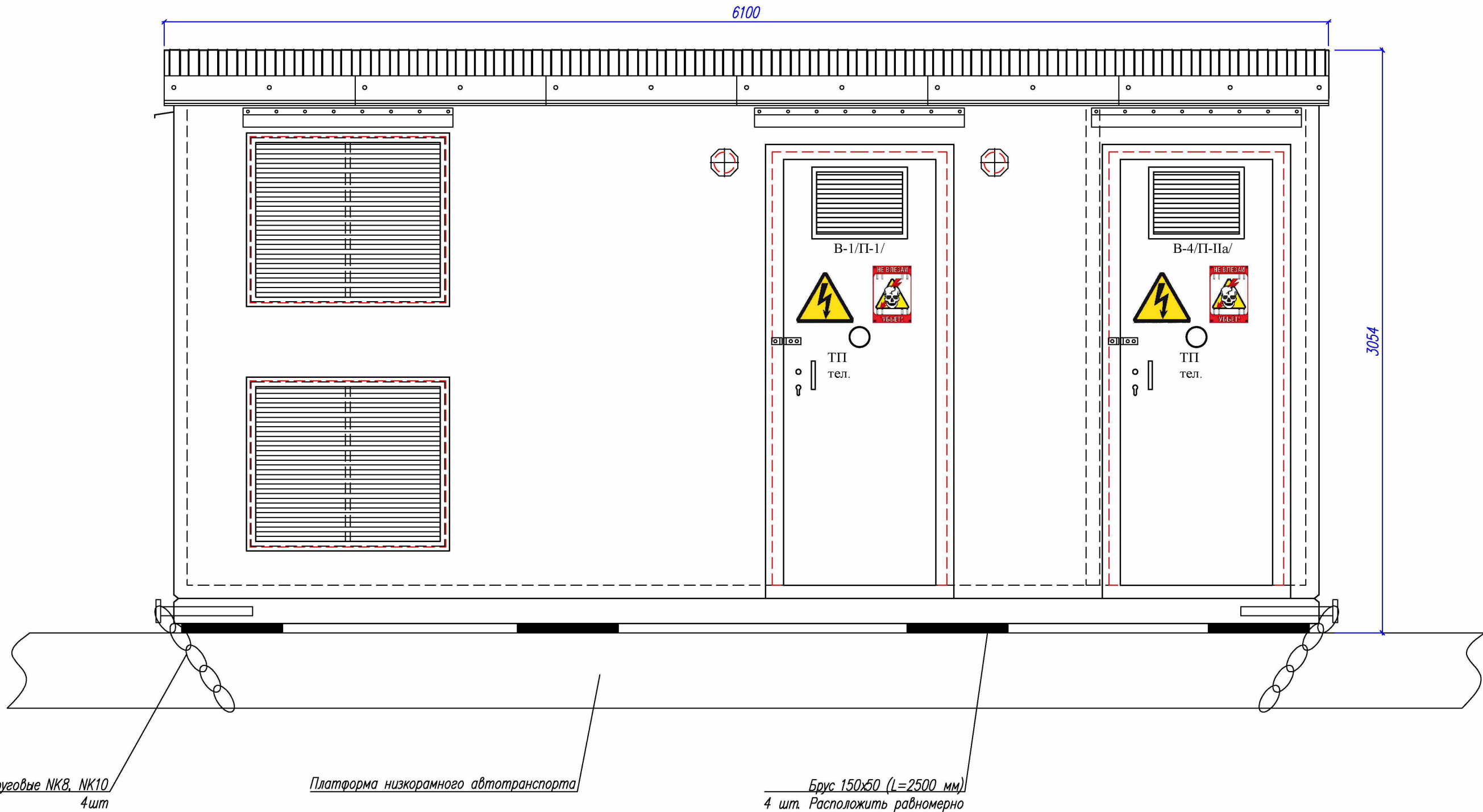


1. Монтаж БКТП осуществляется через подъемные пальцы;
2. Монтаж без деревянных уголков запрещен.
3. Установить блоки ТП 1 и 2. Все подъемные пальцы снять. Отверстия заделать тощим раствором цемента

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвоцев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.	09.2022			
Н. контр.	Корнеев Е.В.	09.2022			
Разработал	Петров В.С.	09.2022			
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Схема стропки надземных блоков					
Стадия			Лист		
Р			23		
			26		

Согласовано				
Взам инд.Н				
Подпись и дата				
Инд.Н подл				

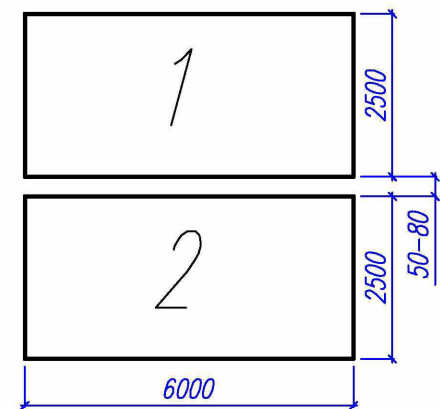
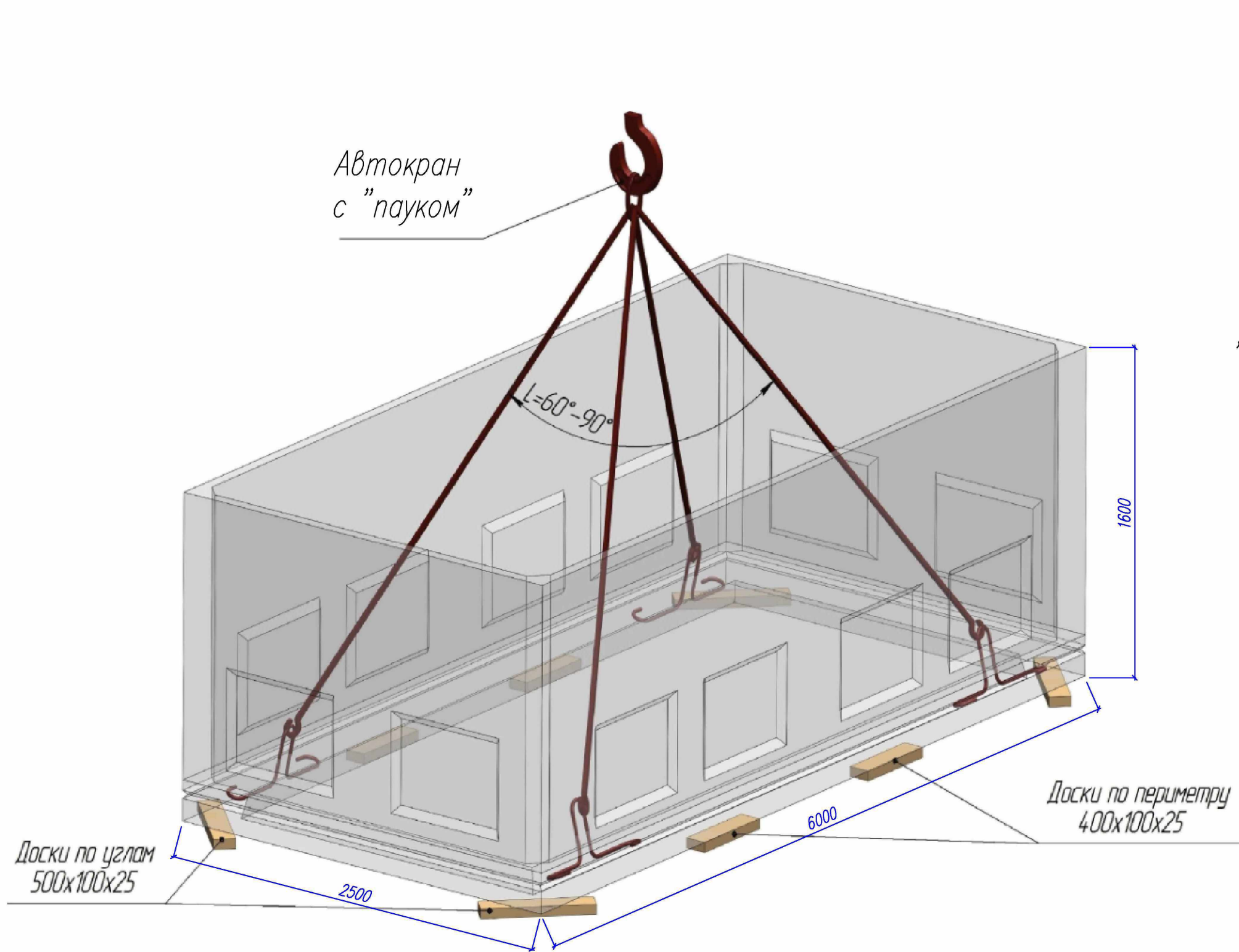


1. При транспортировке ОБ необходимо зафиксировать их от перемещения на платформе автотранспорта при помощи круговых цепей НК8 или НК10, или другими методами.

Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

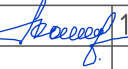

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игрок	Подпись	Дата
Утвердил	Корнеев Е.В.				09.2022
Н. контр.	Корнеев Е.В.				09.2022
Разработал	Петров В.С.				09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Схема транспортировки объемных блоков					
Формат А3					

Согласовано				
Взам. инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл				



"Длина" паука не менее 2,3,м

Кессоны для протяжки кабелей в ТП показаны условно.

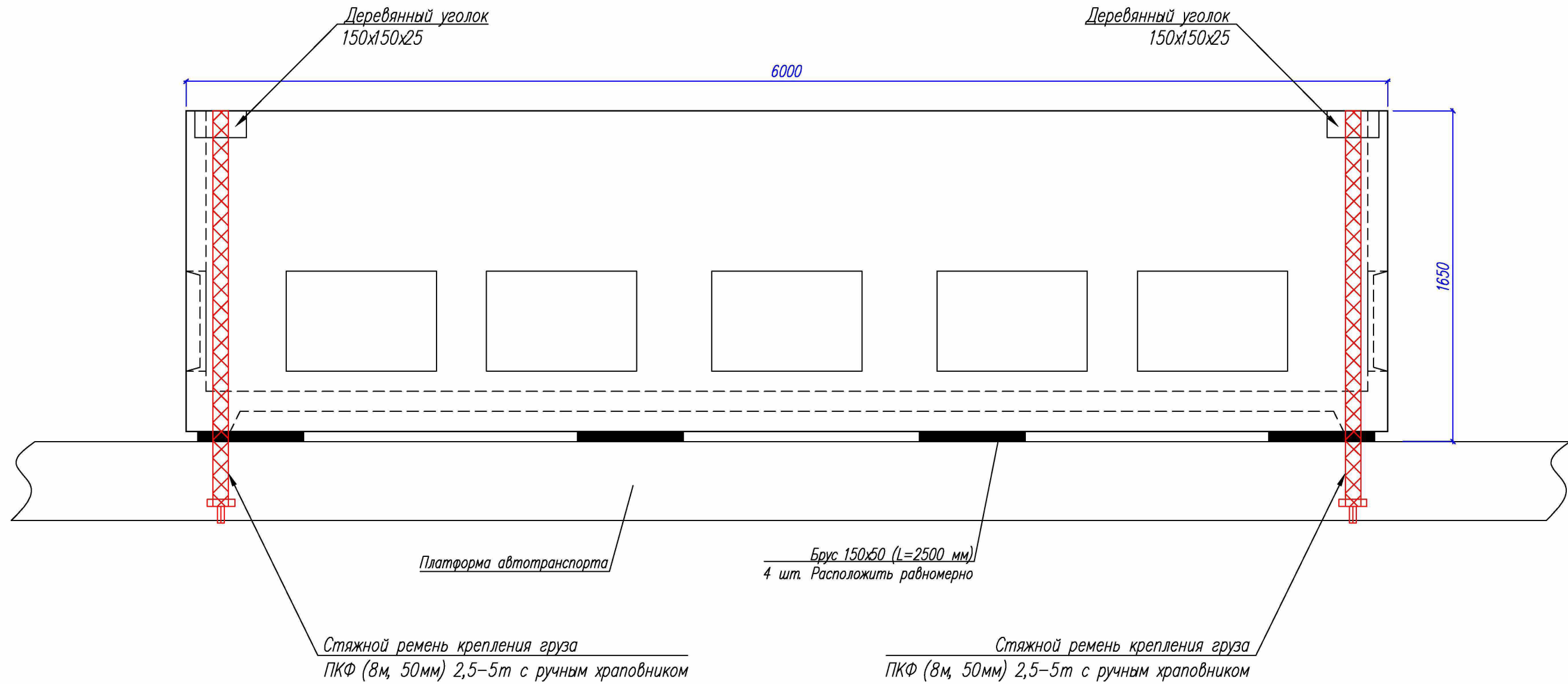
Привязан: 000 "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвоцев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

2БКТП 400-1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 - ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Утвердил				Корнеев Е.В.	09.2022
Н. контр.				Корнеев Е.В.	09.2022
Разработал				Петров В.С.	09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6-20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Схема строповки подземных блоков					
Стадия			Лист		
Р			25		
			26		



Согласовано				

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам инв.№	



Стяжной ремень крепления груза



1. Маслосборники транспортируются вместе с ОП.
2. При транспортировке ОП необходимо зафиксировать их от перемещения на платформе автотранспорта при помощи стяжного ремня крепления груза.

Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

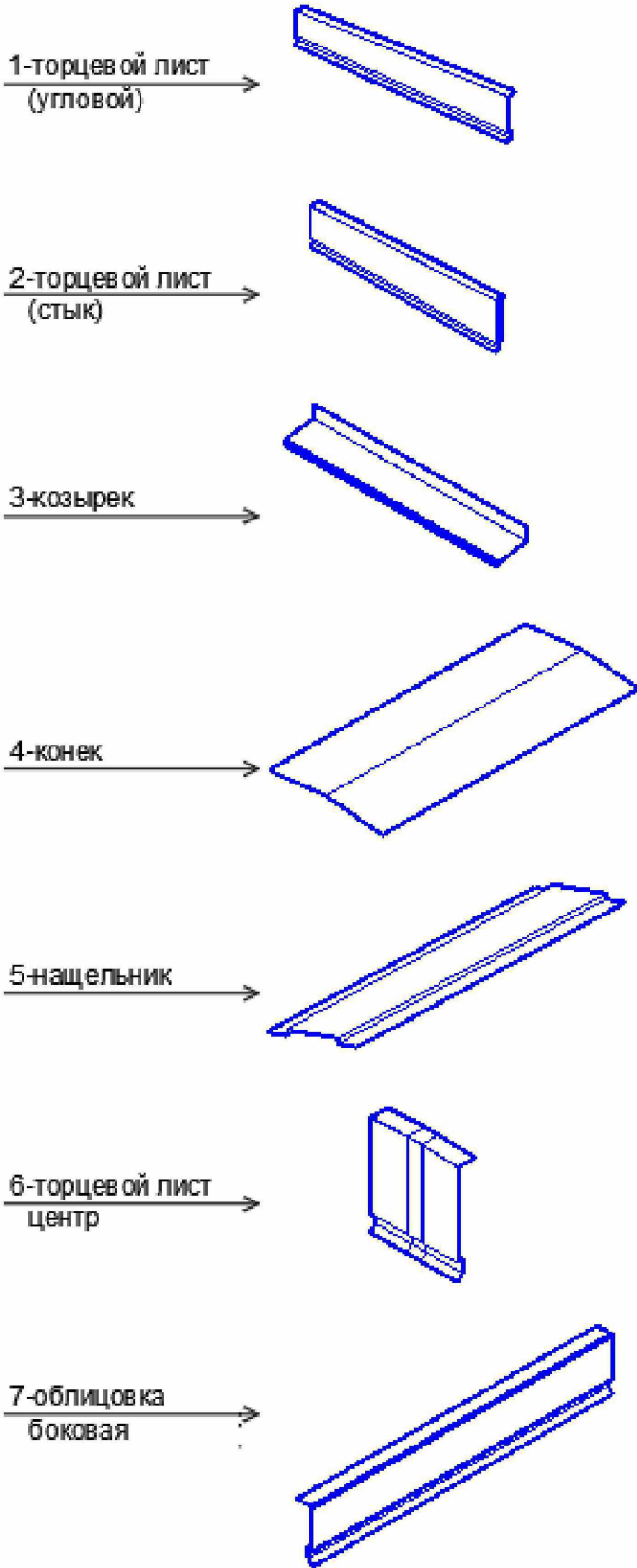
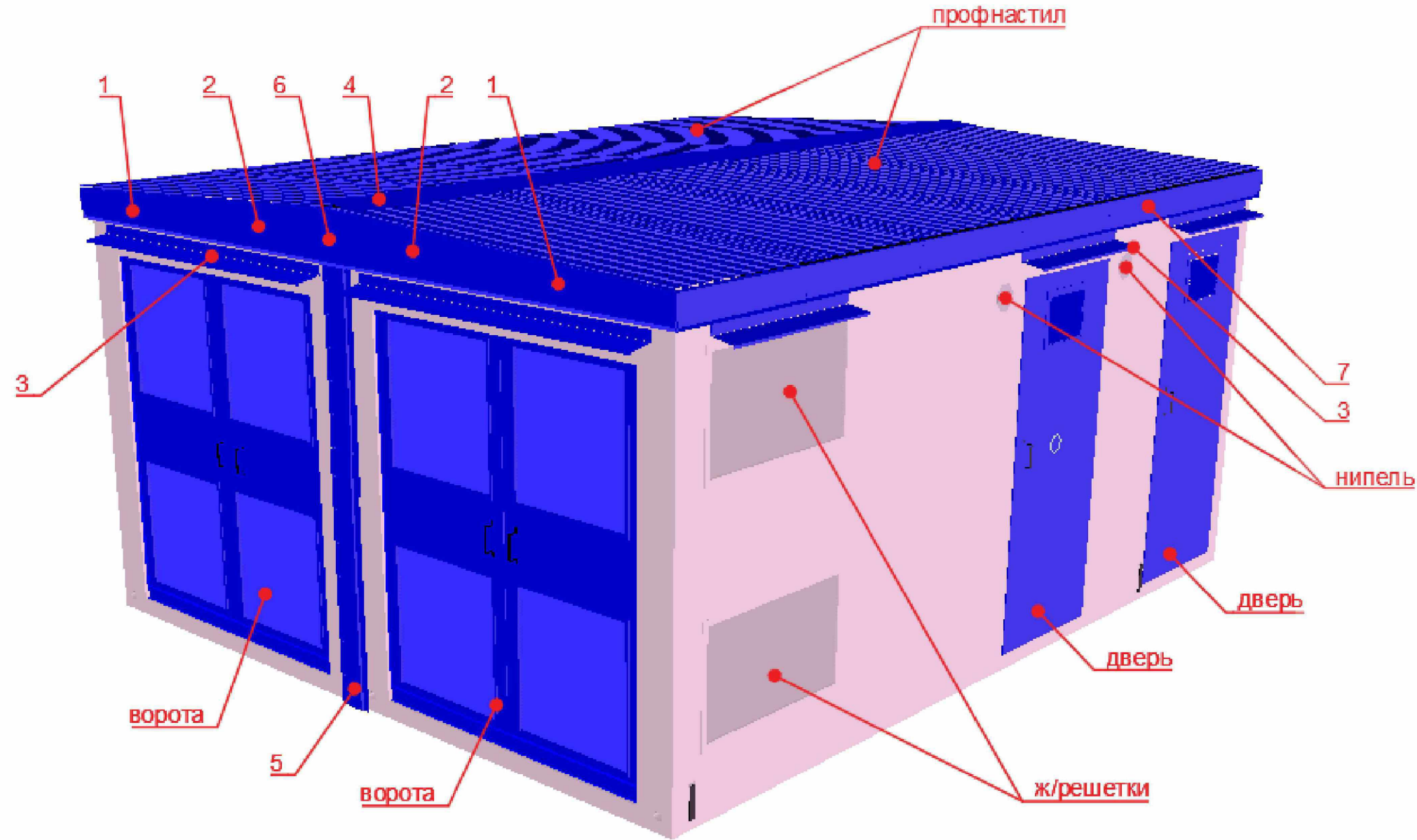
2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС					
Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Игол	Подпись	Дата
Утвердил		Корнеев Е.В.			09.2022
Н. контр.		Корнеев Е.В.			09.2022
Разработал		Петров В.С.			09.2022
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС ЮЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках РМБ, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м					
Схема транспортировки объемных прямков					

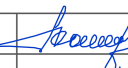
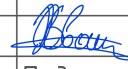
Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл					


Изготовитель:



ООО «ЭлЭнерго»



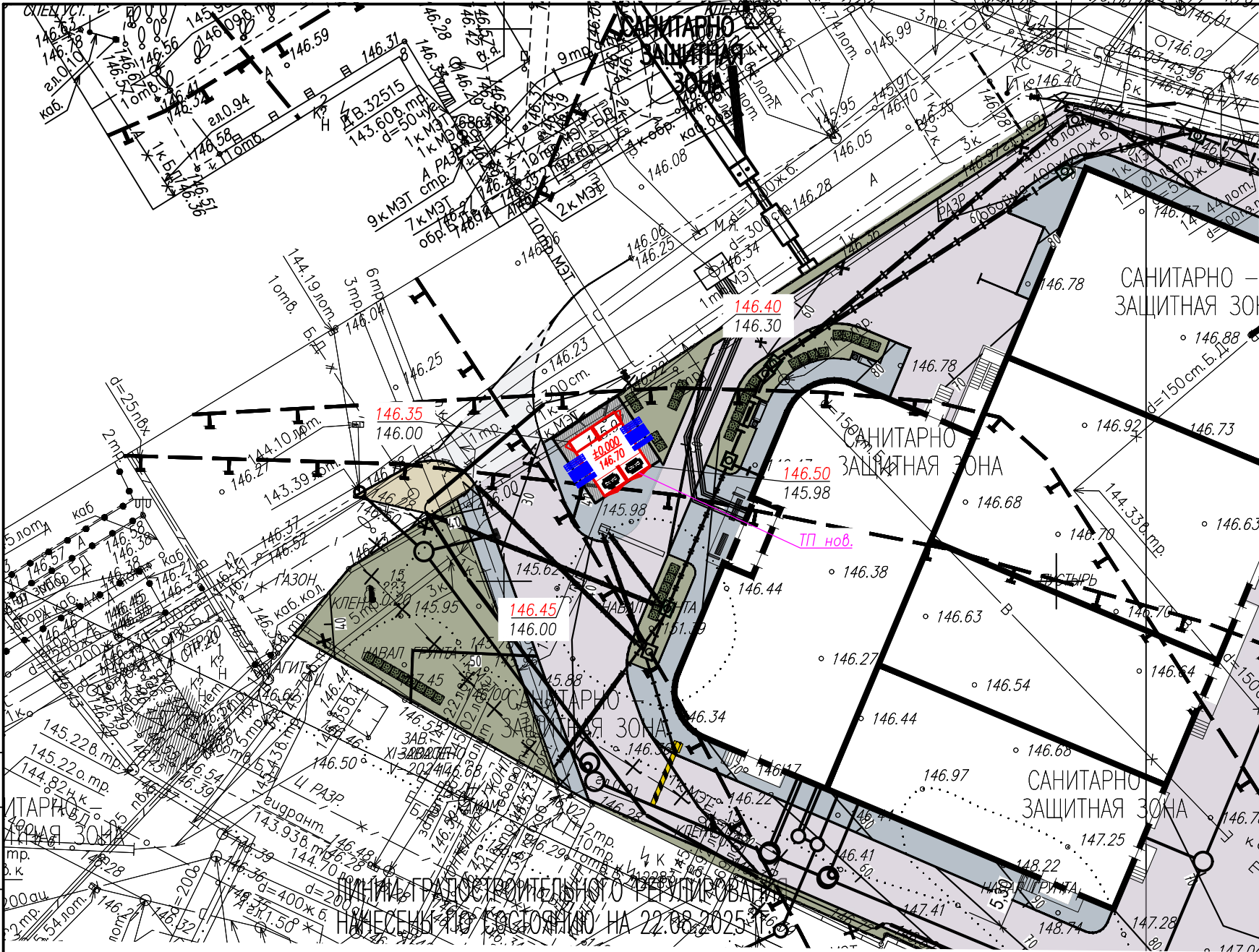
Привязан: ООО "СК-Система"			
Шифр: СК-50/25-АС			
ГИП	Самтаров		10.25
Привязал	Хвощев		10.25
Арх. №		Подпись	Дата

						2БКТП 400–1250кВА Шифр: ЭЭ.22.09.03.РМР.АС		
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлением ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж. ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети		
Изм.	Кол.уч.	Листы	Игол	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ и тр-ми 2х1000 кВА на ячейках RM6, либо на ячейках NG7-12/24(RMU), с АВР на стороне 6–20кВ в габаритах строительной части 5,05х6м		
Утвердил				Карнеев Е.В.	09.2022	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.				Карнеев Е.В.	09.2022	Р	1	1
Разработал				Петров В.С.	09.2022			
						Расположение фасадных металлоизделий		
								

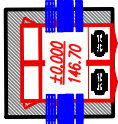


ЭлЭнерго

[illegible]



Условные обозначения:



– проектируемая ТП 10/0,4кВ с абсолютной отметкой нуля Здания

– Отметки земли в углах ТП 10/0,4кВ



-Проектируемые внутриквартальные проезды с бортовым камнем БР100.30.15



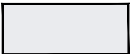
-Проектируемые тротуары с а/б покрытием



-Проектируемая зеленая зона



-Существующие дороги



-Заезд (выезд) за ГПЗУ с асфальтобетонным покрытием, примыкающие к объекту проектирования



-Тротуары за ГПЗУ с асфальтобетонным покрытием, примыкающие к объекту проектирования

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 20.11.23


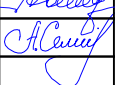
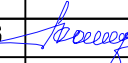
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

						3/8681-23 - ИГДИ-Г
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование объекта: Производственный комплекс с АКБ
Разработал						Заказчик: ООО "ПИР-М"
Полевые работы	Беленко Г. И.			01.12.23		Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, ул. Енисейская, вл. 1
Камерал. работы	Воронова О. А.			01.12.23		Номенклатура: А-XXI-11-06, А-XXI-11-07
ЛГР (Кр.лин.)	Невразжин А. А.			01.12.23		
ОТК	Седова А. М.			01.12.23		
						ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)
						МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

						СК-50/25			
						Строительство ТП-10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 2КЛ-10кВ от КЛ направлению ТП-10/0,4кВ № 30649 – ТП-10/0,4кВ № 21945 до сооруж ТП-10/0,4кВ, 2КЛ-10кВ от ТП-10/0,4кВ № 30649 до сооруж ТП-10/0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Енисейская, вл.1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Электроснабжение 10 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Саттаров			2025		Р	1	1
Инженер		Семирадский			2025				
						Посадка ТП нов. М1:500	ООО "СК СИСТЕМА"		
Н. контроль		Саттаров			2025				

от 16.05.2024 № МКС/ОА/8481
на _____ от _____

Филиал ПАО «Россети Московский регион» –
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36
Тел.: +7 (495) 669 0300
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Об установке табличек на ТП

Руководителям подрядных
организаций

Сообщаю, что в целях исполнения Приказа от 28.12.2023 № 1376 «О вводе в действие Положения об управлении фирменным стилем ПАО «Россети Московский регион» в новой редакции» все вновь вводимые и реконструируемые подстанции требуется комплектовать табличками с указанием диспетчерских наименований и идентификационных QR-кодов (со ссылкой на техническое место АСУ ТОиР) из сэндвич-панелей (алюминий-пластик-алюминий) с фрезеровкой надписей.

На основании вышеизложенного, прошу обеспечить изготовление и установку вышеуказанных табличек на вновь вводимые и реконструируемые ТП.


Дополнительно сообщаю, что информация, указываемая на табличках, запрашивается в РЭР МКС (диспетчерские наименования, QR-коды).

Общие принципы размещения табличек на ТП прилагаю.

Приложения:

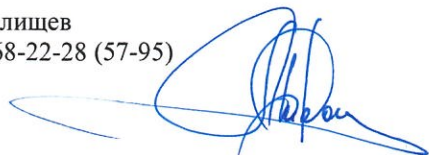
1. Общие принципы размещения табличек на ТП – в 1 экз.

Заместитель директора по
капитальному строительству



А.А. Самсонов

Н.А. Челищев
(495) 668-22-28 (57-95)



Перечень информационных табличек для ТП				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Фирменная табличка 500х400 с QR-кодом	шт.	2	
2	Табличка 300х300 с диспетчерскими наименованиями с QR-кодом на ворота тр-ров	шт.	2	
3	Табличка 300х300 с диспетчерскими наименованиями с QR-кодом на двери ТП	шт.	4	