

Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
МЕГАПОЛИСА»
ООО «ЭНКОМ КСМ»

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
(СРО-П-011-16072009)
рег. номер члена СРО: П-011-00771658724-1103 от 29.01.2018

Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ
от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ
№24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка
счетчиков э/э - 1 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул.,
владение 17

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в
инфраструктуру линейного объекта

Том 3. Строительство новой ТП-10/0,4кВ с
трансформатором 1х1250кВА.
Архитектурно-строительные решения

Шифр: 06/07.23-АС

Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
МЕГАПОЛИСА»

ООО «ЭНКОМ КСМ»

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
(СРО-П-011-16072009)

рег. номер члена СРО: П-011-00771658724-1103 от 29.01.2018

Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ
от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ
№24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка
счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул.,
владение 17

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в
инфраструктуру линейного объекта

Том 3. Строительство новой ТП-10/0,4кВ с
трансформатором 1х1250кВА.
Архитектурно-строительные решения

Шифр: 06/07.23-АС

ООО «ЭНКОМ КСМ»
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
№77АД2863155 от 27.12.22г.
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
ОСИПОВА В.А.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР



Г.Э. ГУКАСЯН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.С. ПЛОХИХ
(НОПРИЗ П-137677)

от 20 ДЕК 2024

на №б/н

№ МКС/01/26393

от 11.12.2024

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 «Энком КСМ»

Н.С. Плохих

Заместителю директора по
капитальному строительству
филиала Московские кабельные сети

А.А. Самсонову

О согласовании РД
по титулу Строительство новой ТП-
10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 4КЛ-10кВ
от места врезки в 2КЛ-10кВ
направлением ТП-10/0,4кВ № 24051 -
ТП-10/0,4кВ № 22729 до новой ТП,
установка счетчиков учета э/э - 2 шт., в
т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Рябиновая,
вл.17 (2 МВА; 0,8 км; 14 шт.(РУ); 80
п.м.; 2 т.у.; 2 шт.(прочие))

Уважаемый Никита Сергеевич!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «06/07.23-АС
Том 3. Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА.
Архитектурно-строительные решения» по титулу: Строительство новой ТП-
10/0,4кВ с тр-ми 2х1000кВА, 4КЛ-10кВ от места врезки в 2КЛ-10кВ
направлением ТП-10/0,4кВ № 24051 - ТП-10/0,4кВ № 22729 до новой ТП,
установка счетчиков учета э/э - 2 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Рябиновая, вл.17
(2 МВА; 0,8 км; 14 шт.(РУ); 80 п.м.; 2 т.у.; 2 шт.(прочие)), сообщаю, что филиал
ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает
представленную документацию.

Первый заместитель директора –
главный инженер



А.А. Клинков

П.М. Крестов
(495)668-22-28, 2002

РОССЕТИ МР



0 014053 978889



Приложение №
к договору ТП № ИА-21-302-6504(424567)
от 08 июля 2021 г.

17 Район

№ И-22-00-603584/125

« » 20 г.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Эльбрус»

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, 121471, г. Москва, Рябиновая ул, владение 17, кадастровый номер: 77:07:0012006:27.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **1 000 кВт.**
4. Категория надежности: **третья.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению: в сроки, устанавливаемые дополнительным соглашением к Договору об осуществлении технологического присоединения.
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 точка - вновь сооружаемая сборка н/н РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №нов. – 1000 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС №214 500/220/110/20/10 кВ Очаково (ПС 500 кВ Очаково).**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
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 однострансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с комбинированной сборкой н/н, 1 шт. (ТП-10/0,4 кВ №нов.). Для присоединения Заявителя установить 1 трансформатор мощностью 1250 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) – 1 шт. трехфазных полукосвенного включения.

10.1.4. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт., от места врезки в одну КЛ-10 кВ направлением ТП-10/0,4 кВ №24051 А - ТП-10/0,4 кВ №22729 А 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 – 0,3 км, из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее – 0,094 км;

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами диаметром 160 мм – 0,206 км;

10.1.5. Восстановление благоустройства по трассе КЛ-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 № **ИА-21-302-6504(424567)** от **08 июля 2021 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 **дополнительного соглашения к договору** об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

12.6. Ранее выданные ТУ № И-21-00-424567/102 аннулируются.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
46ddc4ee
Заместитель директора департамента
перспективного развития сети и инженерного
обеспечения технологического
присоединения ПАО «Россети Московский
регион»
А.П.Голубев

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА


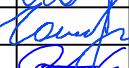
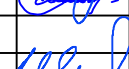
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2-х листах
2	План на отм. 0,000	
3	Фасады в осях А-Б, Б-А.	
4	Фасады в осях 1-2, 2-1	
5	Разрез 1-1	
6	Разрез 2-2	
7	Узлы 1,2	
8	Стандартное расположение труб	
9	Объемные прямки	
10	Привязка труб в объемных прямках	
11	Монолитная плита МП-1	
12	План кровли	
13	План строповки кабины, прямка	
14	Спецификация	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

№ П/П	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.м.	Примечание
1	ОБ-1	Объемный блок (надземная часть)	1	~21,0	указана транспортировочная масса
	L=6000мм;				
	B=2500мм;				
	H=2865мм.				
2	ОП-1	Объемный приямок (подземная часть)	1	~10,8	указана транспортировочная масса
	L=6000мм;				
	B=2500мм;				
	H=1600мм.				

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений	
СП 45.13330.2012	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 72.13330.2016	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии	
СНиП 12-03-2001 СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок 8 издание 2008г.	

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС			
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17							
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов				
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	1.1					
Пров.		Гончаров		07.2023								
ГИП		Плохих		07.2023								
					ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА							
Н.контр.		Щербаков		07.2023					Общие данные			
Утвердил												

Общая часть.

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с отделением для АИИС КУЭ (БКТП) состоит из объемных элементов надземной и подземной частей, производства ООО “ЭПА”

Здание БКТП состоит из одного блока (БТП-1) (размеры блока – длина = 6000 мм, ширина = 2500мм, высота = 2480мм). Толщина стен подстанции – 100мм.

В блоке подстанции (БТП-1) размещается силовой трансформатор, оборудование РУВН, РУНН, шкафы телемеханика и т.д., в отдельном помещении размещается АИИСКУЭ.

Основной строительный объем рассчитан для:

- надземной части высотой 2865 мм;
- подземной части высотой 1500 мм (в чистоте).

Здание БКТП предназначено для работы в следующих условиях:

- температура окружающей среды: –47°С до +40°С;
- районы по ветру и гололеду: I –IV.

Для исключения образования росы внутри помещения ТП используется сквозная вентиляция . При этом соблюдается необходимая кратность воздуха .

Высота от пола до потолка внутри подстанции – 2480м, высота технического подвала 1500мм.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола подстанции.

Степень огнестойкости здания – II согласно СНиП 21-01-97 (табл. 4). Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности –“В-1(П-1)”.

Производство и монтаж оборудования блочной комплектной трансформаторной подстанции и пристройки выполняется в заводских условиях с соблюдением соответствующих норм и правил .

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.

Для формирования объемных блоков на заводе применяется тяжелый бетон класса В 25 (М350), с прочностью на сжатие по ГОСТ 26633–91. Марка бетона подземных и надземных конструкций по морозостойкости – F100, ГОСТ 26633–91. Марка бетона по водонепроницаемости W10 по ГОСТ 26633–91. Материалы, применяемые при изготовлении бетона, удовлетворяют требованиям ГОСТ 13015–2003 и ГОСТ 21779–82.

Для армирования монолитных конструкций используется арматура классов А–I и А–III по ГОСТ 5781–90 и класса Вp–I по ГОСТ 6727–85.

Сварные арматурные и закладные изделия удовлетворяют требованиям ГОСТ 10922–90.

Металлическая арматура каркаса БКТП имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, что соответствует РД 34.21122–87.14.

Внутренние поверхности стен блока покрыты водоэмульсионной краской . На потолок нанесена грунтовка глубокого проникновения. Пол покрывается краской К–81 “GUARTZ” или её аналогами, исключающей образование цементной пыли. Снаружи подстанция отделяется: первый слой – грунтовка; второй и третий слой – фасадная краска. Металлические поверхности дверей, ворот, жалюзи и кожухов в заводских условиях загрунтованы и покрыты эмалью . Колористическое решение см. лист 3–4

Гидроизоляция крыши объемного колпака производится гидроизоляционной краской В –ЭП–012 или аналогом в два слоя. Гидроизоляция наружной поверхности объемного прямка производится рулонной гидроизоляцией “Филизол Н ХПП–4.0 стеклохолст” или аналогом в два слоя.

Основные указания по монтажу

Установка и стыковка блоков после установки на место расположения ТП производится специализированной монтажной организацией. Посадка блочной трансформаторной подстанции должна быть согласована с эксплуатирующей организацией. Производство работ по устройству ТП производить в соответствии со СНиП 3.02.01–87; СНиП 3.03.01–87 и проектом организации строительства.

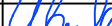

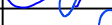
В случае появления воды на площадке устройства ТП, её необходимо убрать всеми имеющимися способами, обеспечив проведение работ по устройству ТП в сухих условиях .

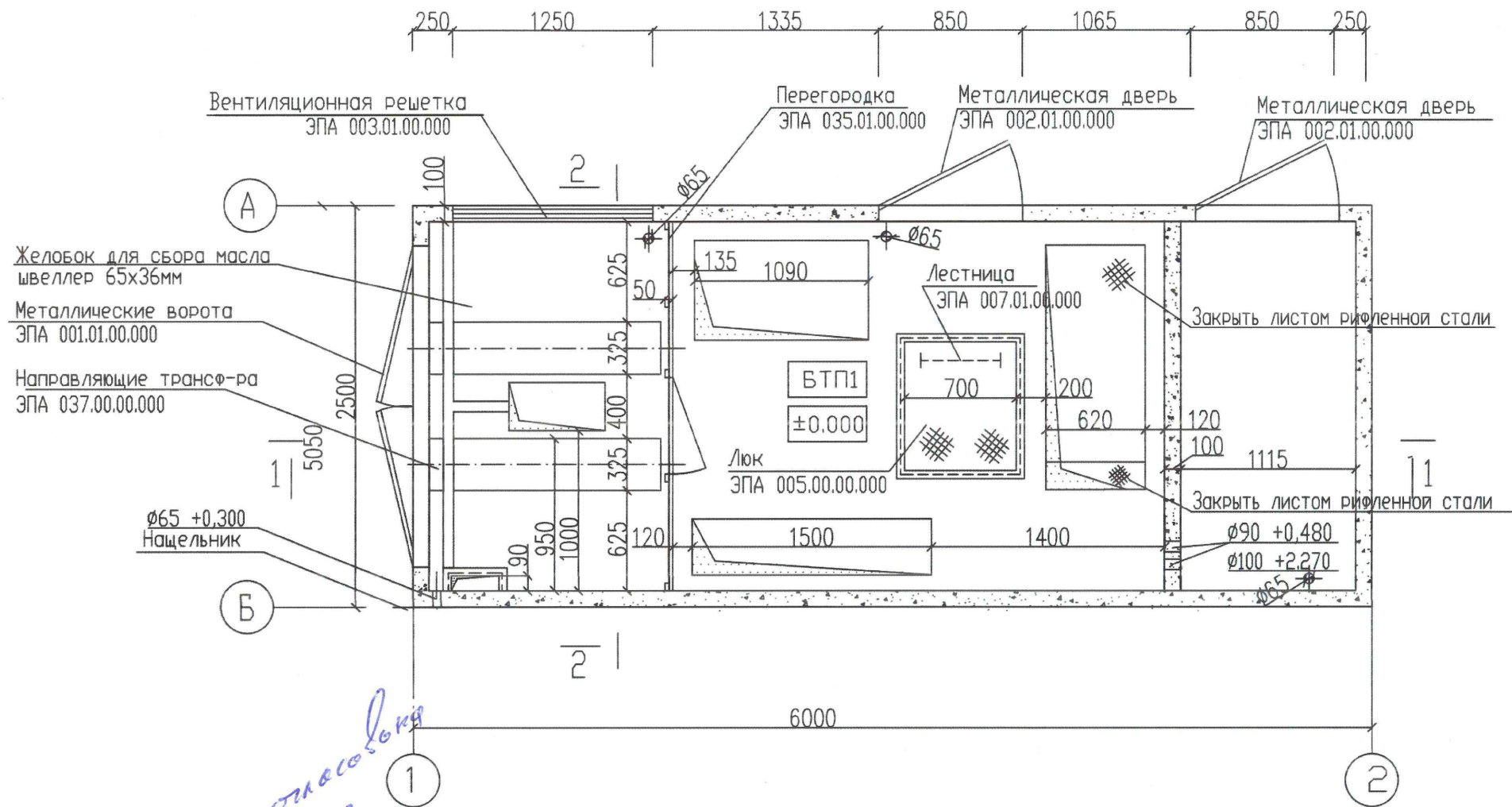
Установить объемные прямки подземной части с зазором 50 мм. соответственно согласно проекту. Установить объемные элементы надземной части с зазором 50 мм согласно проекту. Заделать стыки между прямыми подземной части полнотелым кирпичом , стык между объемными прямыми и панелями пола БКТП оштукатурить и покрыть гидроизоляцией .

После установки блоков производится монтаж козырьков и нащельников в соответствии с чертежами конструктивного решения.

Проложить внешние а/ц трубы D=150 мм для ВВ кабеля и D=100 мм для кабеля НН с уклоном 5% в сторону улицы. Отверстия замонолитить цементным раствором, далее выполнить вертикальную рулонную гидроизоляцию в два слоя по грунту из праймера . Выполнить асфальтно–бетонную отмостку, шириной 1000 мм по песчано–щебеночному основанию после устройства заземления и прокладки силового кабеля.

Подъездные пути выполняются согласно плана благоустройства .

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС	
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1 шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Иванов			07.2023		Р	1.2			
Пров.	Гончаров			07.2023						
ГИП	Плохих			07.2023						
					Общие данные	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА				
Н.контр.	Щербаков			07.2023						
Утвердил										



Арх-инженерная компания
«Россети Московский регион»
Филиал ПАО «Россети Московский регион»
- Московские кабельные сети
Начальник УТЭ
А.В. Ильичев
09.07.2023 г.

Согласовано.
Заместитель начальника службы эксплуатации
и сооружений (СЭЗЭС)
С.Ю. Осип
16.10.23г.

Согласовано - 20 РТР
ион на отм. 0.000
новое БП на ул. Рядина,
вл. 17
МКС- филиал ПАО «Россети Московский регион»
Управление кабельных сетей Западного округа
20 ремонтно-эксплуатационный район
Главный инженер
16.10.23 Крестов П.М.

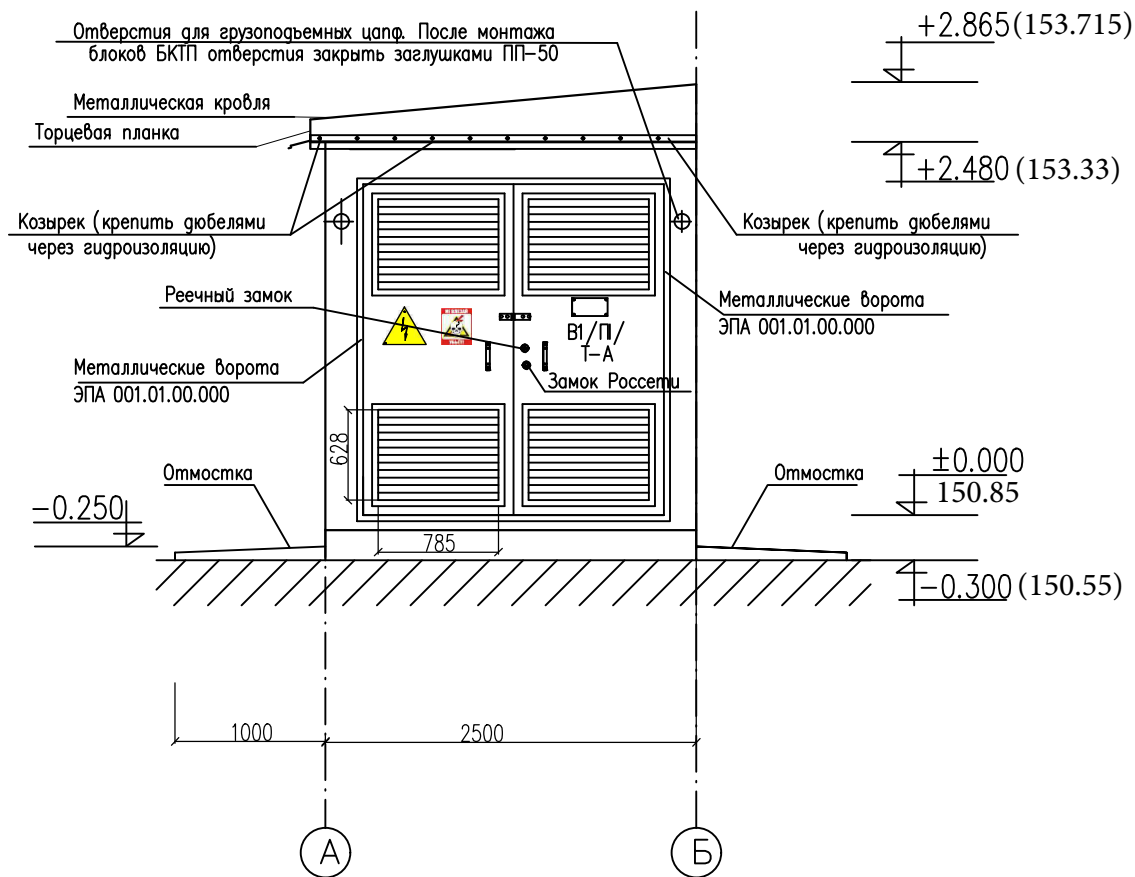
Примечание:

Строительная часть БКТП ЭПА предусматривает возможность установки КРУЭ ЭПА и РМ6 (взаимозаменяемость ячеек).
При установке КРУЭ ЭПА отверстия закрыть листом рифлёной стали

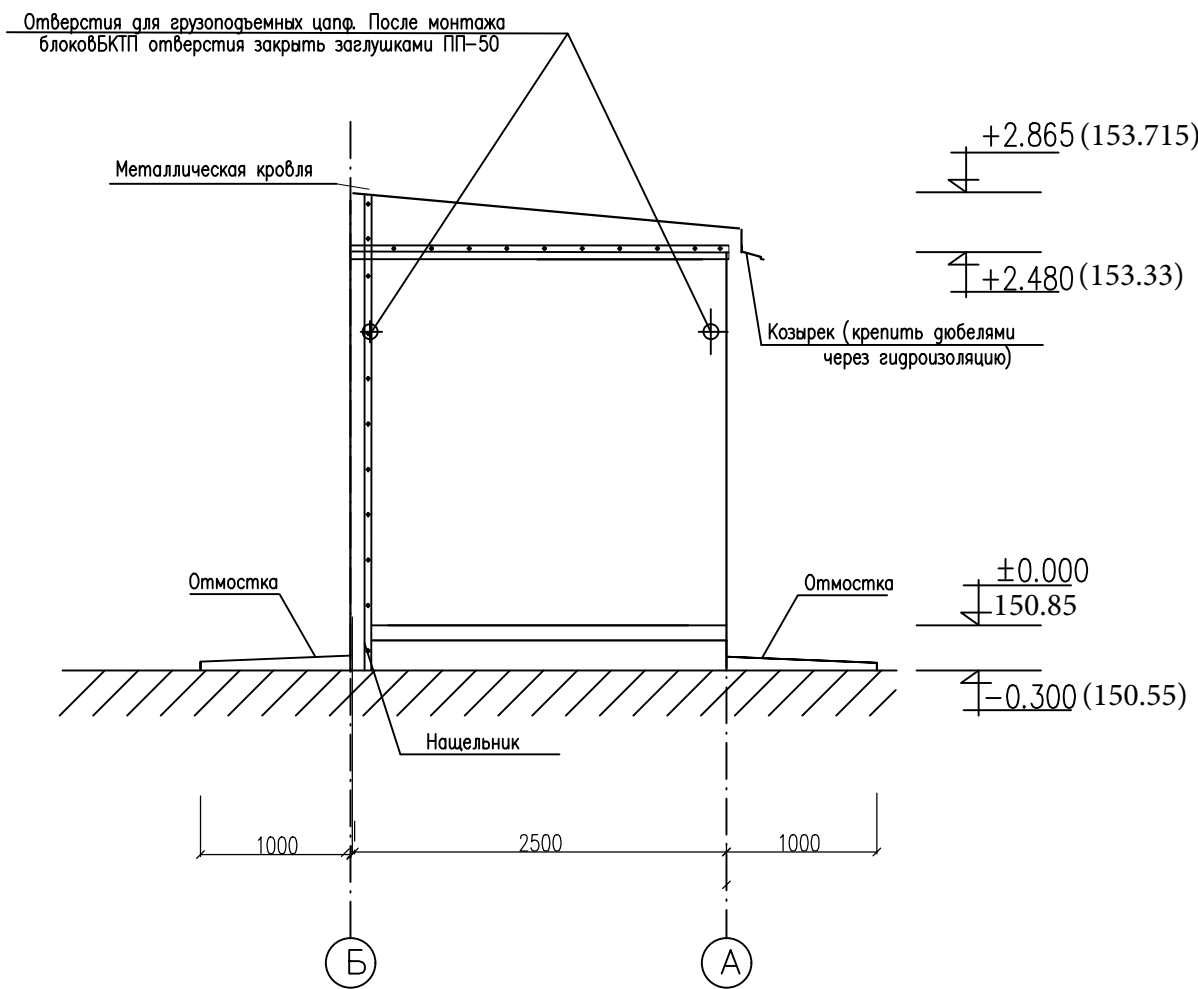
0.000=150,85

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети 06/07.23-АС Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
Разраб.	Иванов			07.2023				
Пров.	Гончаров			07.2023				
ГИП	Плохих			07.2023	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения			
Н.контр.	Щербаков			07.2023				
Утвердил								
					План на отм. 0.000	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА		

Фасад в осях А-Б.




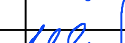


Фасад в осях Б-А.

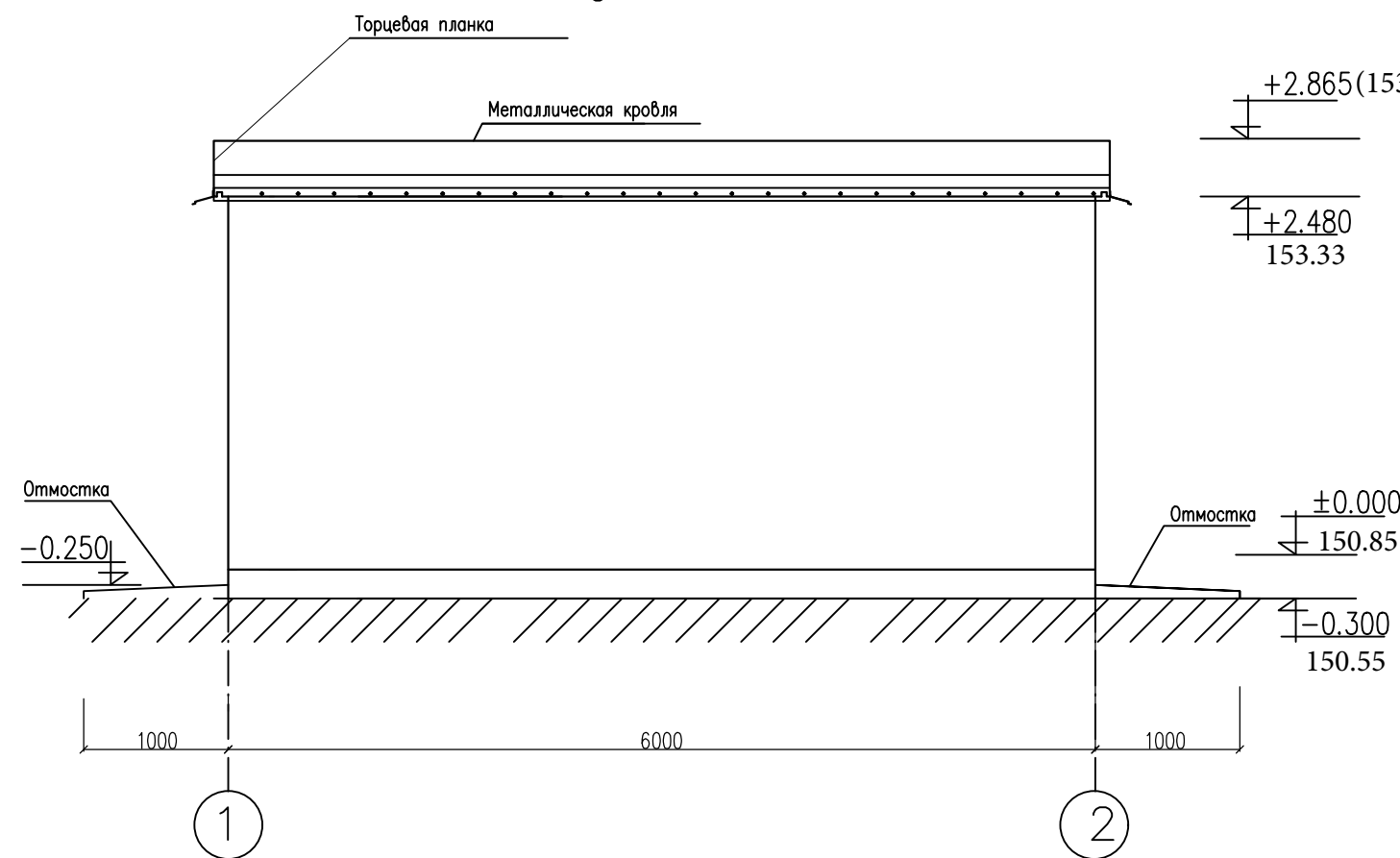


Примечание:

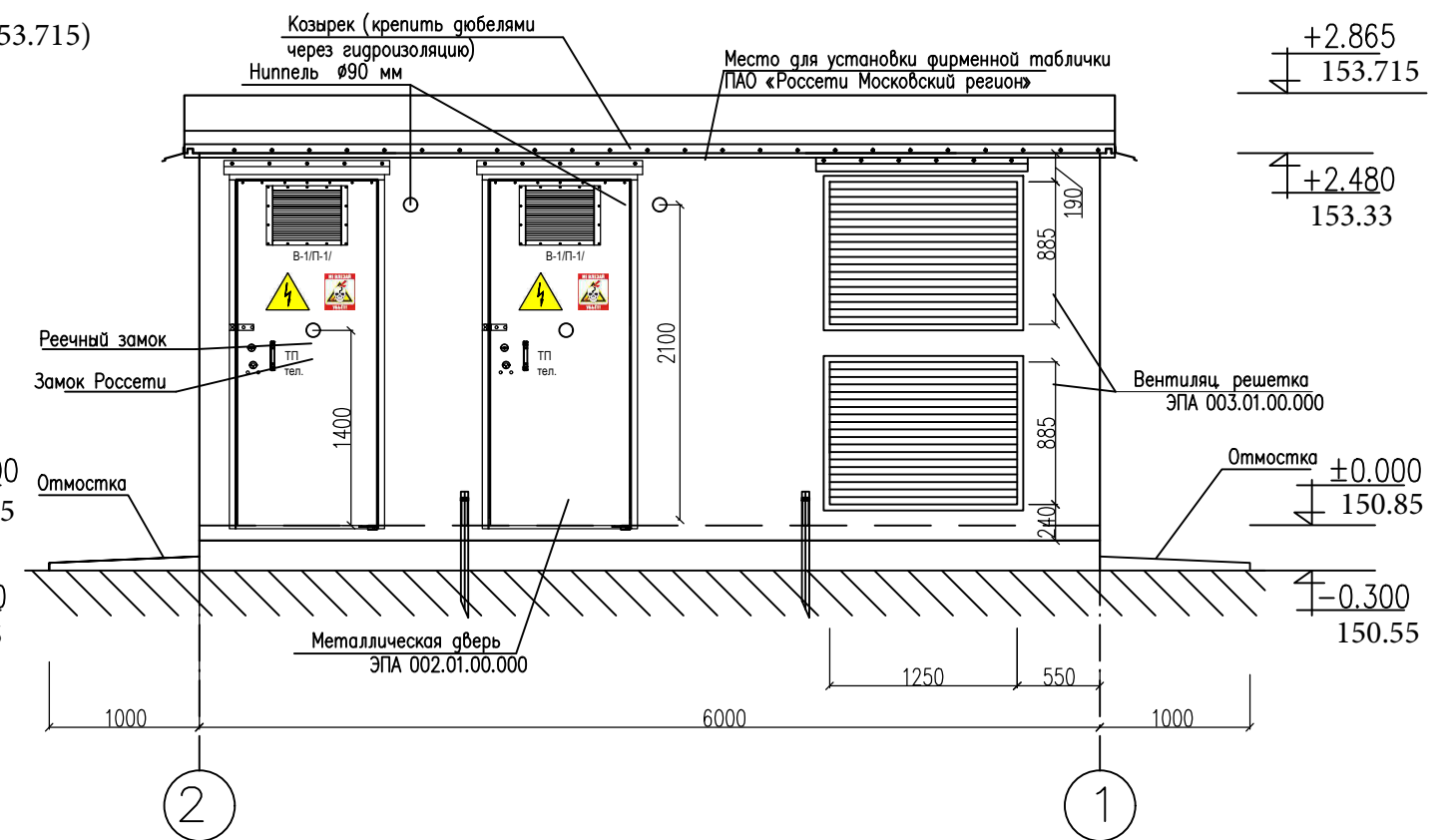
Колористическое решение принято в соответствии с "Руководством по использованию фирменного стиля ПАО "Россети Московский регион".
Цвета окрасок выполняемых в заводских условиях строительных элементов применённых на подстанции:
1.Кровля, козырьки и смежные элементы - окрашивается красками цвета RAL 5017;
2.Наружная поверхность стен - окрашивается фасадными красками цвета RAL 7047;
3.Жалюзийные решетки трансформаторных камер - окрашивается красками цвета RAL 7047;
4.Нащельники - окрашивается красками цвета RAL 5017;
5.Металлические ворота и двери - окрашивается красками цвета RAL 5017;
6.Цокольная часть - окрашивается фасадными красками цвета RAL 5017.
7.Наружные поверхности мет. лестниц, люков - окрашиваются в заводских условиях негорючей кремнийорганической эмалью черного цвета по антикоррозийному грунту по металлу.

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС	
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Иванов			07.2023		Р	3			
Пров.	Гончаров			07.2023						
ГИП	Плохих			07.2023						
					Фасады в осях А-Б, Б-А	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА				
Н.контр.	Щербаков			07.2023						
Утвердил										

Фасад в осях 1-2.






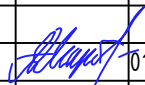
Фасад в осях 2-1.

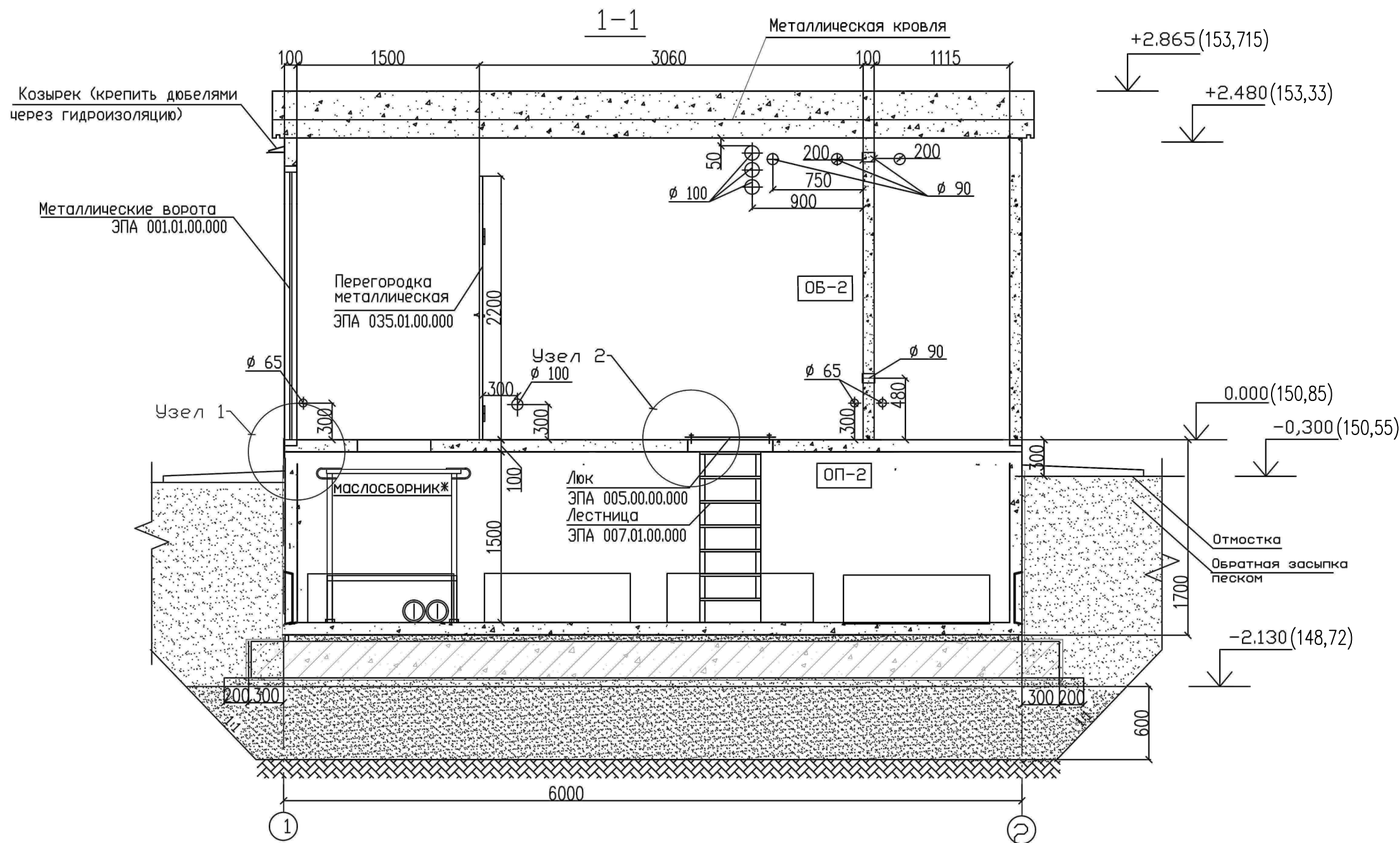





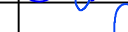
Примечание:

Колористическое решение принято в соответствии с "Руководством по использованию фирменного стиля ПАО "Россети Московский регион".
Цвета окрасок выполняемых в заводских условиях строительных элементов примененных на подстанции:
1.Кровля, козырьки и смежные элементы - окрашивается красками цвета RAL 5017;
2.Наружная поверхность стен - окрашивается фасадными красками цвета RAL 7047;
3.Жалюзийные решетки трансформаторных камер - окрашивается красками цвета RAL 7047;
4.Нащельники - окрашивается красками цвета RAL 5017;
5.Металлические ворота и двери - окрашивается красками цвета RAL 5017;
6.Цокольная часть - окрашивается фасадными красками цвета RAL 5017.
7.Наружные поверхности мет. лестниц, люков - окрашиваются в заводских условиях негорючей кремнийорганической эмалью черного цвета по антикоррозионному грунту по металлу.

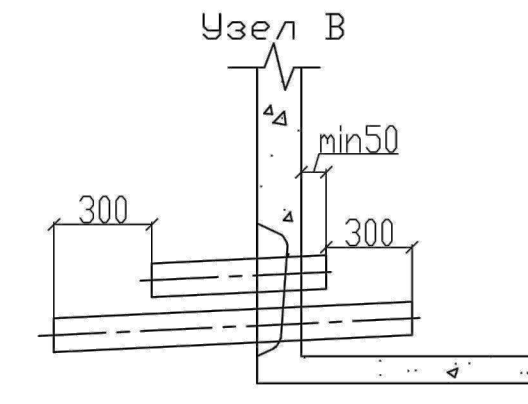
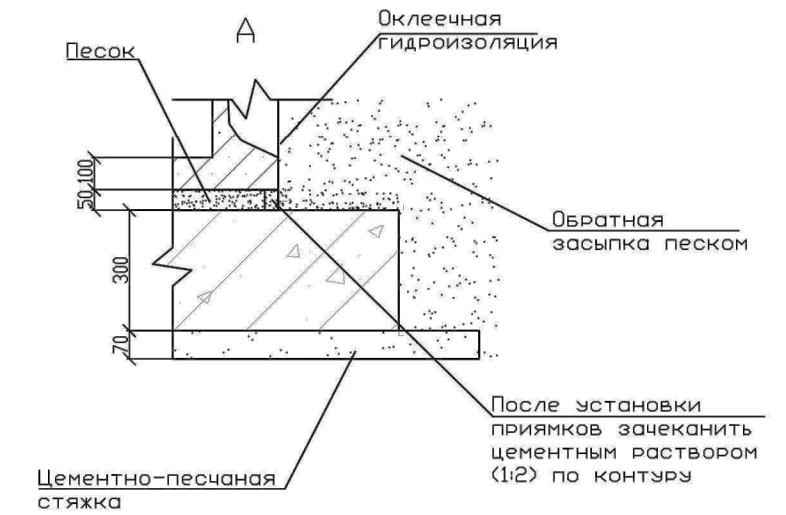
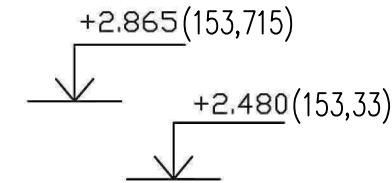
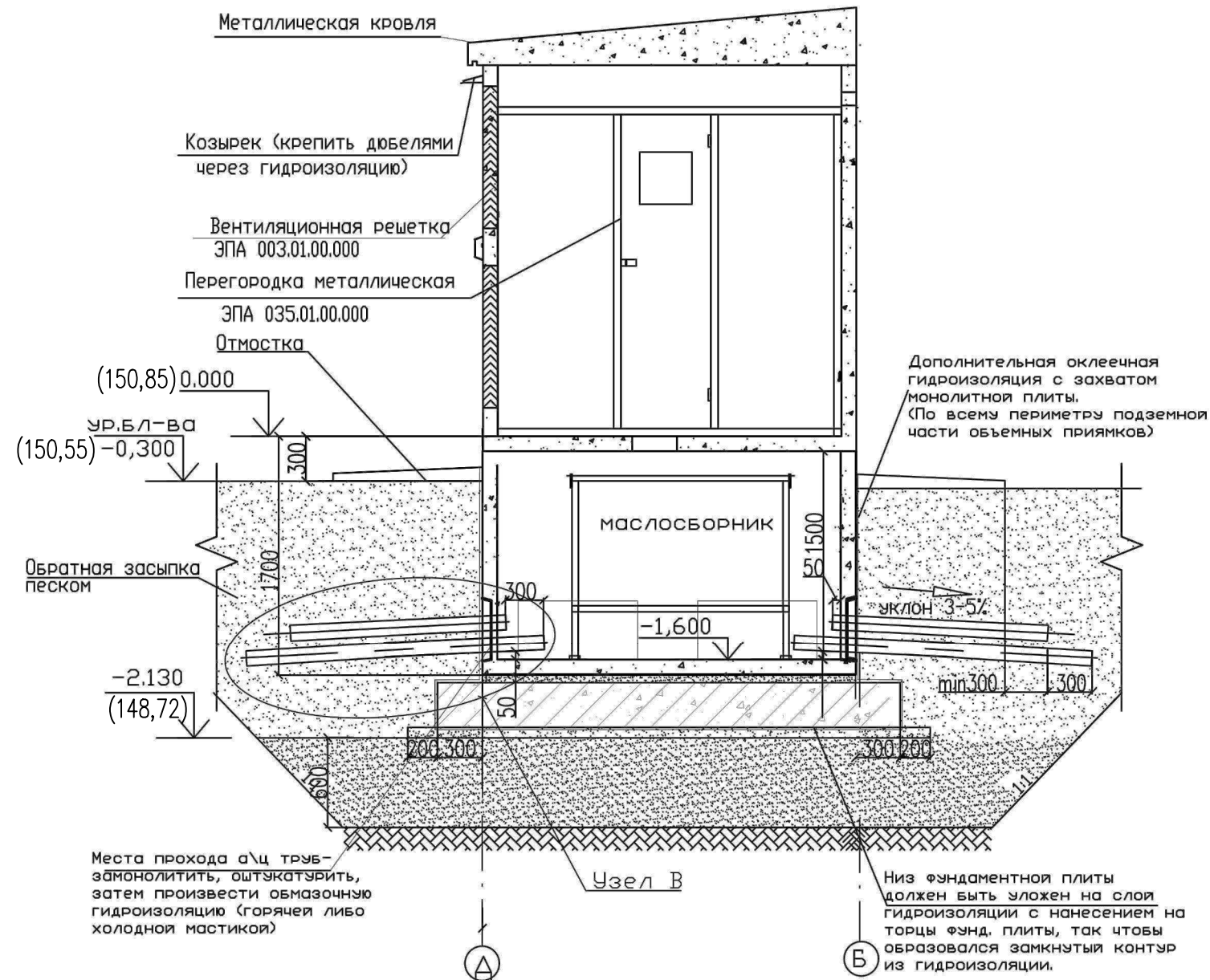
Привязан: 000 "Энком КСМ"			
	Машарин		01.23
Арх. №		Подпись	Дата





						ШИФР: ЭПА-01.2022МР.АС			
						Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформаторами 2х1000кВА для электроснабжения ФОК (Ледовая арена) по адресу: г.Москва, пересечение улиц Николая Старостина, Большая Косинская, Салтыковская			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с АИИС КУЭ в ж/б оболочке с двумя тр-рами 2х 1000 кВА в габаритах 5,05х6,00м Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Попов				01.2022		Р	4	
Разработал	Сокоделова				01.2022	Фасады в осях 1-2, 2-1	 ЭНЕРГОПРОМАЛЪЯНС Трансформаторы, подстанции и электрооборудование 0,4-110 кВ +7 (495) 150-72-22		
Проверил	Мартынов				01.2022				



					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС			
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17							
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения				Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Иванов		07.2023	Р					5			
Пров.	Гончаров		07.2023									
ГИП	Плохих		07.2023									
Н.контр.	Щербаков		07.2023	Разрез 1-1				ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА				
Утвердил												

2-2


$$0.0000 = 150.85$$

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети	06/07.23-АС		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17			
Разраб.		Иванов		07.2023	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Гончаров		07.2023		Р	6	
ГИП		Плохих		07.2023				
					Разрез 2-2	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА		
Н.контр.		Щербаков		07.2023				
Утвердил								

Формат А3

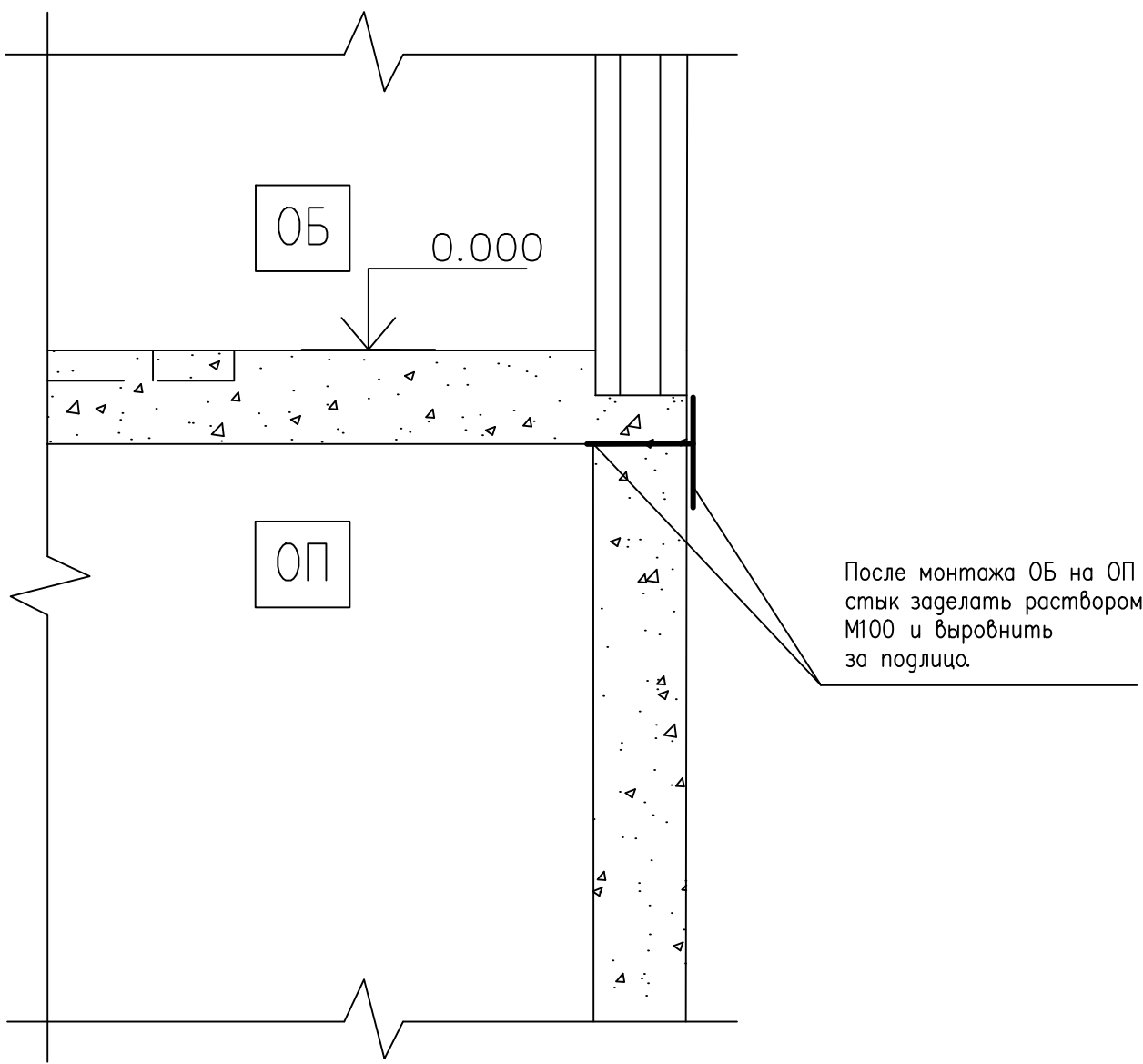
Согласовано

а.м. унв. №

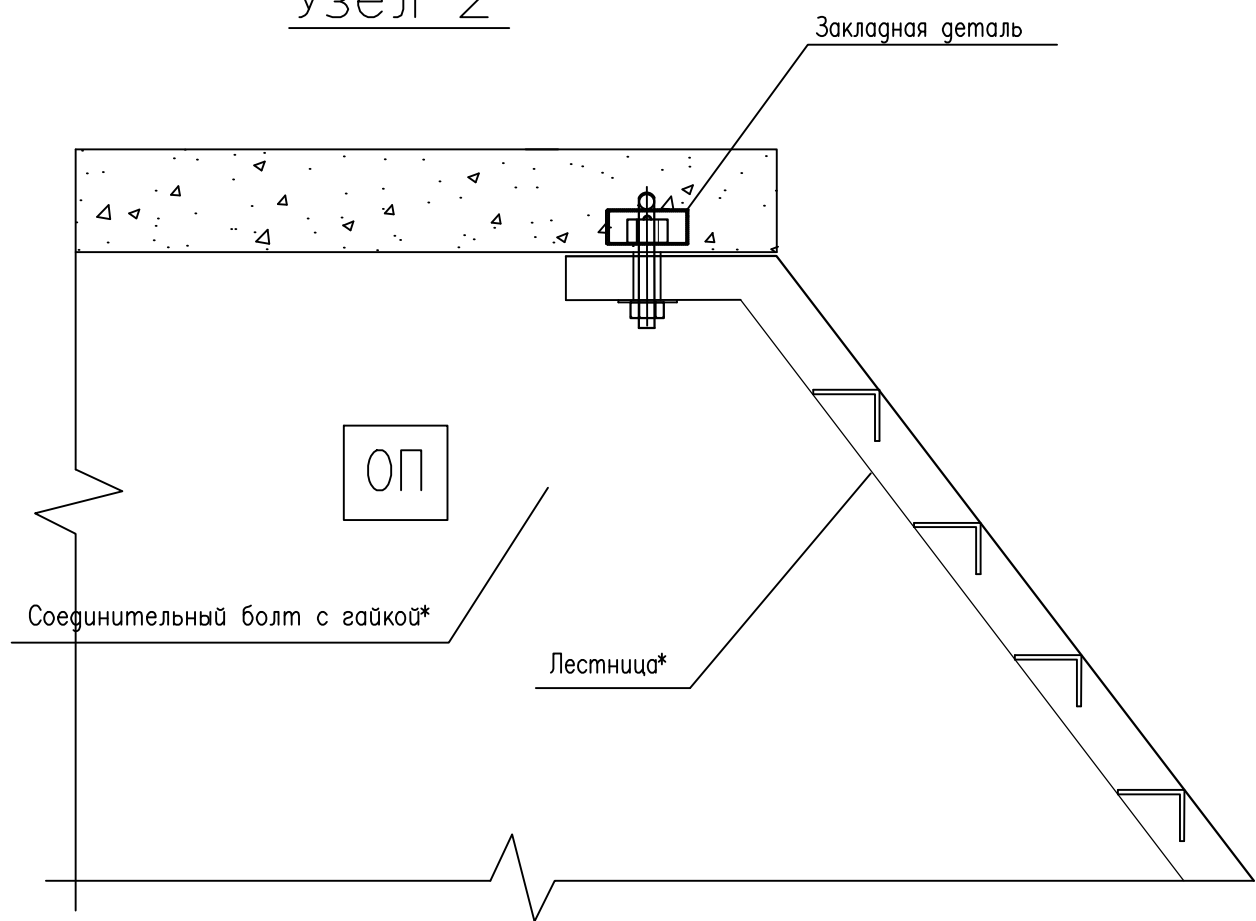
Подп. и дата

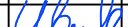



Инв. № подл.

Узел 1



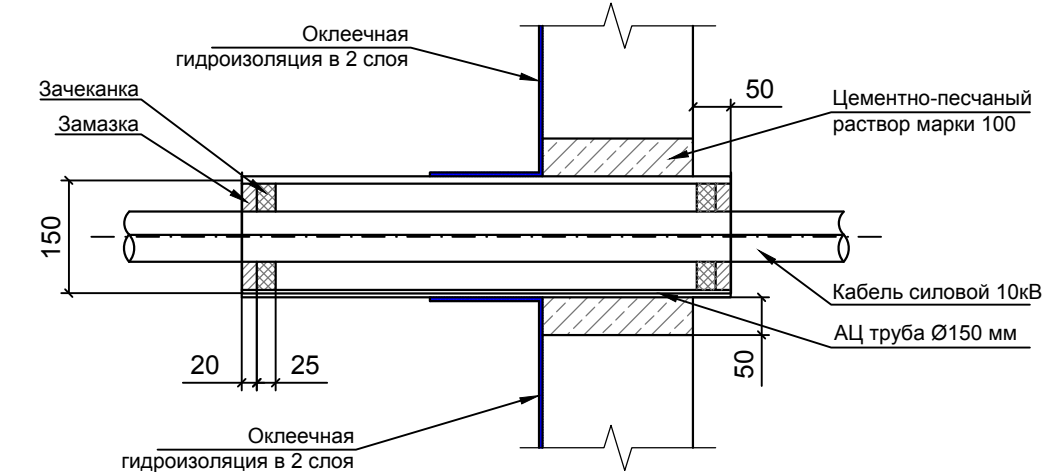
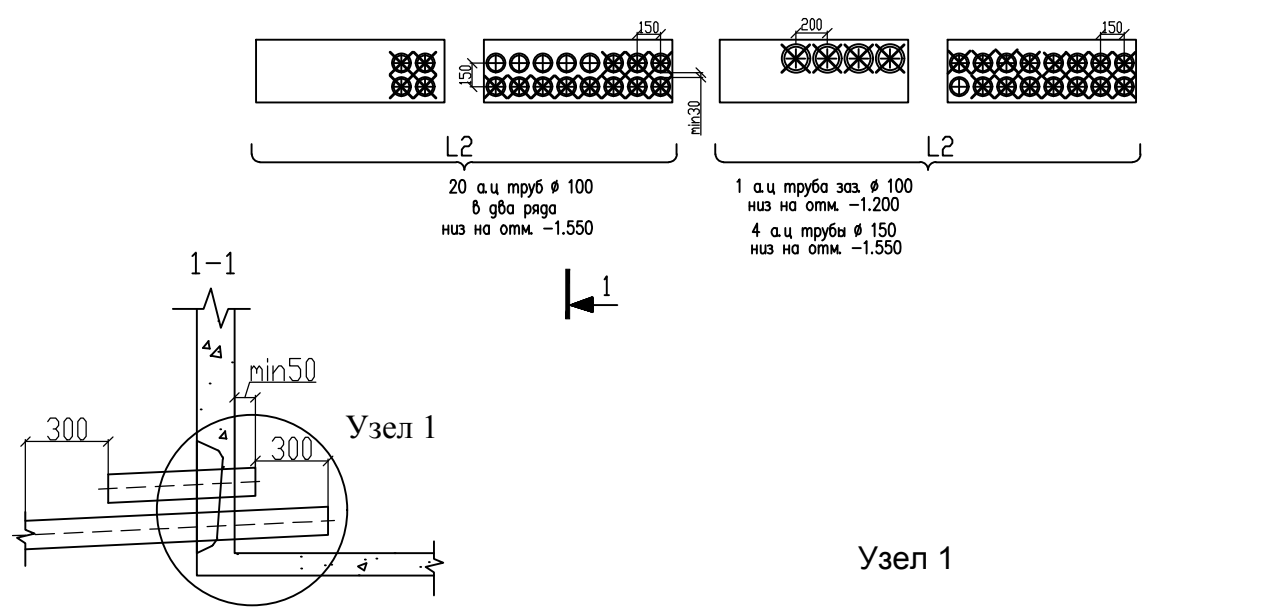
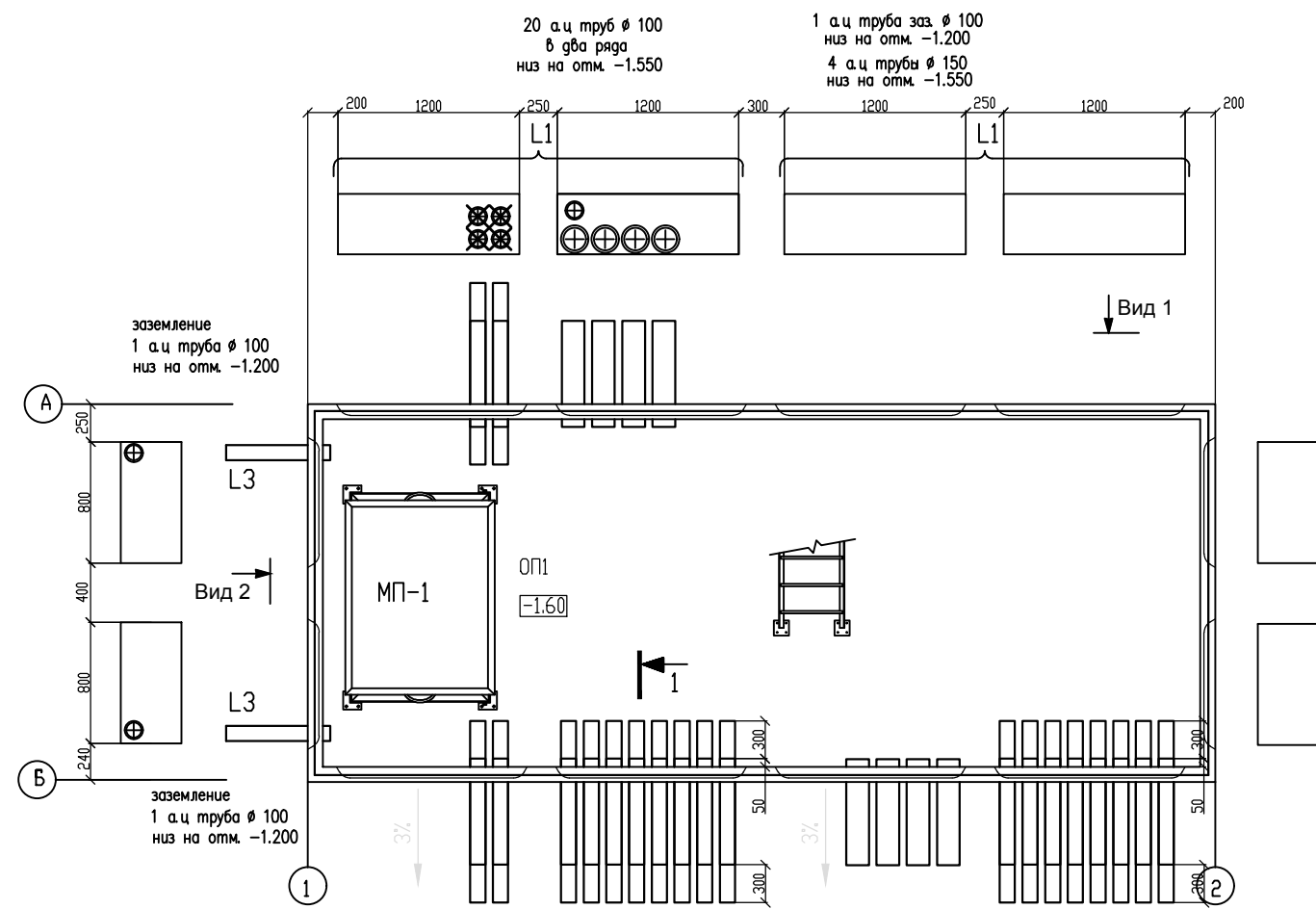
Узел 2



					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Иванов			07.2023		Р	7		
Пров.	Гончаров			07.2023					
ГИП	Плохих			07.2023					
					Узлы 1,2	<div>ЭНКОМ</div> <div>КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</div> <div>МЕГАПОЛИСА</div>			
Н.контр.	Щербаков			07.2023					
Утвердил									

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


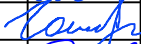

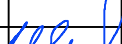
Согласовано



Спецификация материалов

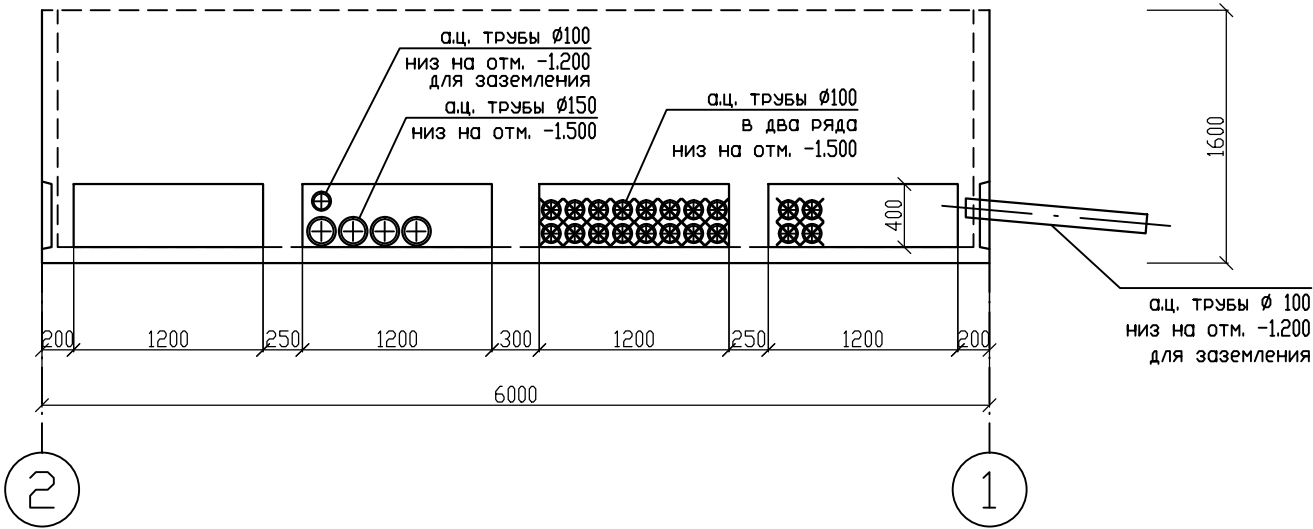
Поз.	Наименование	Нижн.тр.		Верх.тр.		Общая длина, м	Примечание
		Ln (мм)	Кол.	Lb (мм)	Кол.		
L1	а/ц труба d=100мм			1500	1	1,5	
	а/ц труба d=150мм	1500	4			6	
L2	а/ц труба d=100мм	1500	5	1500	1	9,0	
	а/ц труба d=150мм						
L3	а/ц труба d=100мм	1500	2			3,0	
L4	а/ц труба d=150мм						
	Итого: d=100мм					13,5	
	d=150мм					6,0	

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Трубы для внешних кабелей заложить с уклоном 2-3% в сторону улицы. Трубы для внешних кабелей должны выходить за внешний контур заземления. Вылет верхнего ряда труб за внешний контур заземления не менее 100мм.
 - При прокладке труб в два ряда, верхние трубы должны быть на 300мм короче нижних (см. 1-1).
 - Места ввода асбестоцементных труб в приямок заделать цементным раствором.
 - Для герметизации выходов кабелей из труб использовать уплотнители типа УКПТ с обеих сторон.
 - После прокладки внешние кабели покрыть огнезащитной пастой марки "Силотерм" или согласованным аналогом..
 - По окончании работ восстановить целостность полов и стен, заделать и уплотнить все отверстия, восстановить (при необходимости) гидроизоляцию.
 - На резервные трубы установить заглушки.
 - А/ц трубы закладывать с зазором 30-50 мм для обеспечения возможности установки УКПТ.
 - После закладки АЦ труб выполнить гидроизоляцию объемных прямков в области тонкостенной мембраны с внешней стороны подстанции

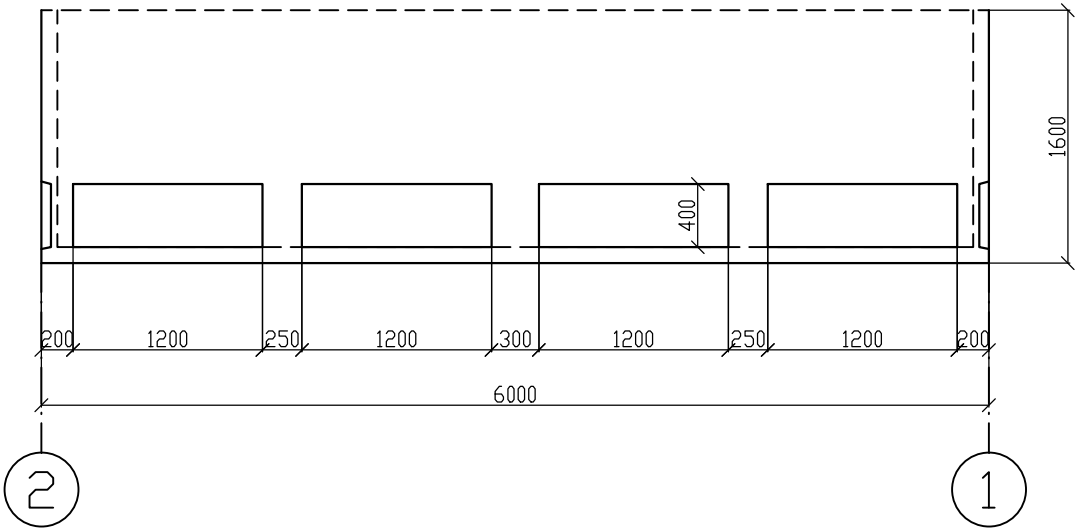
					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети		06/07.23-АС	
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	8	
Пров.		Гончаров		07.2023				
ГИП		Плохих		07.2023				
					Стандартное расположение труб	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА		
Н.контр.		Щербаков		07.2023				
Утвердил								

Объемные прямки.

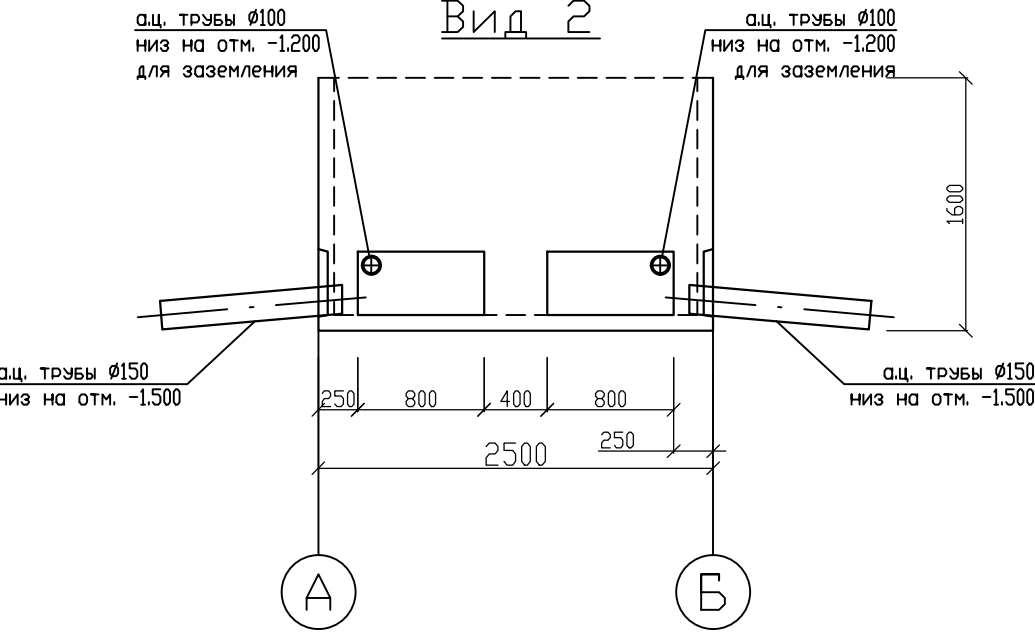
Вид 1



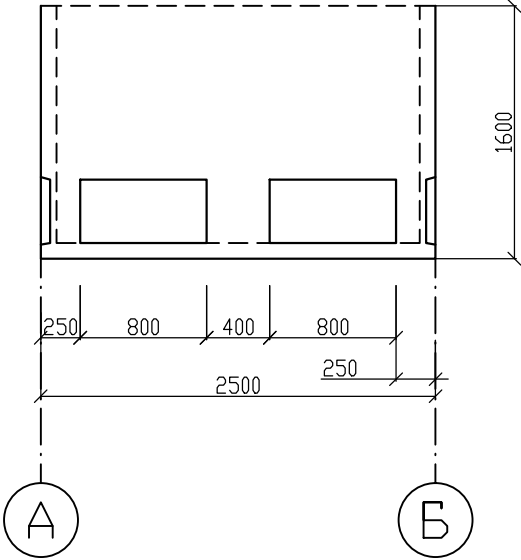
Вид 1 (без труб)


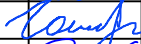



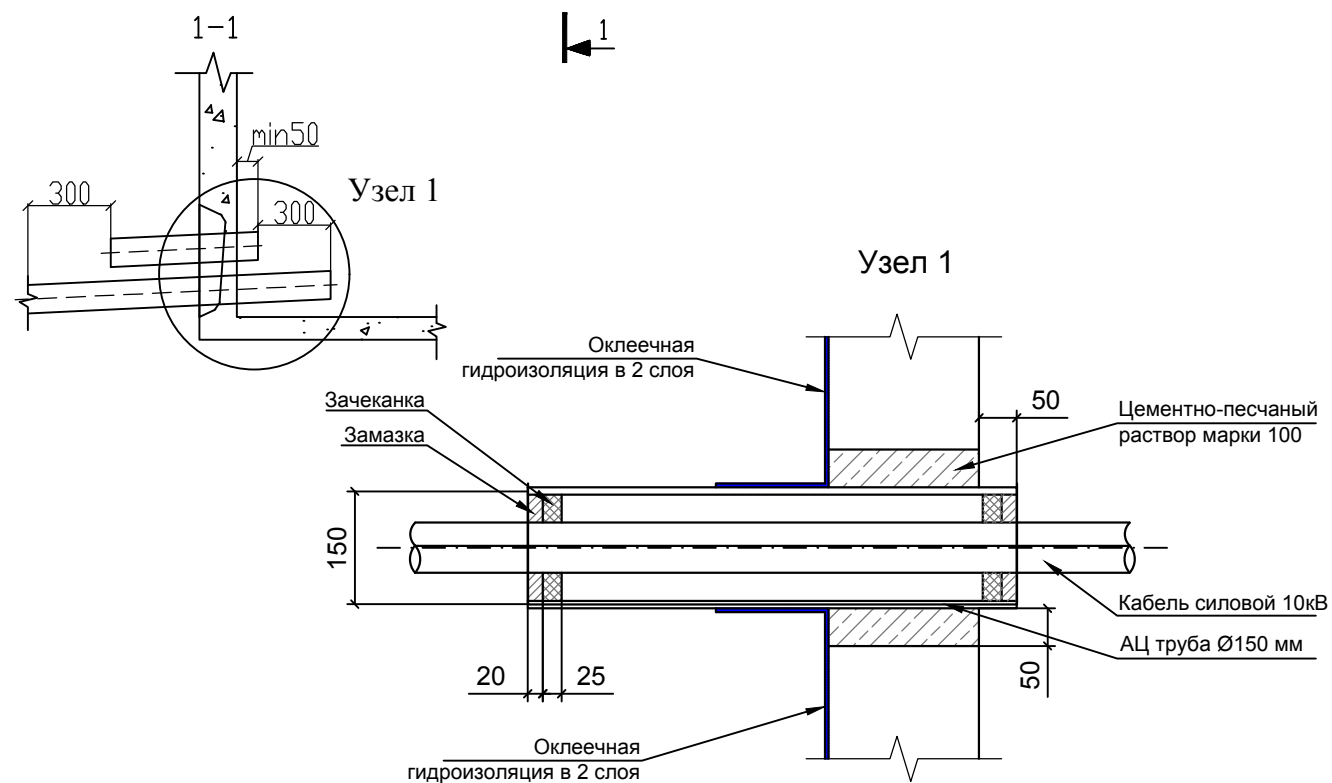
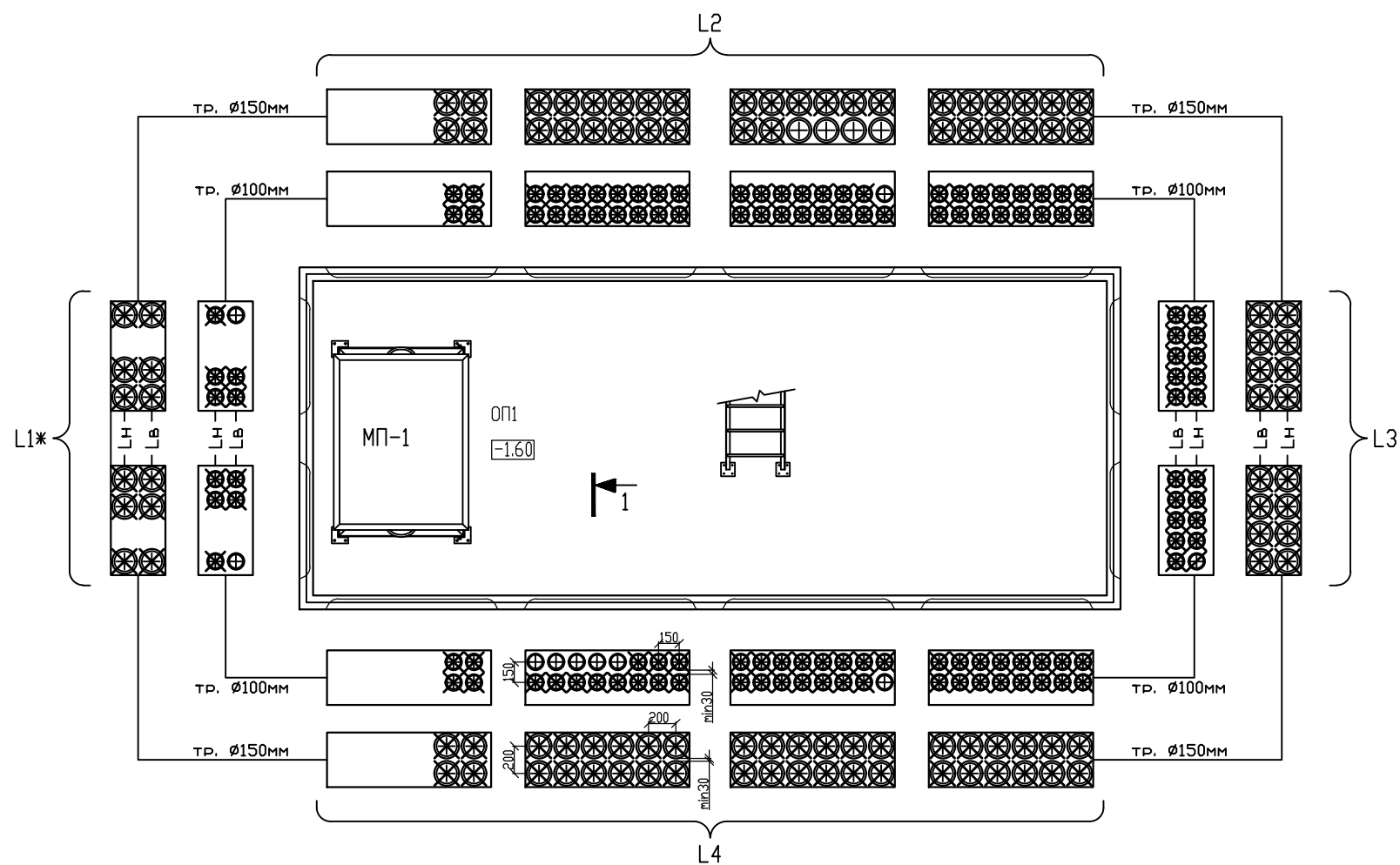
Вид 2



Вид 2 (без труб)



					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	9		
Пров.		Гончаров		07.2023					
ГИП		Плохих		07.2023					
					Объемные прямки	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА			
Н.контр.		Щербаков		07.2023					
Утвердил									






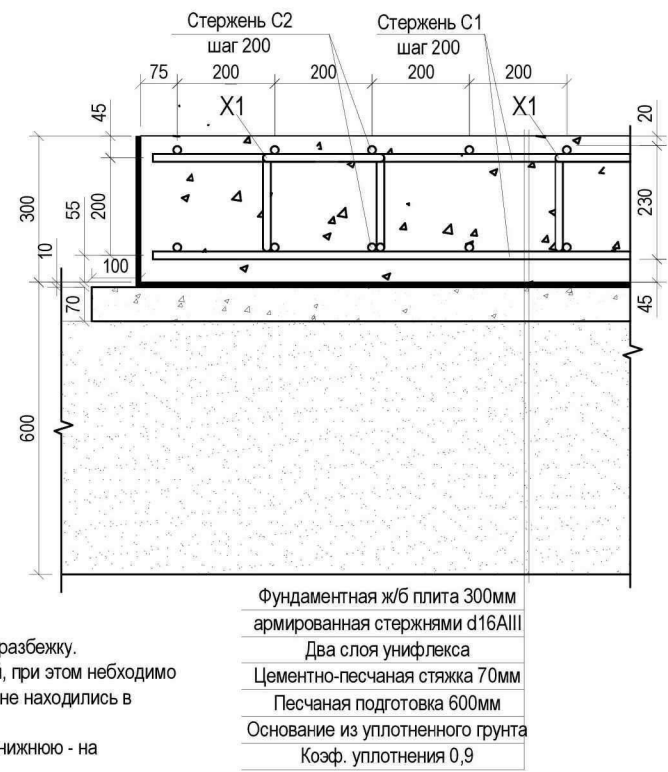
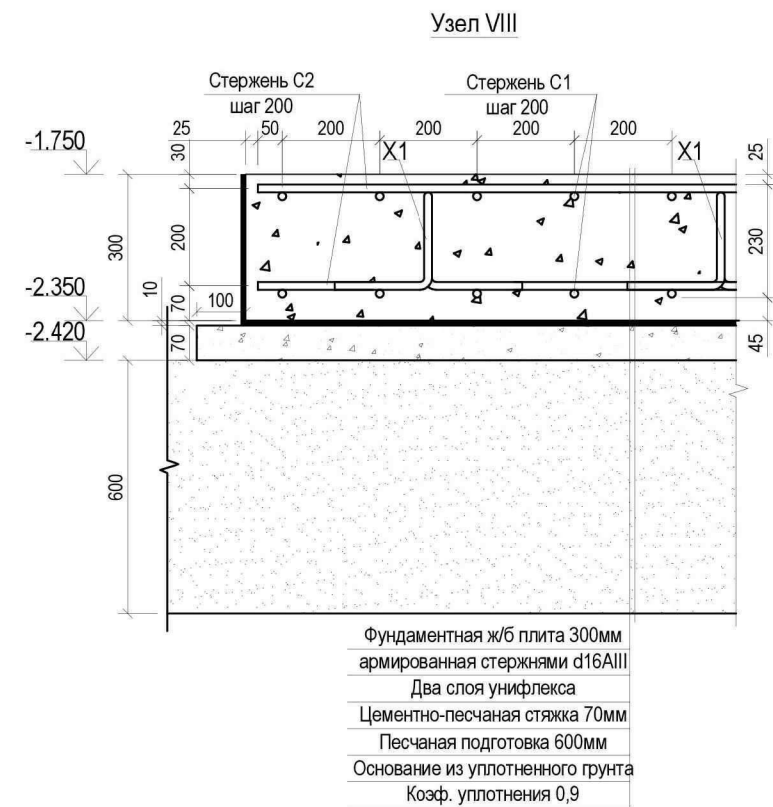
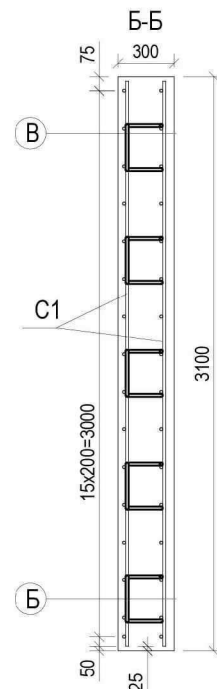
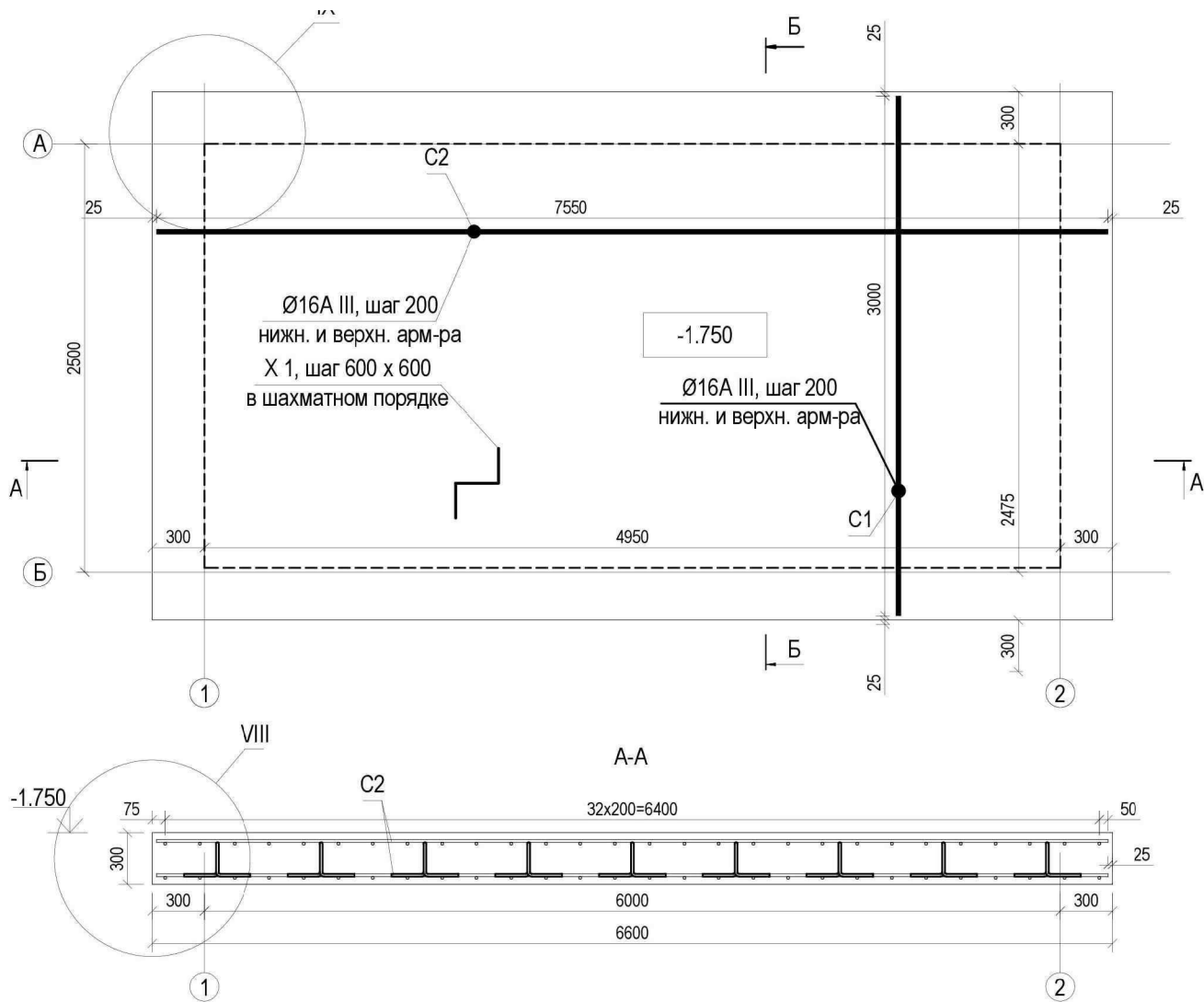
Спецификация материалов

Поз.	Наименование	Нижн.мр.		Верх.мр.		Общая длина, м	Примечание
		Ln (мм)	Кол.	Lв (мм)	Кол.		
L1*	а/ц труба d=100мм			1500	2	3	
	а/ц труба d=150мм						
L2	а/ц труба d=100мм			1500	1	1,5	
	а/ц труба d=150мм	1500	4			6	
L3	а/ц труба d=100мм						
	а/ц труба d=150мм						
L4	а/ц труба d=100мм	1500	5	1500	1	9,0	
	а/ц труба d=150мм						
L5	а/ц труба d=150мм						
	Итого: d=100мм					13,5	
	d=150мм					6,0	

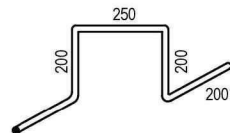
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Трубы для внешних кабелей заложить с уклоном 2-3% в сторону улицы. Трубы для внешних кабелей должны выходить за внешний контур заземления. Вылет верхнего ряда труб за внешний контур заземления не менее 100мм.
 - При прокладке труб в два ряда, верхние трубы должны быть на 300мм короче нижних (см. 1-1).
 - Места ввода асбестоцементных труб в приямок заделать цементным раствором.
 - Для герметизации выходов кабелей из труб использовать уплотнители типа УКПТ с обеих сторон.
 - После прокладки внешние кабели покрыть огнезащитной пастой марки "Силотерм" или согласованным аналогом..
 - По окончании работ восстановить целостность полов и стен, заделать и уплотнить все отверстия, восстановить (при необходимости) гидроизоляцию.
 - На резервные трубы установить заглушки.
 - А/ц трубы закладывать с зазором 30-50 мм для обеспечения возможности установки УКПТ.
- На листе показаны варианты возможного расположения асбестоцементных труб D=150 и D=100 мм. При привязке ненужные трубы зачеркнуть.
- * В случае необходимости допускается установка труб при условии дополнительной защиты КЛ в месте прохода через подставку маслобсборника.
9. После закладки АЦ труб выполнить гидроизоляцию объемных приямков в области тонкостенной мембраны с внешней стороны подстанции

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети	06/07.23-АС					
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17						
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	10				
Пров.		Гончаров		07.2023							
ГИП		Плохих		07.2023							
					Привязка труб в объемных приямках	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА					
Н.контр.		Щербаков		07.2023							
Утвердил											



Эскиз изделия X 1







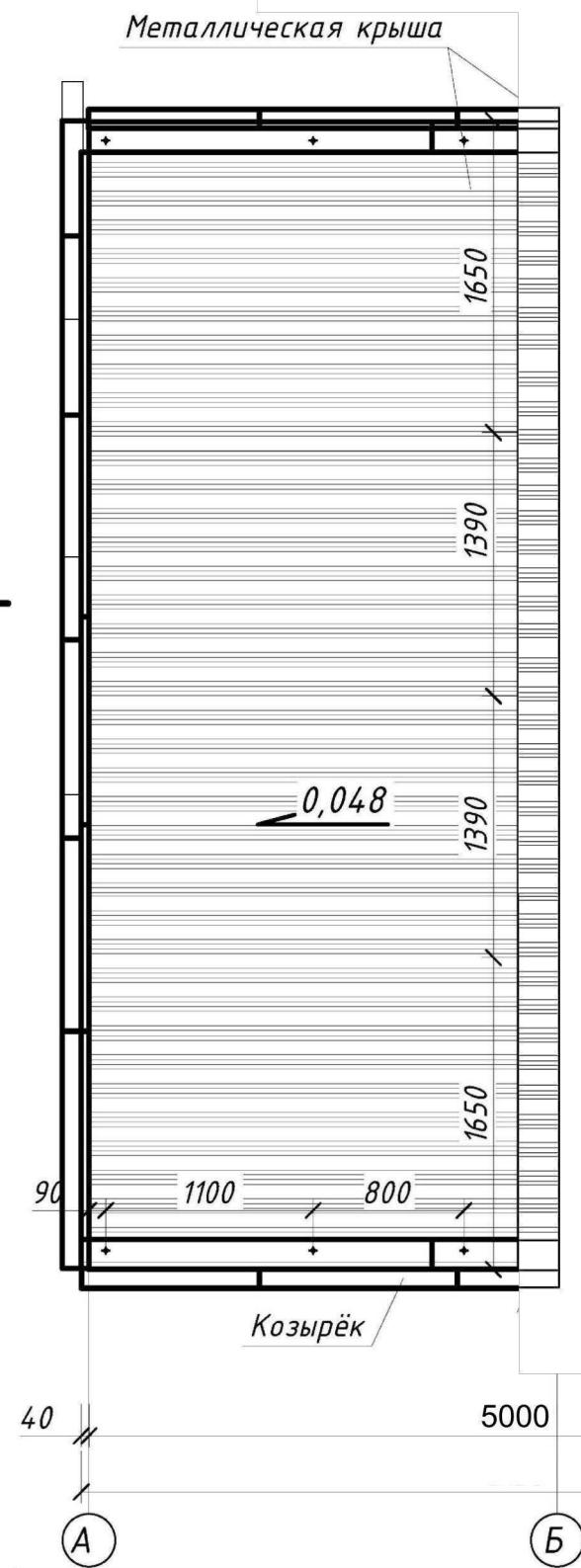
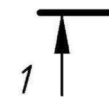
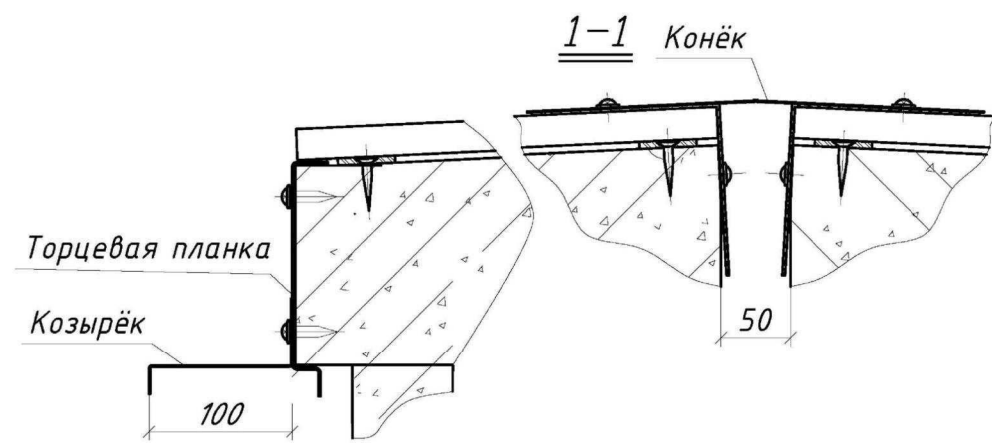
* - размеры даны по наружным граням стержней

1. Арматуру плиты вязать вязальной проволокой.
2. Монтажные стыки арматуры выполнять внахлест, вразбежку.
3. В одном сечении стыковать не более 50% стержней, при этом необходимо следить, что-бы стыки нижней и верхней арматуры не находились в одной плоскости.
4. Верхнюю арматуру стыковать в середине пролета, нижнюю - на расстоянии 1/4... 1/3 пролета.

Указания по монтажу монолитной фундаментной плиты.
После открытия котлована произвести песчаную подготовку с трамбованием высотой 600мм.
По песчаной подготовке выполнить цементно-песчаную стяжку высотой 70мм.
На цементно-песчаную стяжку наплавить гидроизоляцию - два слоя унифлекса.
Фундаментную плиту выполнять из бетона (М-300) класса В 22,5 и укладывать с вибрированием.
Произвести тщательную инструментальную выверку отметок верха фундаментной плиты.
Верхняя поверхность фундаментной плиты должна быть ровной, без выбоин и раковин.
Монолитные работы выполнять в полном соответствии со СНиП 3.03.01-87 и проектом организации строительства.




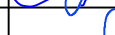
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса всех. кг
C1	ГОСТ 5781-82	Ø16AIII l=6550	32	10.3	331.2
C2	ГОСТ 5781-82	Ø16AIII l=3050	54	4.8	260.2
X1	ГОСТ 5781-82	Ø10AIII l=940	45	0.6	27
		Бетон В22.5	6.13 м3	2500	15345

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети	06/07.23-АС					
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17						
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов			
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	11				
Пров.		Гончаров		07.2023							
ГИП		Плохих		07.2023							
					Монолитная плита МП-1	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА					
Н.контр.		Щербаков		07.2023							
Утвердил											

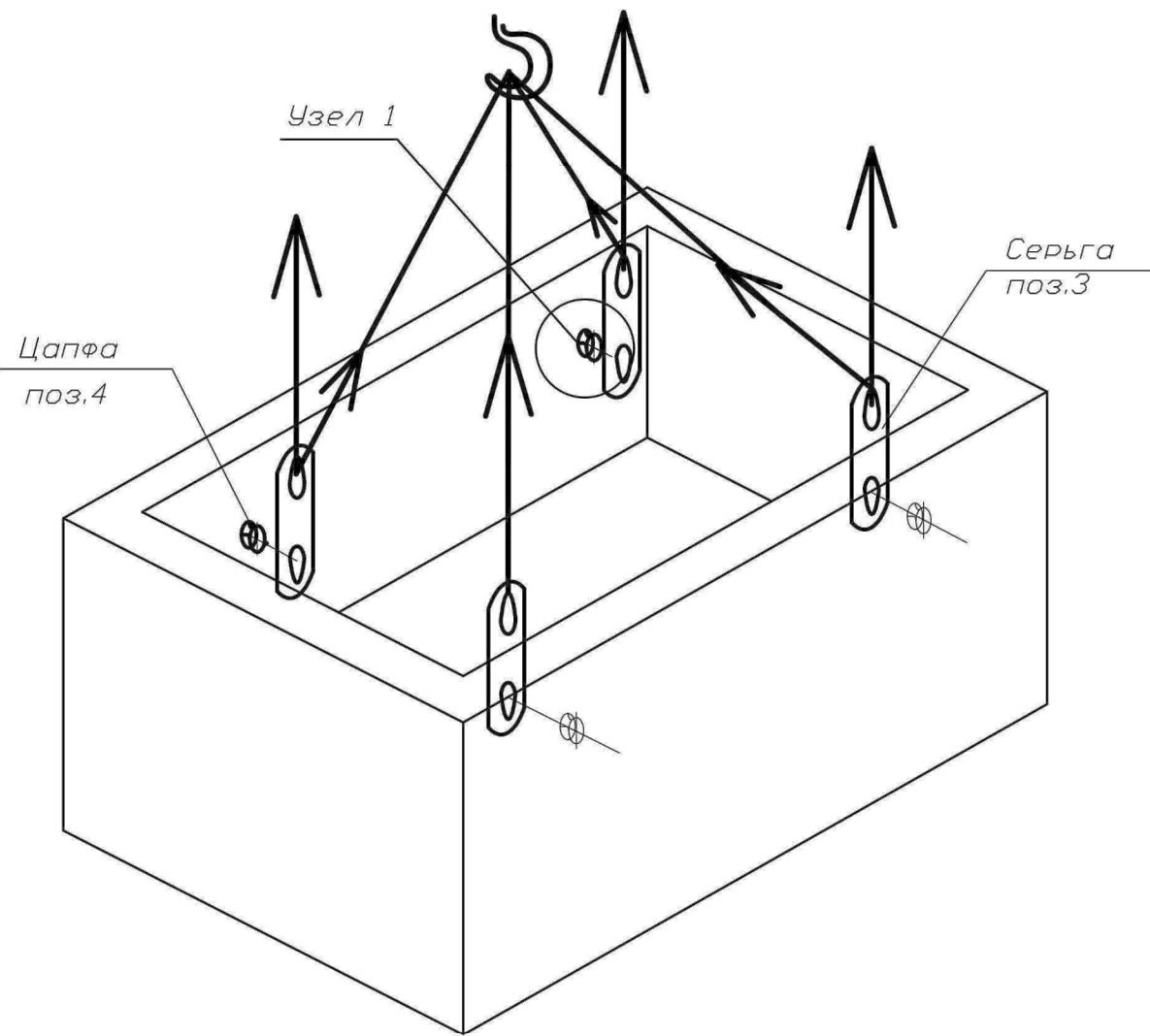
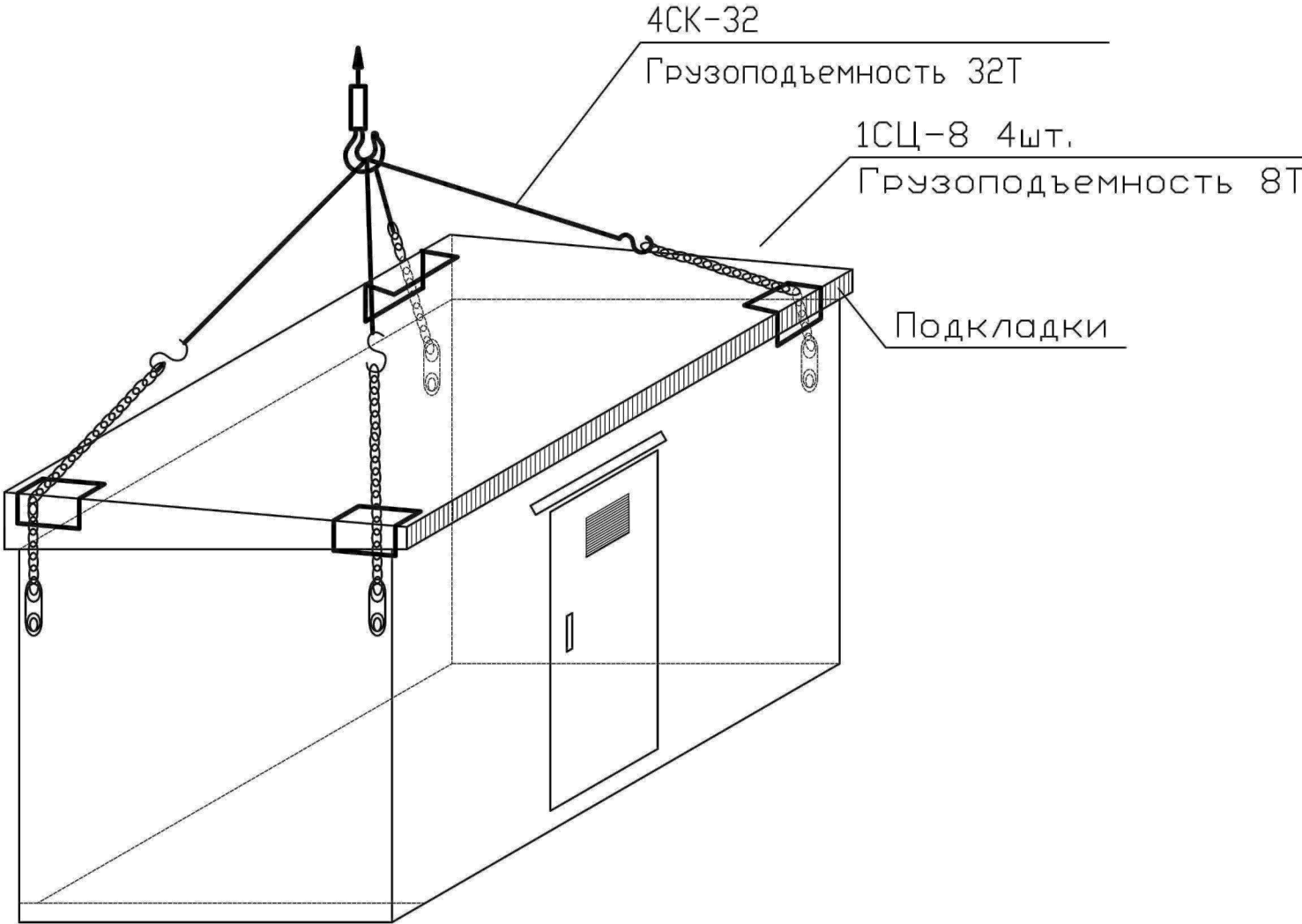


Гидроизоляция крыши объёмного колпака (наземного блока) производится гидроизоляционной краской В-ЭП-012 или аналогом в два слоя. Гидроизоляция кровли обеспечивается изготовлением плиты покрытия из бетона с компенсированной усадкой. Наружное покрытие выполнено из профлиста марки НС 20 на кровельных саморезах.

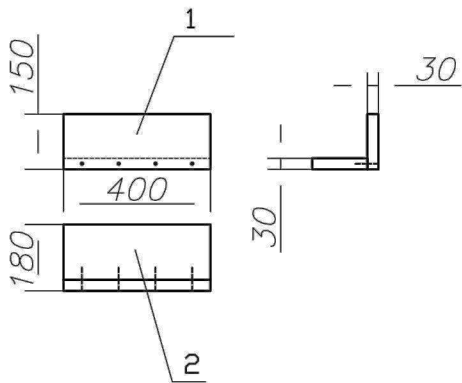
В целях неподания осадков на торцевые поверхности плиты покрытия и стен на объекте устанавливаются отливы (козырьки по всему периметру) под ветровую планку (торцевая панель).

					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС			
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17							
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов				
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	12					
Пров.		Гончаров		07.2023								
ГИП		Плохих		07.2023								
					План кровли	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА						
Н.контр.		Щербаков		07.2023								
Утвердил												

План строповки кабины, прямка.

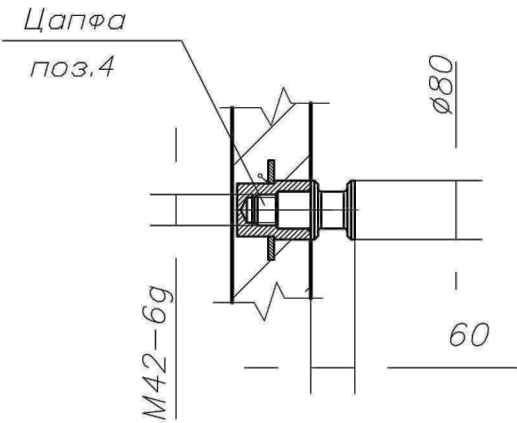



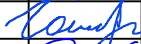
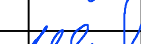
Подкладка



- 1 Доска 400x150x30
2 Доска 400x150x30
Соединить при помощи
гвоздей или саморезов

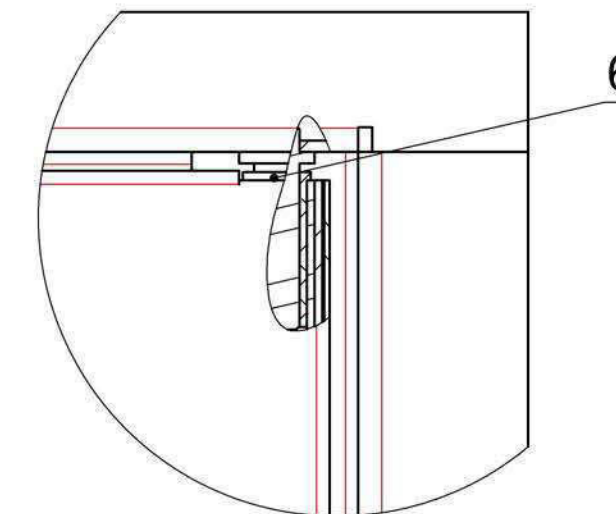
Узел 1



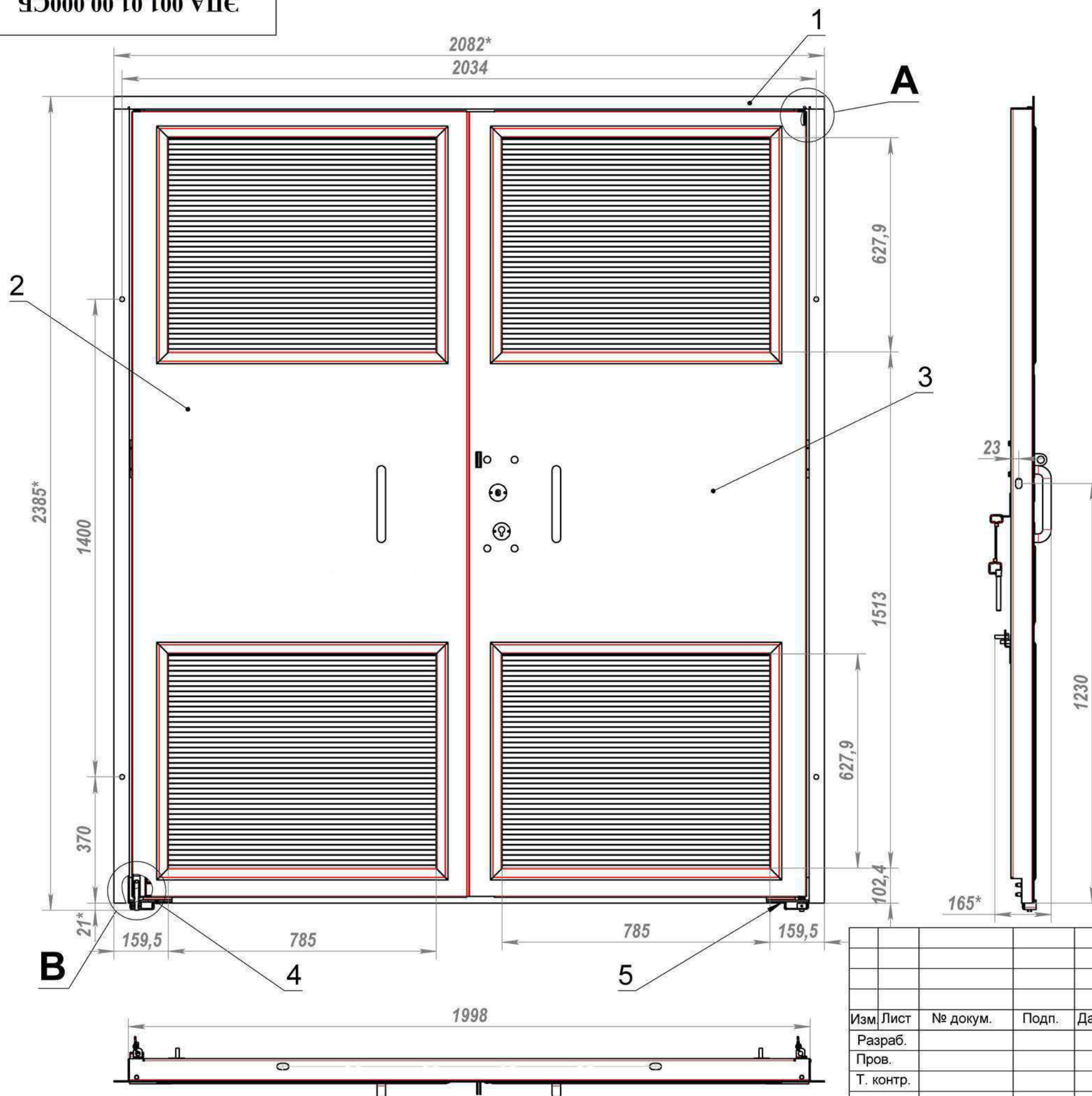
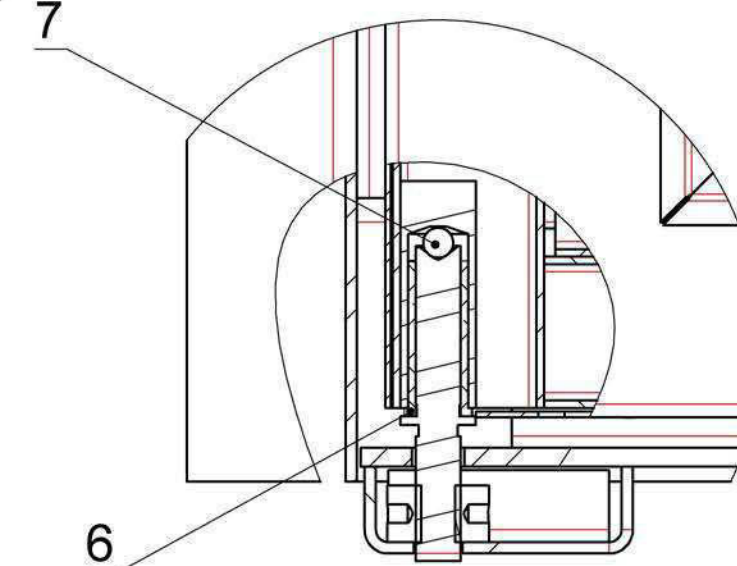
					Заказчик: Филиал ПАО "Россети Московский регион" - Московские кабельные сети				06/07.23-АС
					Строительство новой ТП-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, 2КЛ от места врезки в 2КЛ-10кВ направлением ТП-10/0,4кВ №24051 - ТП 10/0,4кВ №22729 до новой ТП, установка счетчиков э/э - 1шт., в т.ч. ПИР: г.Москва, Рябиновая ул., вл. 17				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Строительство новой ТП-10/0,4кВ с трансформатором 1х1250кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Иванов		07.2023		Р	13		
Пров.		Гончаров		07.2023					
ГИП		Плохих		07.2023					
					План строповки кабины, прямка	ЭНКОМ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МЕГАПОЛИСА			
Н.контр.		Щербаков		07.2023					
Утвердил									

ЭПА 001.01.00.000СБ

ВИД А
МАСШТАБ 1 : 2



ВИД В
МАСШТАБ 1 : 2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ЭПА 001.01.00.000СБ

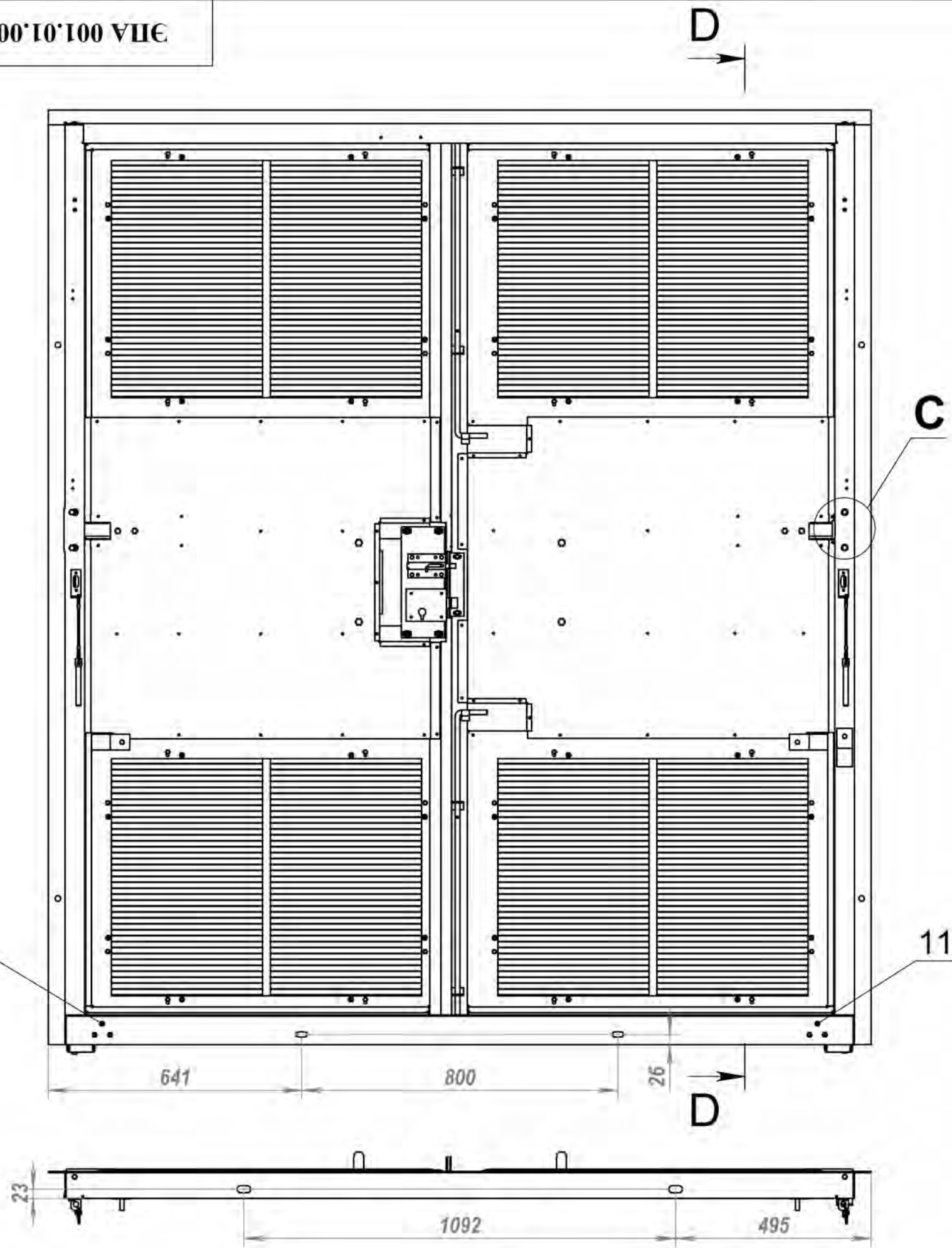
Ворота высокие

Лит.		Масса	Масштаб
		250,8	1:14
Лист 1		Листов 5	

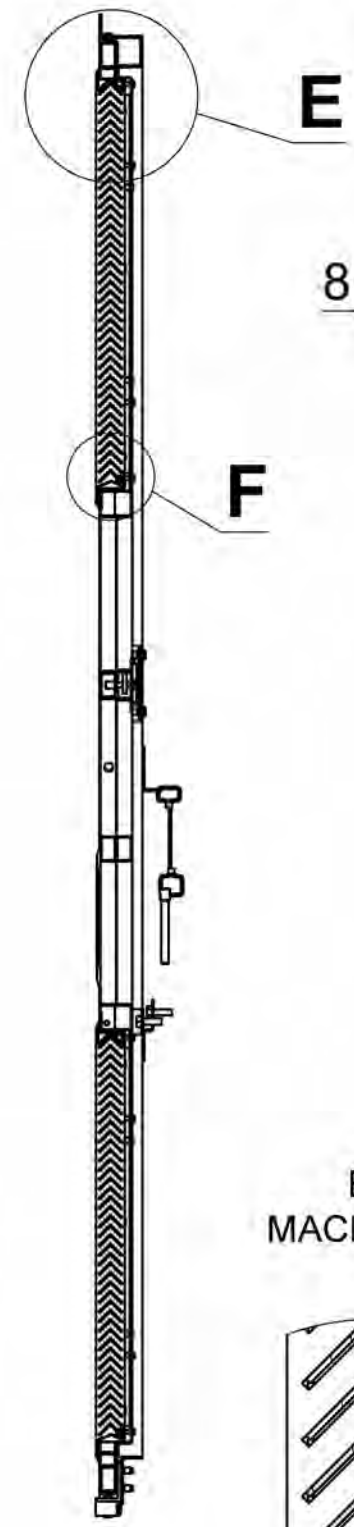


Small Business Development Center

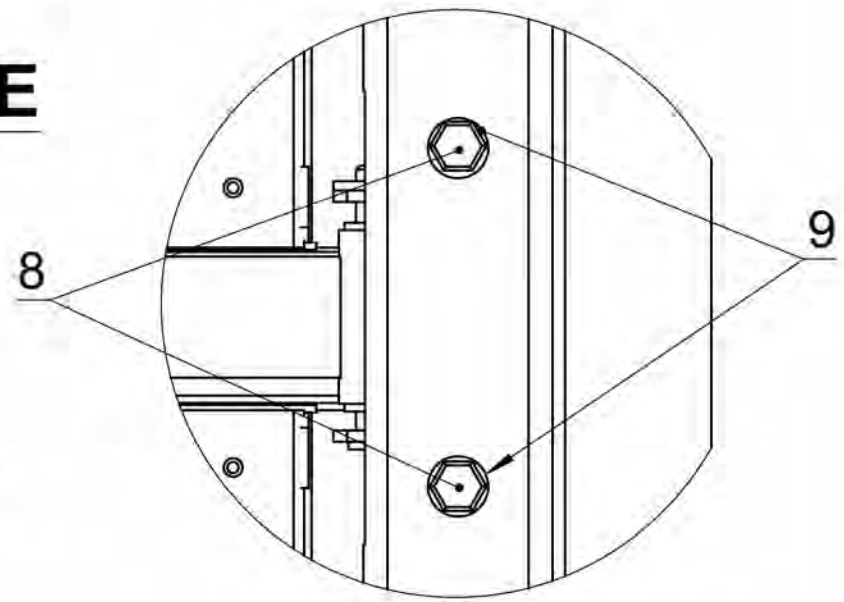
Формат А3



СЕЧЕНИЕ D-D
МАСШТАБ 1 : 12

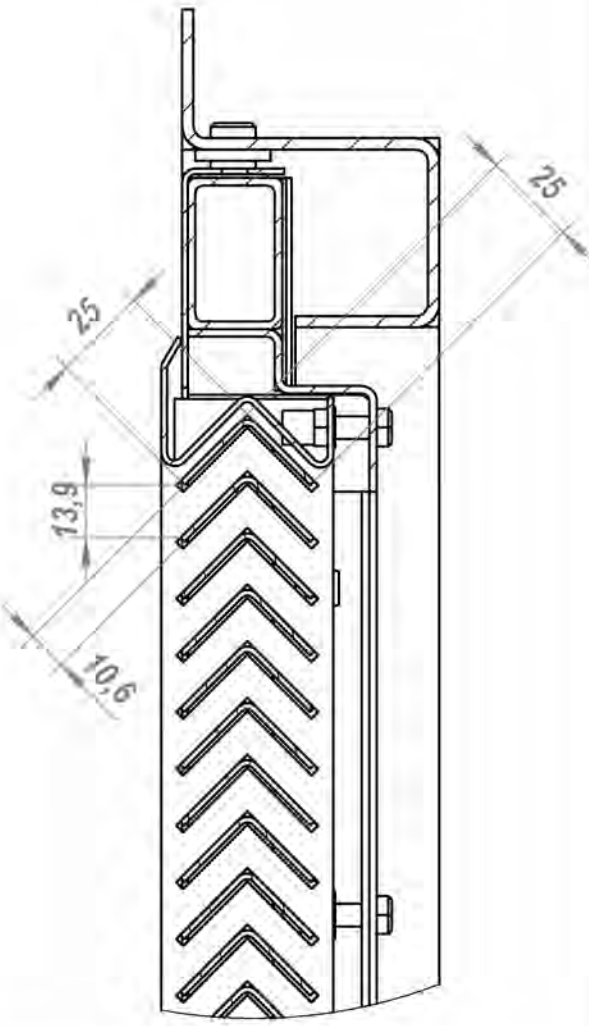
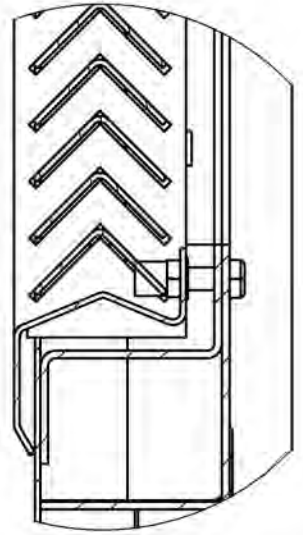


ВИД
МАСШТАБ 1 : 2



ВИД Е
МАСШТАБ 1 : 2

ВИД F
МАСШТАБ 1 : 2

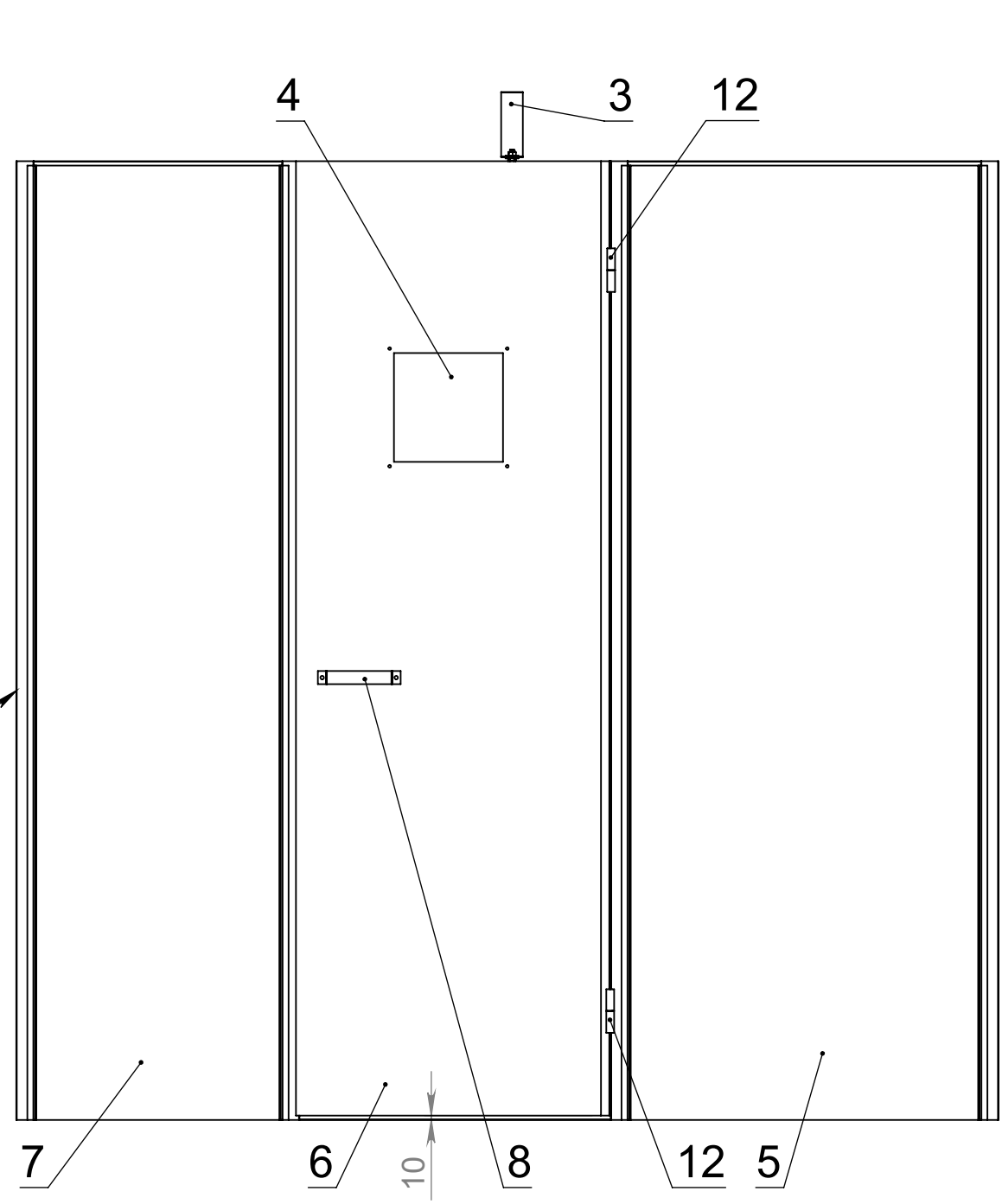
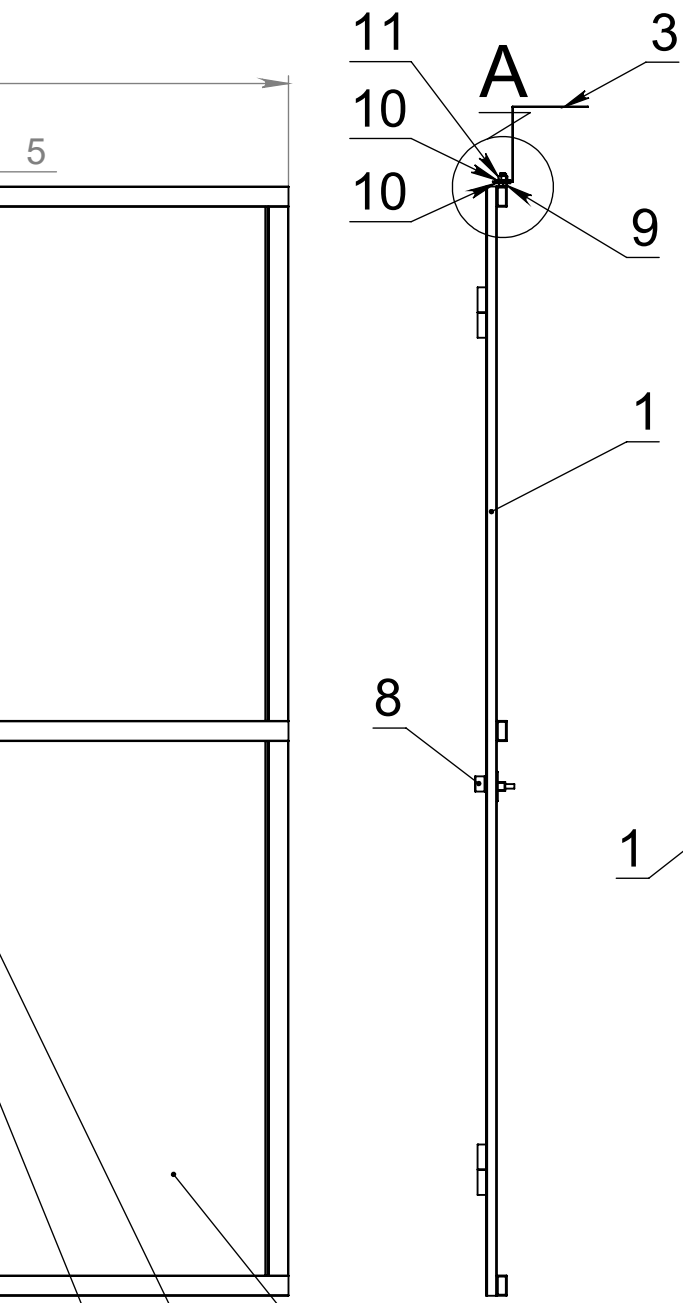
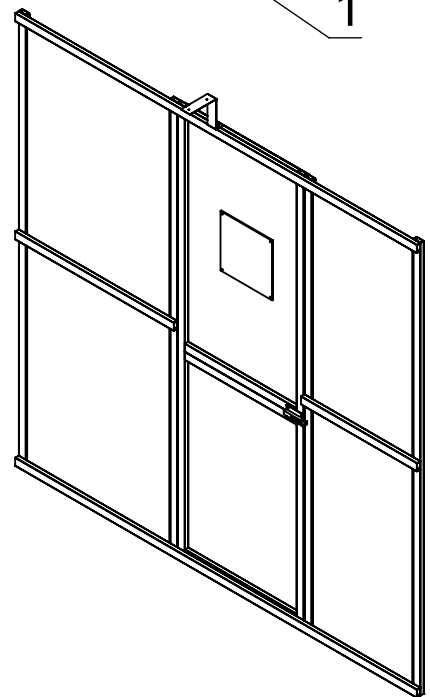
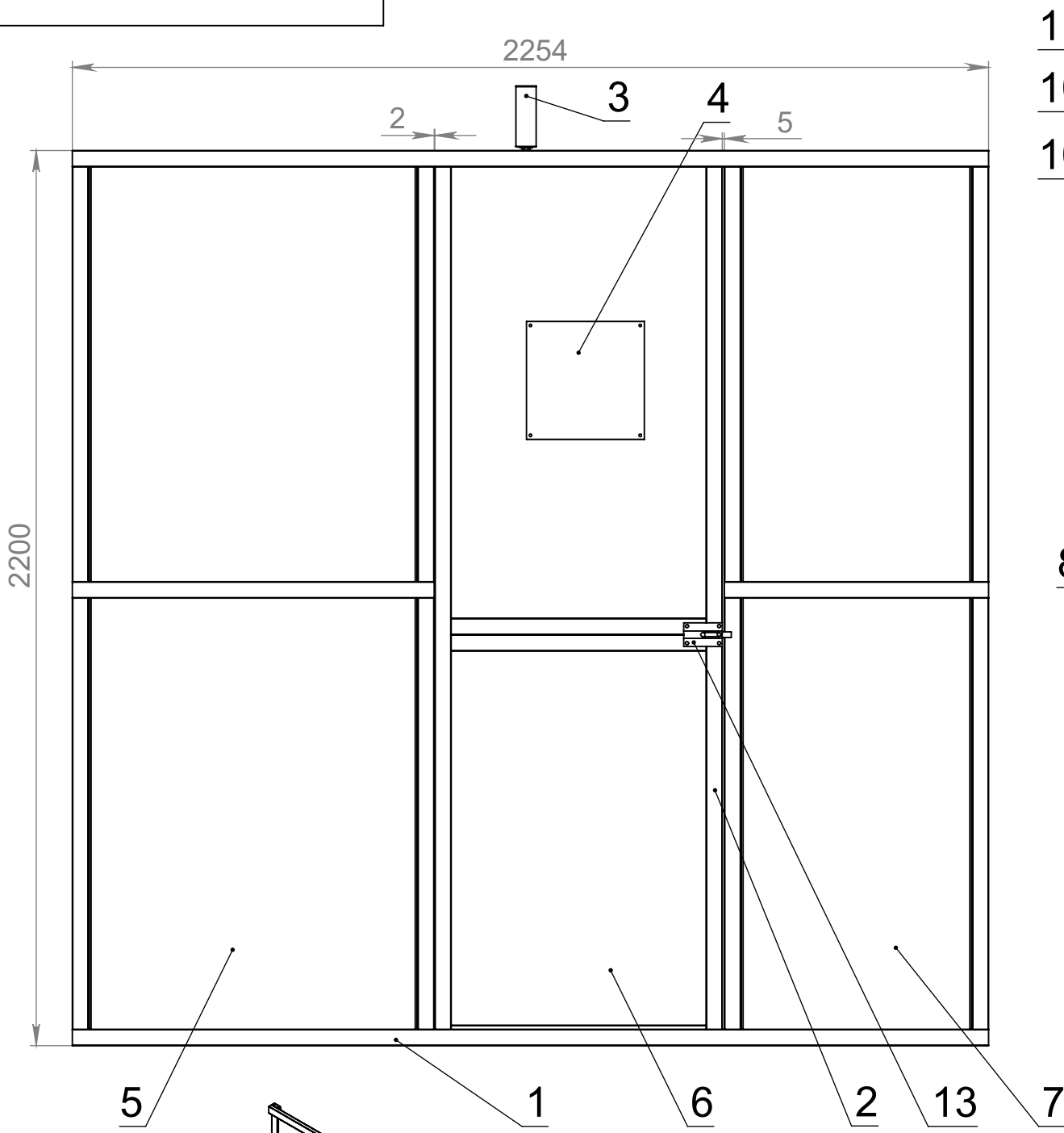


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

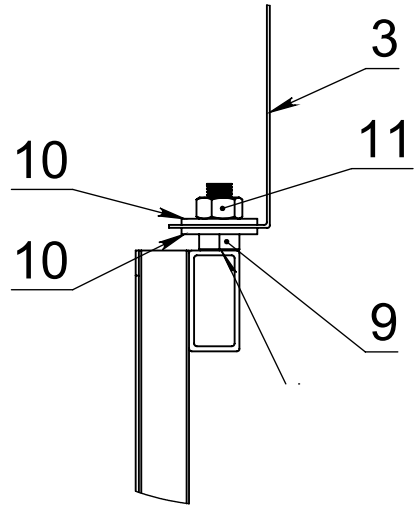
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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

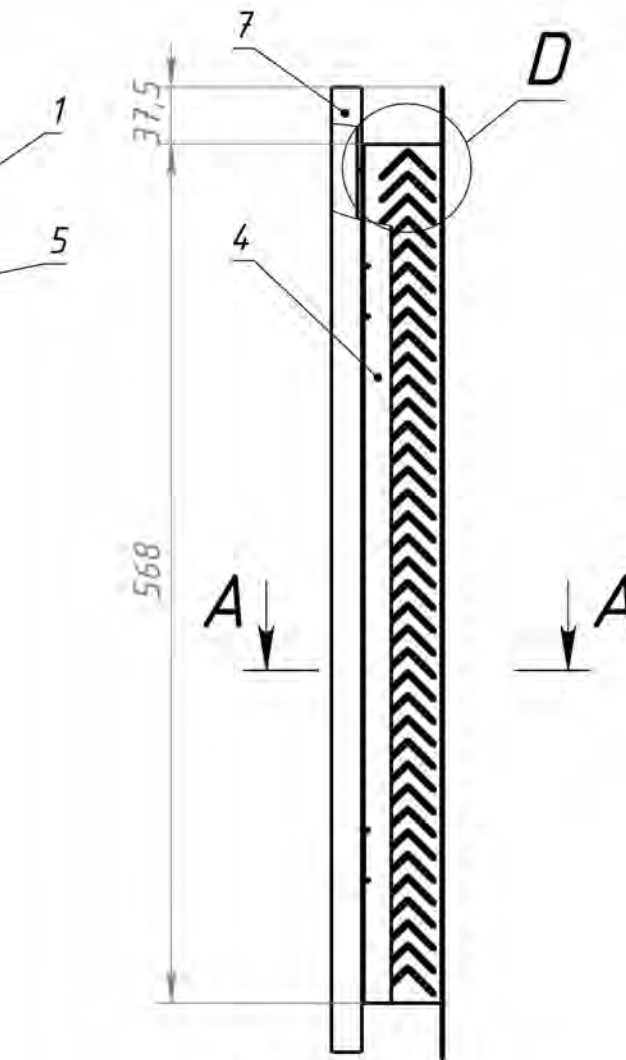
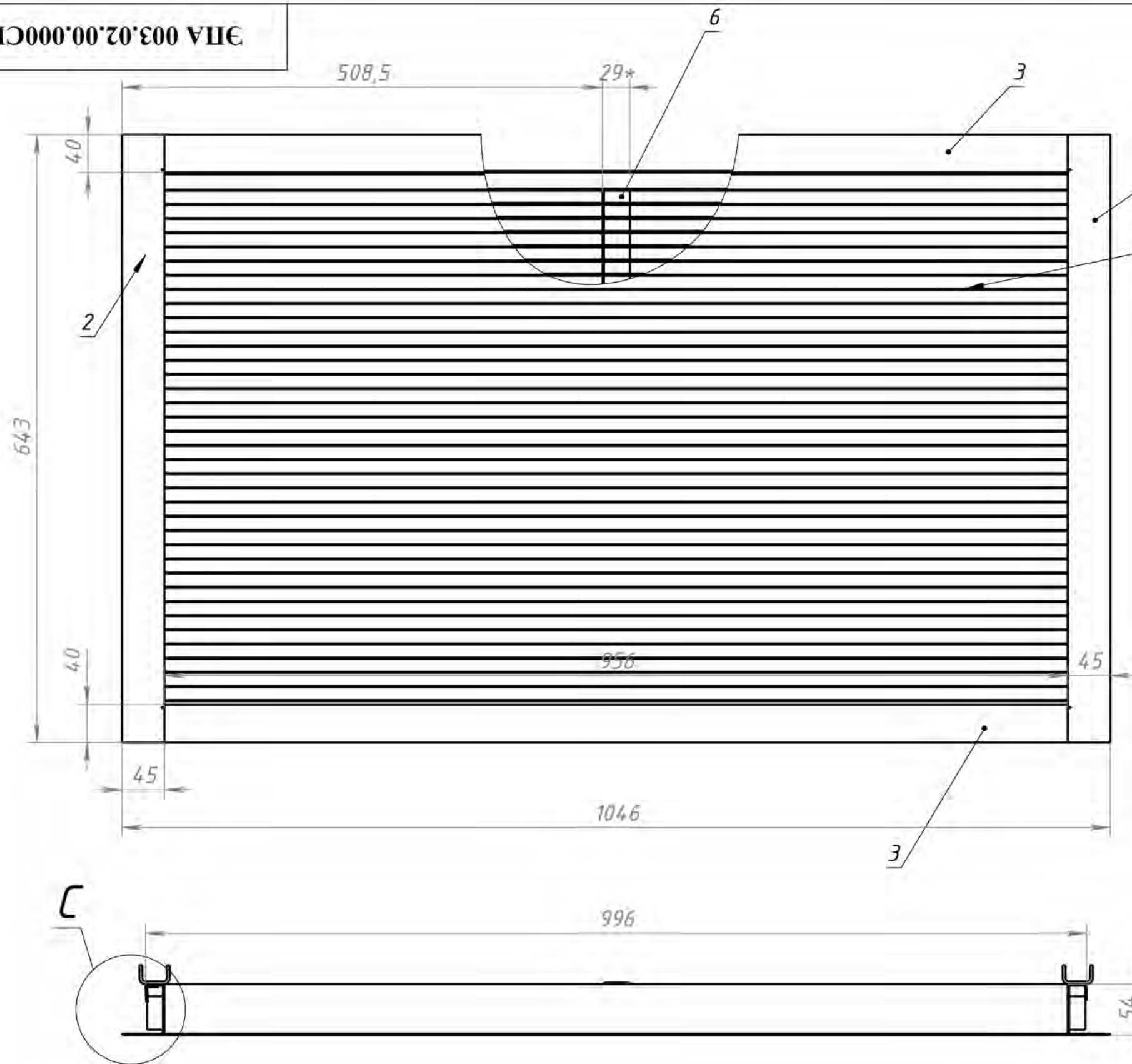
ЭПА 035.00.00.000СБ



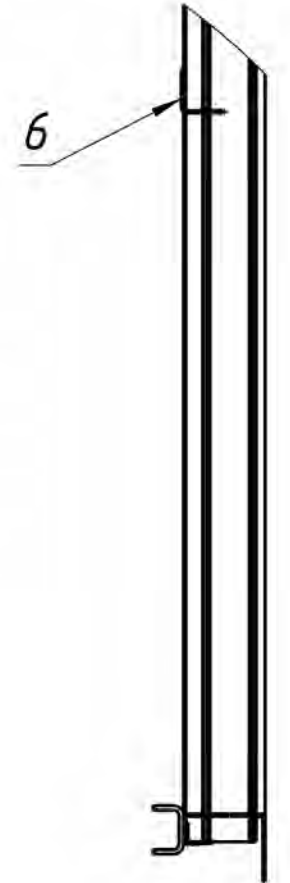
А (1 : 3)



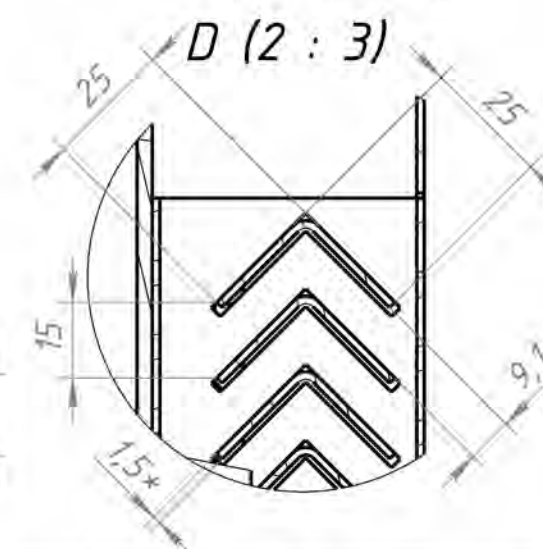
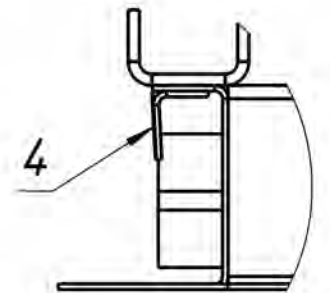
					ЭПА 035.00.00.000СБ									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перегородка с дверью Сборочный чертеж					Лит.		Масса	Масштаб	
Разраб.														1:20
Пров.														
Т. контр.										Лист 2			Листов 11	
Н. контр.														
Утв.														



A (1 : 5)



C (1 : 2)



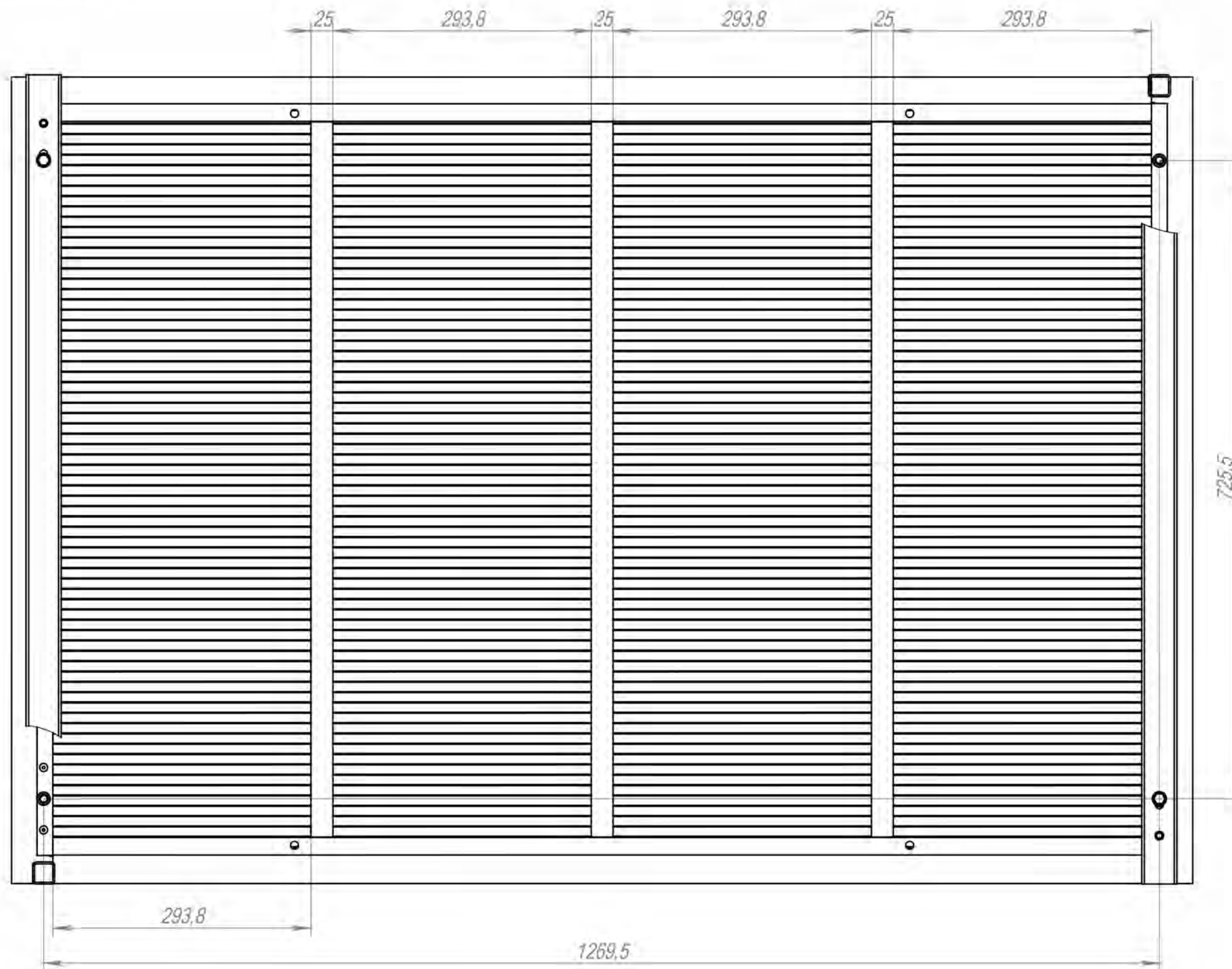
1. *Размеры для спарвок.
2. H14; h14; ±IT 14/2.
3. Сварные швы по ГОСТ 14771-76. Катет шва 2 мм, сварка прихватками 10x100.
4. Покрытие: Краска порошковая толщиной 80-100 мкм (цвет по договоренности).
5. Ранее выданные чертежи от _____ аннулируются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ЭПА 003.02.00.000СБ

Решетка жалюзийная

Лит.	Масса	Масштаб
		1:5
Лист 1	Листов 3	

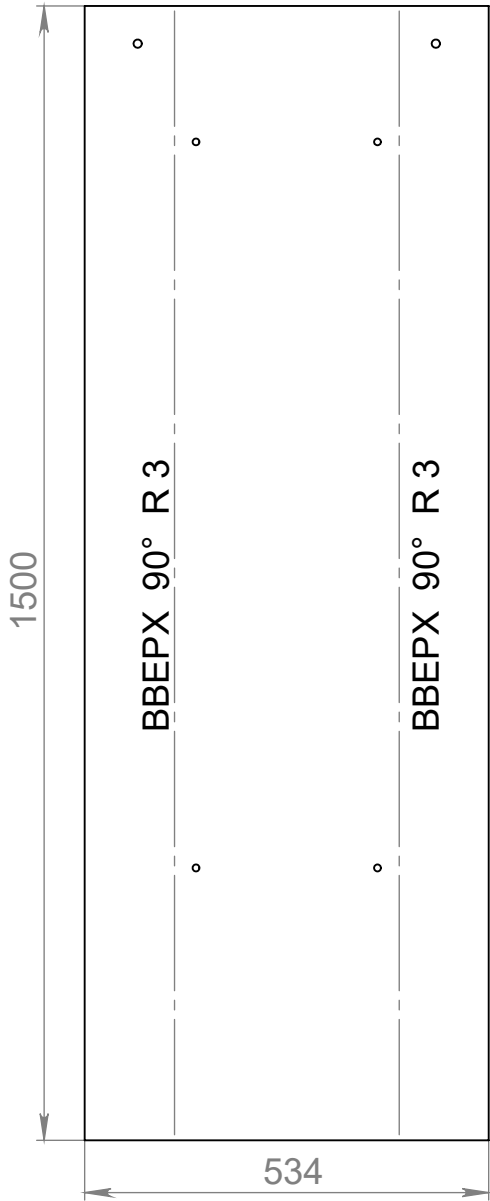
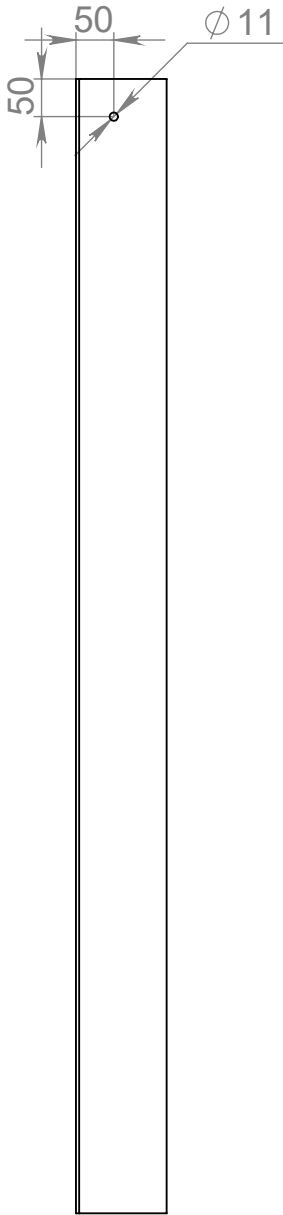
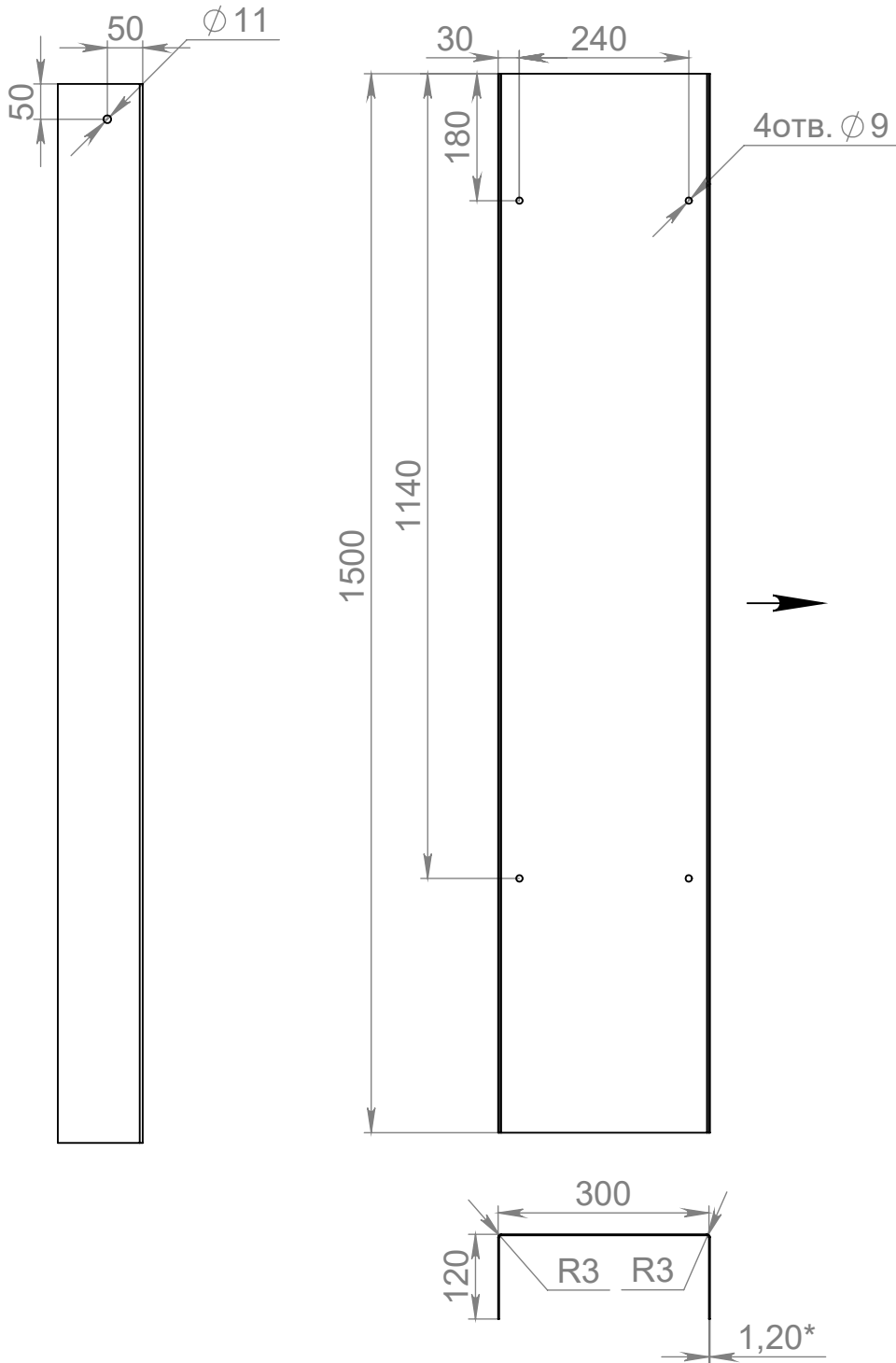
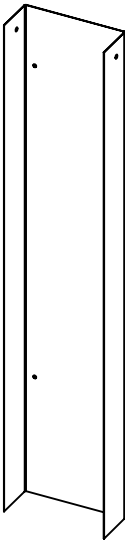


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата


Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

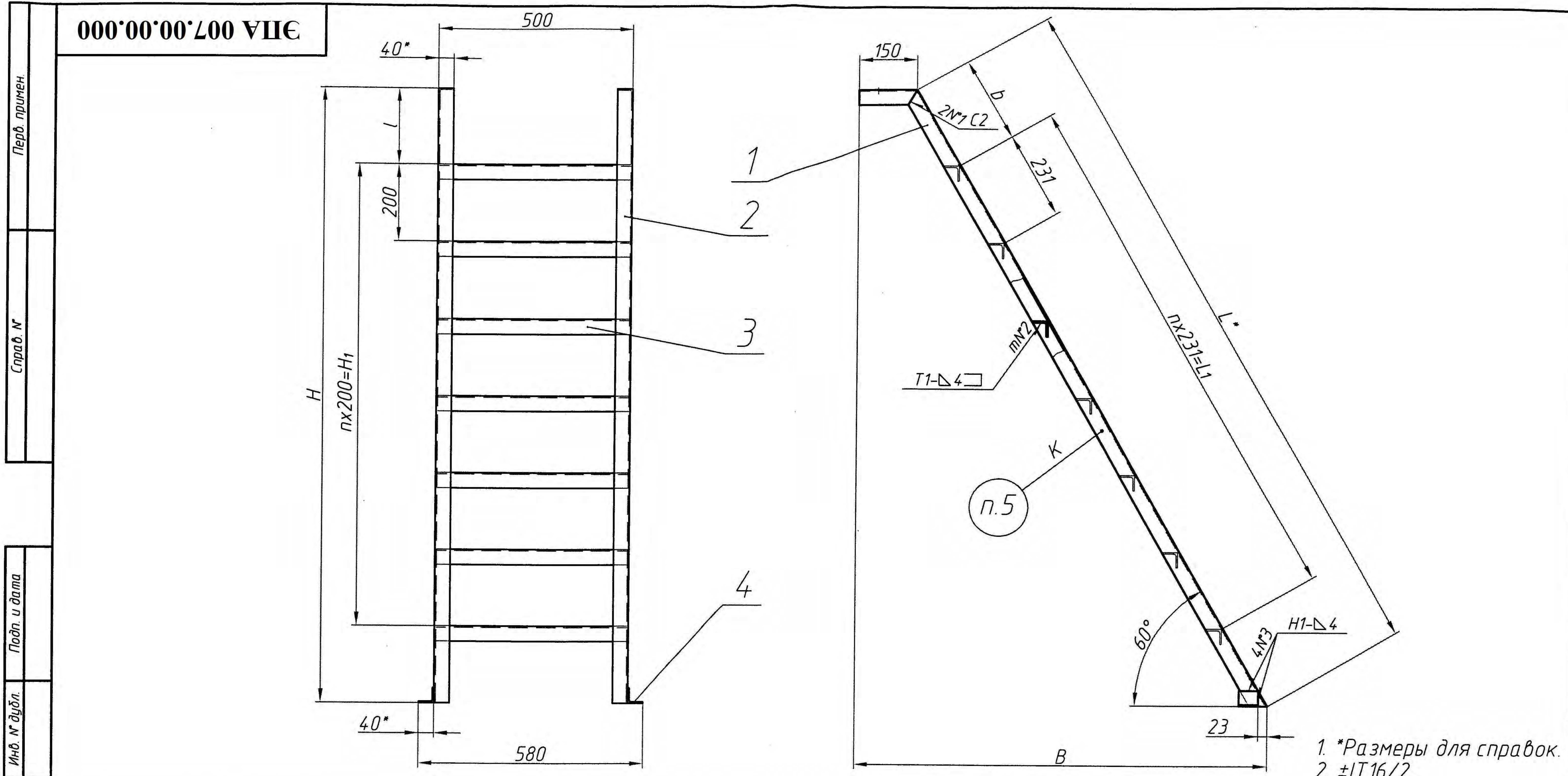
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	

ЭПА 006.01.00.000



1. *-Размер для справок.
2. Н14,н14,±IT14/2
3. Отверстия выполнить при монтаже.

					ЭПА 006.01.00.000						
					Кожух высоковольтного кабеля	Лит.			Масса	Масштаб	
										1:10	
						Лист 1			Листов 1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЦ						
Разраб.											
Пров.											
Т. контр.											
Н. контр.											
Утв.											



1. *Размеры для справок.
2. ±IT16/2.

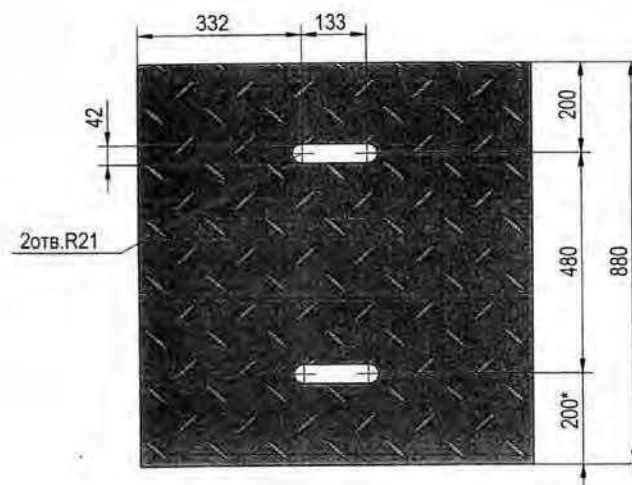
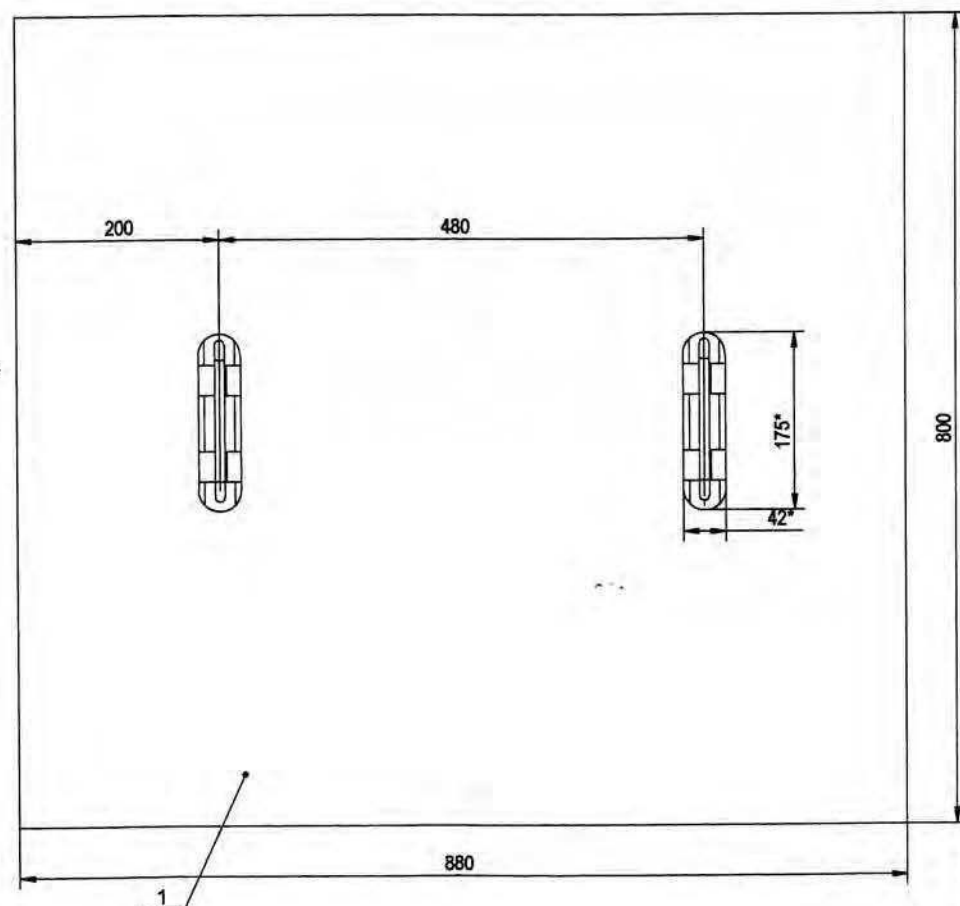
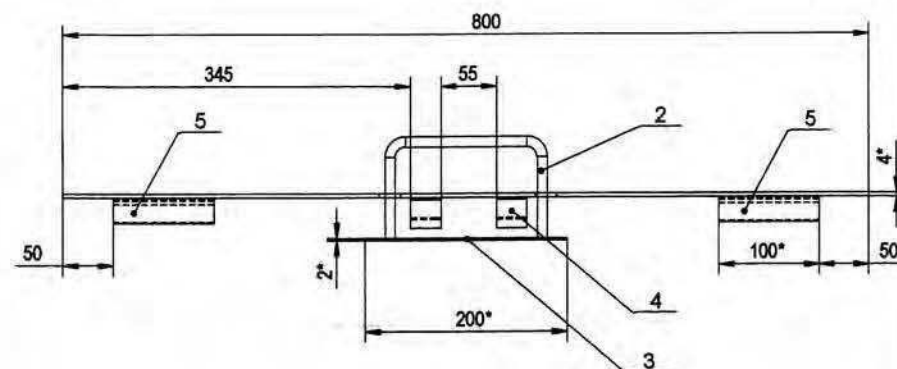
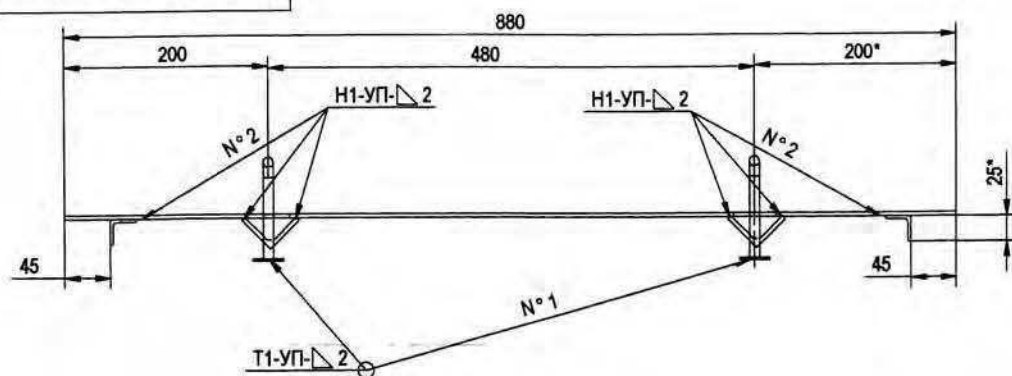
3. Сварные швы по ГОСТ 14771-76.
 4. Покрытие: ТЕМАZINC 99 ISO 12944; краска на эпоксидной основе Темакоут РМ-40 RAL 7035 ГОСТ 9.105-80.
 5. Маркировать высоту лестницы H по таблице соответственно.

Обозначение	H, мм	n	H ₁ , мм	l, мм	L*, мм	m	B, мм	b, мм	L ₁ , мм	Масса кг
ЭПА 007.00.00.000	1600	6	1200	200	1848	14	1074	229	1386	18,73
-01	1500			150	1732		1016	171		18,15
-02	1400	5	1000	200	1616	12	958	229	1155	16,14
-03	1300			150	1500		900	171		15,76
-04	1200	4	800	200	1386	10	843	229	924	13,97
-05	1100			150	1270		785	171		13,39
-06	1700	7	1400	150	1963	16	1132	171	1617	20,53
-07	1800			200	2078		1189	229		21,37
-08	2000			200				229		


ЭПА 007.00.00.000									
Лестница Сборочный чертёж					Лит.	Масса	Масштаб		
					См. табл.				
					—				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div>				
Разраб.									
Проб.									
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.									

[illegible]

ЭПА 005.00.00.000СБ



1. Н14, У14, ± IT14/2.
2. * Размер для справок
3. Сварочные швы по ГОСТ 14771-76

ЭПА 005.00.00.000СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22.86	1:5
Разраб.						
Пров.						
Т. контр.					Лист 1	Листов 1
Н. контр.						
Утв.						

Калибры

Формат А3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
08/1	04.11.08			

Согласовано

Взам. инв. №

Подн. и дапа

Инв. № подл.

Формат АЗ