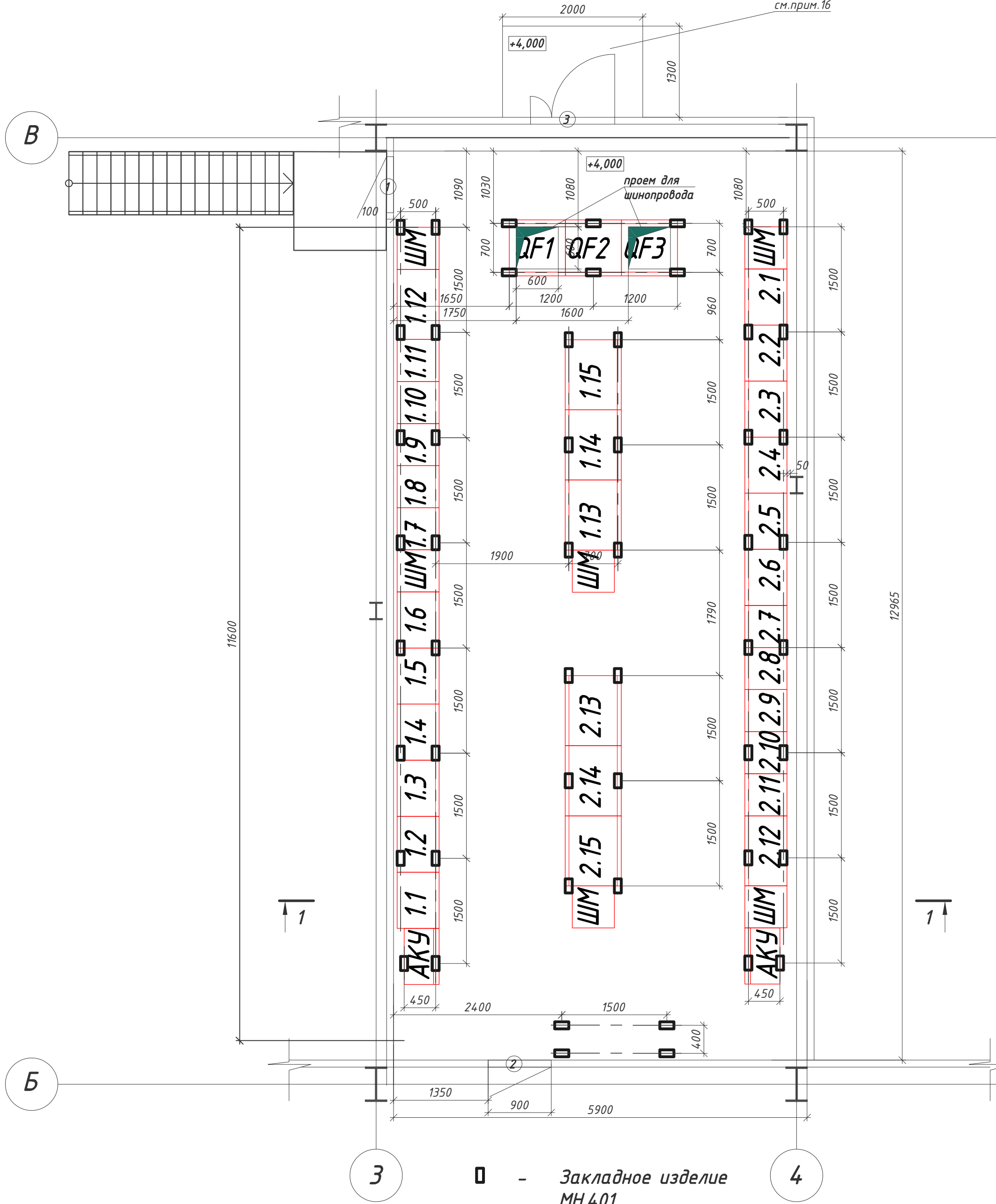
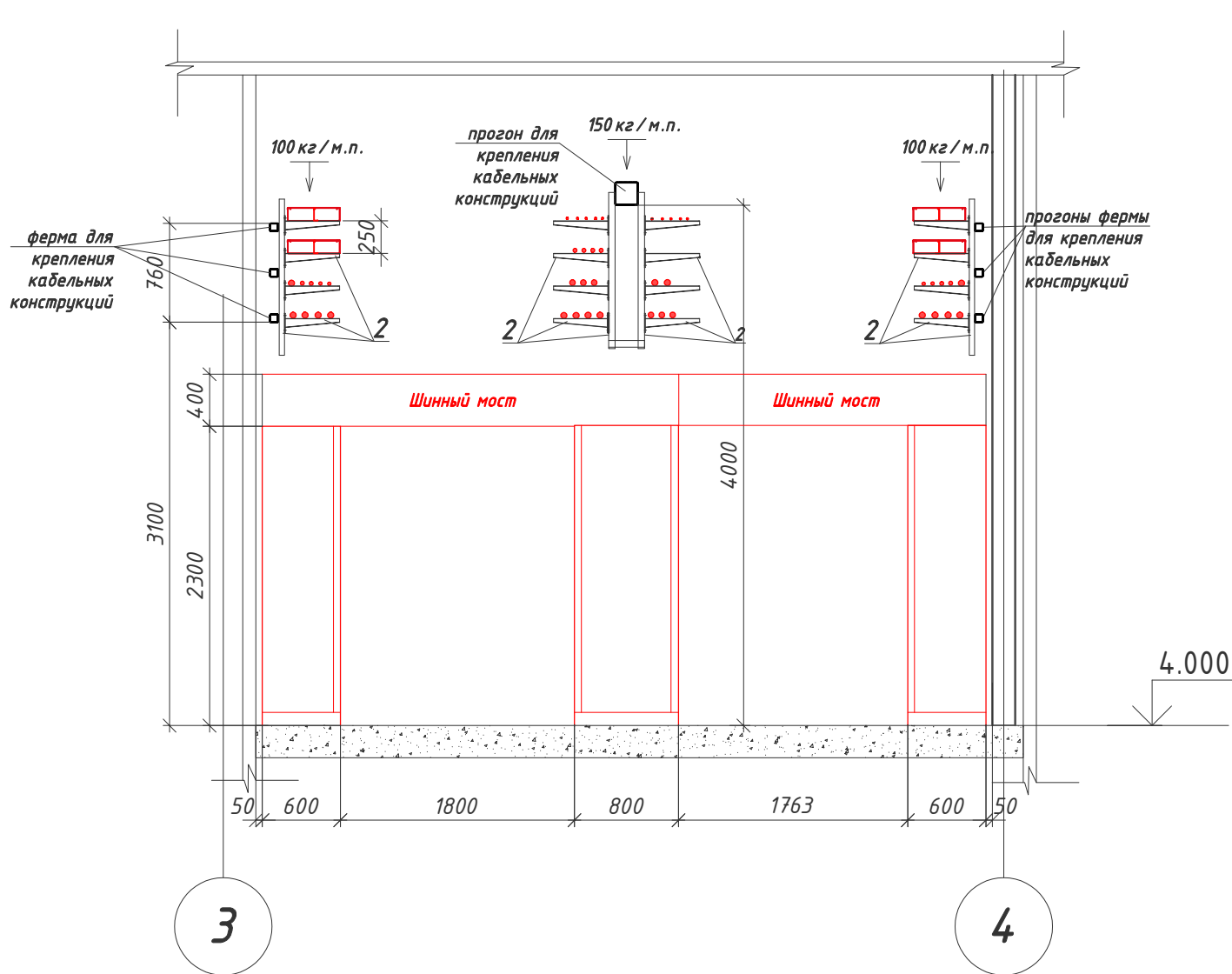


Расположение закладных изделий.
План на отм. +4,000
М 1:50

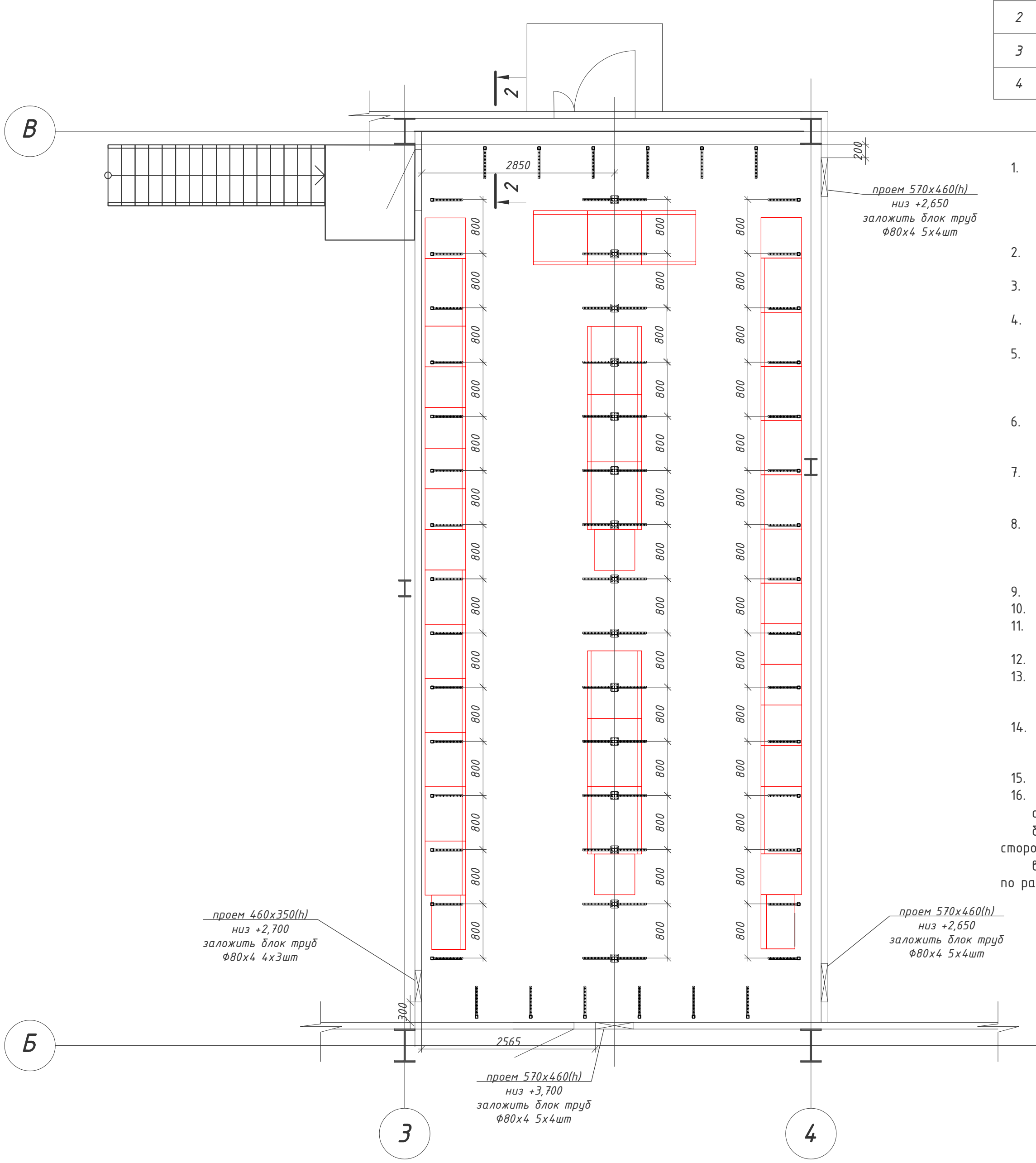


□ - Закладное изделие
МН 401

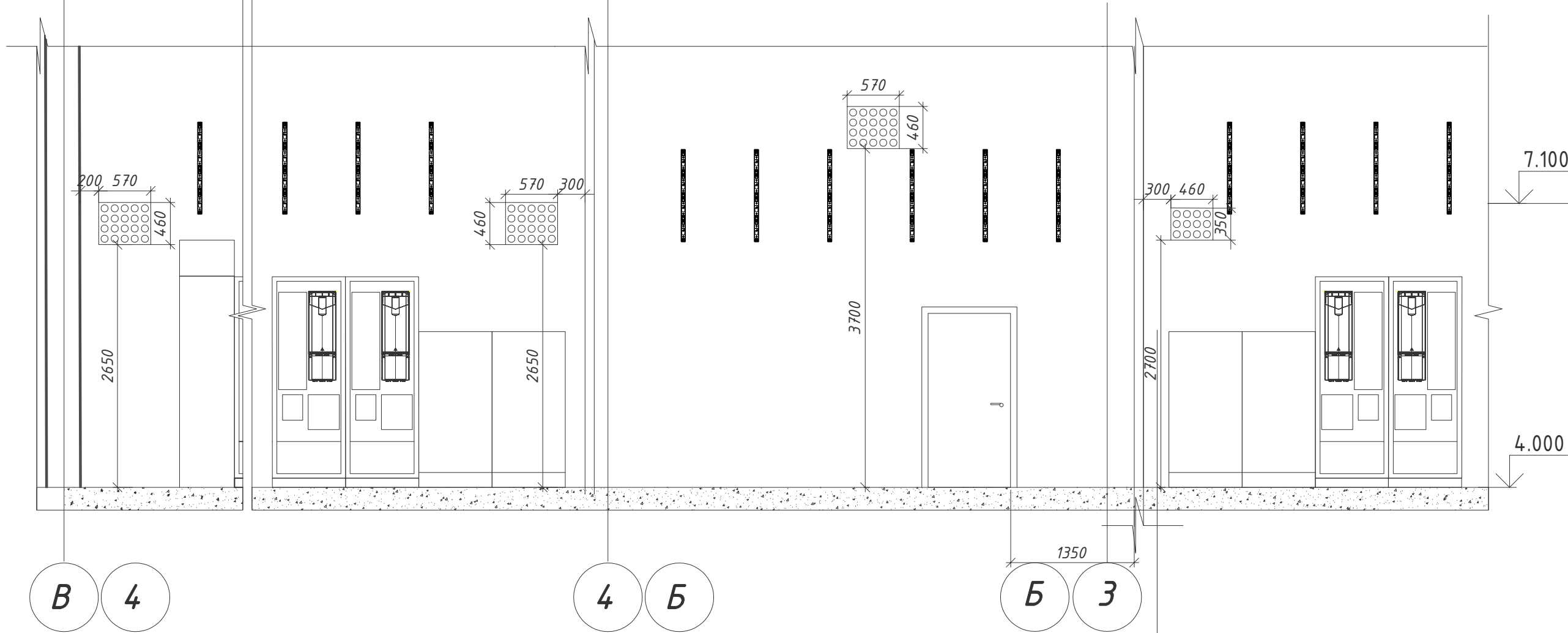
1-1
М 1:50



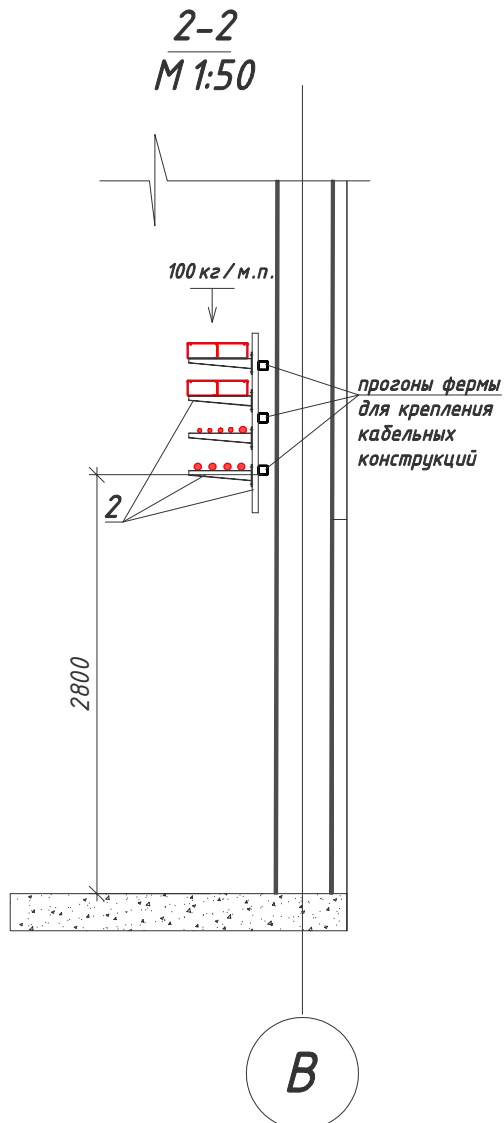
Расположение кабельных конструкций.
План на отм. +4,000
М 1:50



Развертка стен помещения
М 1:50



2-2
М 1:50









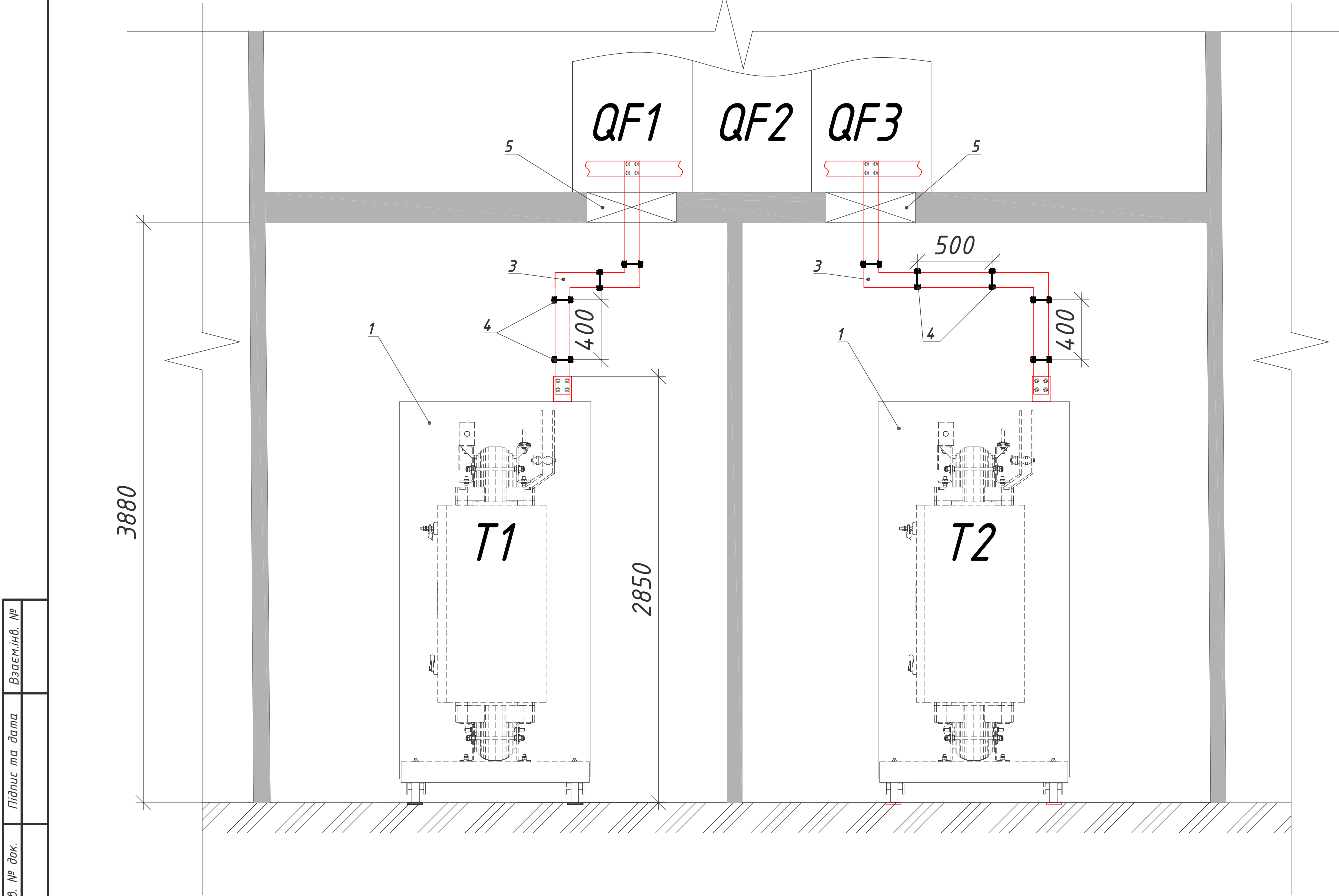
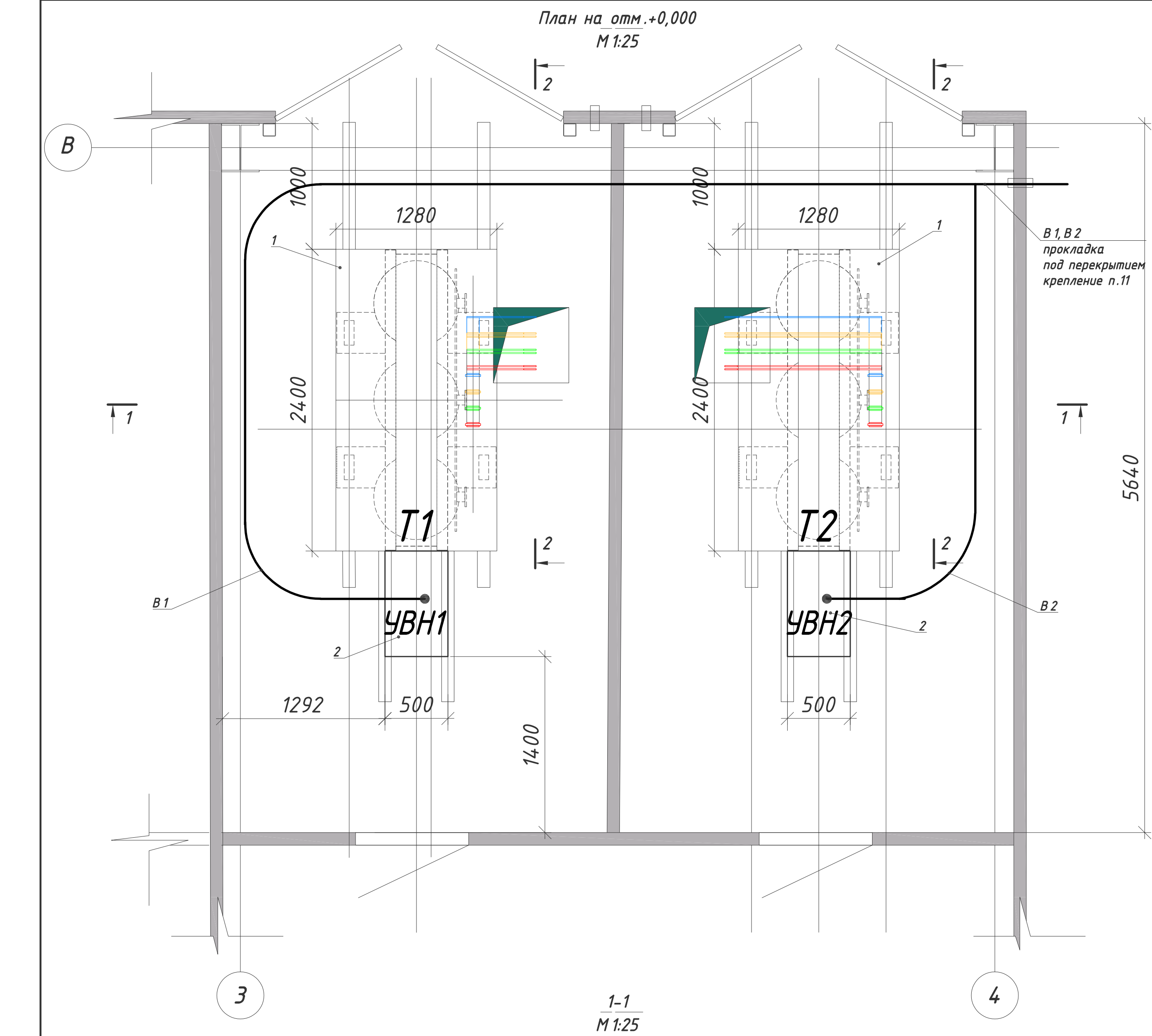
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
1	см. 001-РД-АВТ-ОЛ	Щит РЧ-МСС			
2		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-93 Ст 3сп ГОСТ 535-2005	120	3,77	
3		Грунт ГФ-021	3		0,1 кг/м.кв
4		Эмаль пентафталевая ПФ-133	4		0,15 кг/м.кв (2 слоя)

- На основании данного чертежа необходимо разработать строительную часть электропомещения и камер трансформаторов. Выполнить проемы в стенах и перекрытиях пола для прокладки кабелей, заложить закладные элементы, гильзы для ввода заземляющих проводников, кабелей снаружи здания, предусмотреть строительные конструкции для прокладки кабелей и аксессуаров.
- Проемы для трубных блоков и отверстия для токопровода должны быть обрамлены уголком 50х50х5мм.
- Помещения камер трансформаторов, РЧ-0,4кВ без постоянно пребывающего персонала, температура - +5..+40 гр.С.
- По взрывопожарной и пожарной безопасности помещения классифицируются категорией "В4".
- Тепловыделение от трансформаторов в каждой камере - по 22,5 кВт, тепловыделение в электропомещении РЧ-0,4кВ - 35 кВт. Разность температур воздуха выходящего из помещений ТП и РЧ 0,4кВ в входящего в него не должна превышать 15°С.
- Нагрузка на пол помещений в зоне транспортировки и установки шкафов составляет 500кг\м². Нагрузку на пол, на свободную от оборудования площадь принять согласно действующим нормам.
- После прокладки кабелей электромонтажной организацией, строители заделывают отверстия легкопробиваемым составом с пределом огнестойкости EI45 (0,75 часа), а чем должно быть примечание на строительных чертежах.
- Конструкция полов должна исключать возможность образования цементной пыли. Полы не должны иметь уступов, порогов и других препятствий, затрудняющих свободное передвижение обслуживающего персонала. Устройство порогов у выходов из электропомещения не допускается.
- Помещение оборудовать противопожарной и охранной сигнализацией.
- Режим работы персонала - периодический, без постоянного присутствия.
- Потолки, стены, двери и металлические конструкции в помещении должны быть окрашены в светлые тона.
- Электропомещение должно быть защищено от попадания пыли извне.
- Готовность строительной части помещения к выполнению работ по монтажу электрооборудования должна быть оформлена актом, подписанным представителями строительной организации, заказчика и монтажной организации.
- Двери из электропомещения должны открываться наружу, замки с внутренней стороны должны открываться без ключа. Дверь установить с пределом огнестойкости, не менее 45мин.
- Закладные детали МН401 разм. 100х200мм и МН101 разм. 100х60мм.
- Ворота из помещения ТП должны удовлетворять следующим требованиям:
 - а) выполнены двухстворчатыми, открывающимися наружу на угол 150°-180°;
 - б) должны иметь самозапирающиеся замки, открываемые без ключа с внутренней стороны помещения;
 - в) предусмотреть в воротах вентиляционные решетки, размер решеток определяется по разделу 0В.

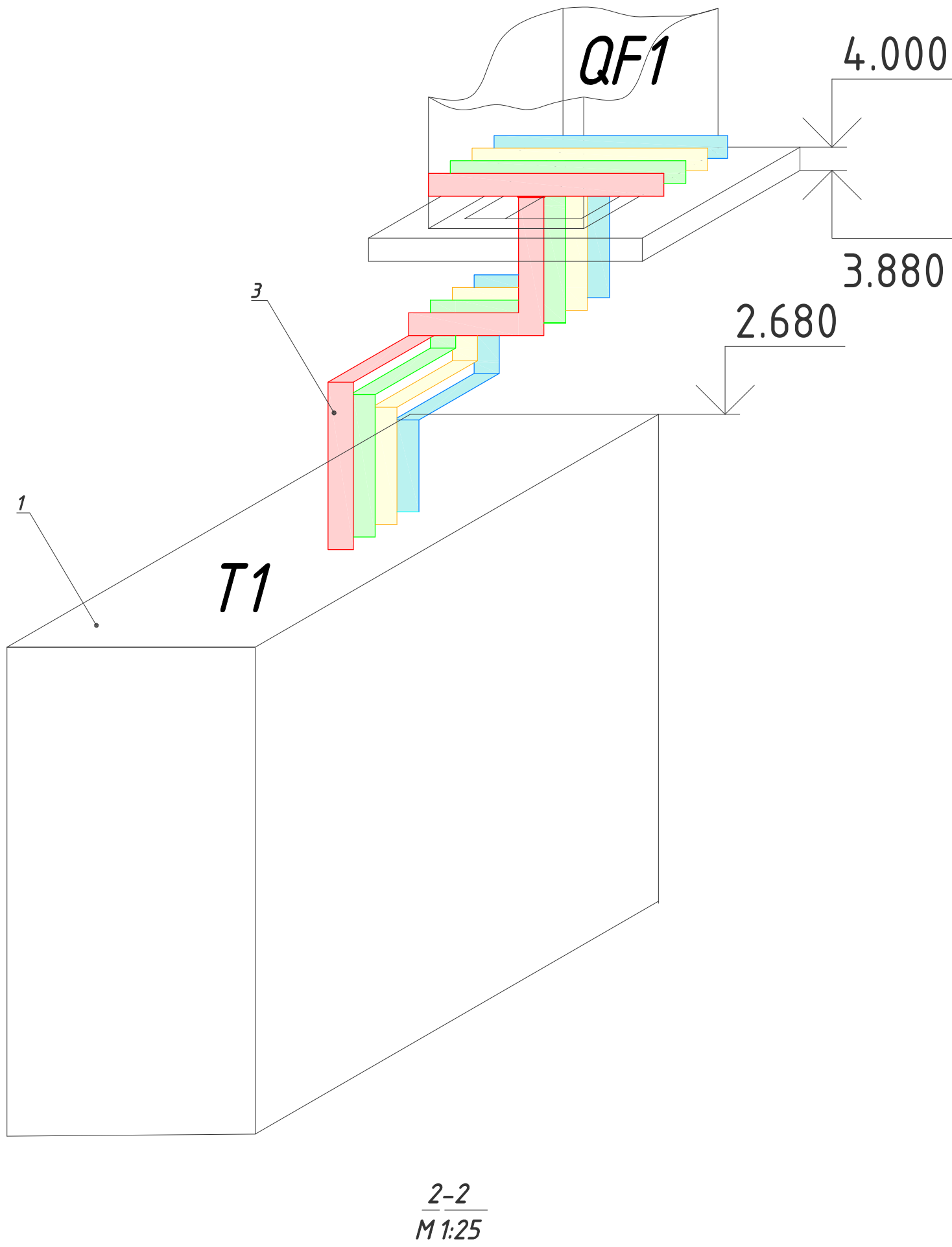
Экспликация дверей и ворот

Поз.	Наименование	Примечание
1	Дверь 800(900)мм, Н=2100мм	
2	Дверь 900мм, Н=2100мм	
3	Дверь двухстворчатая, 900+300мм, Н=2500мм	
4	Ворота, 2400(1200+1200)мм, Н=3700мм	

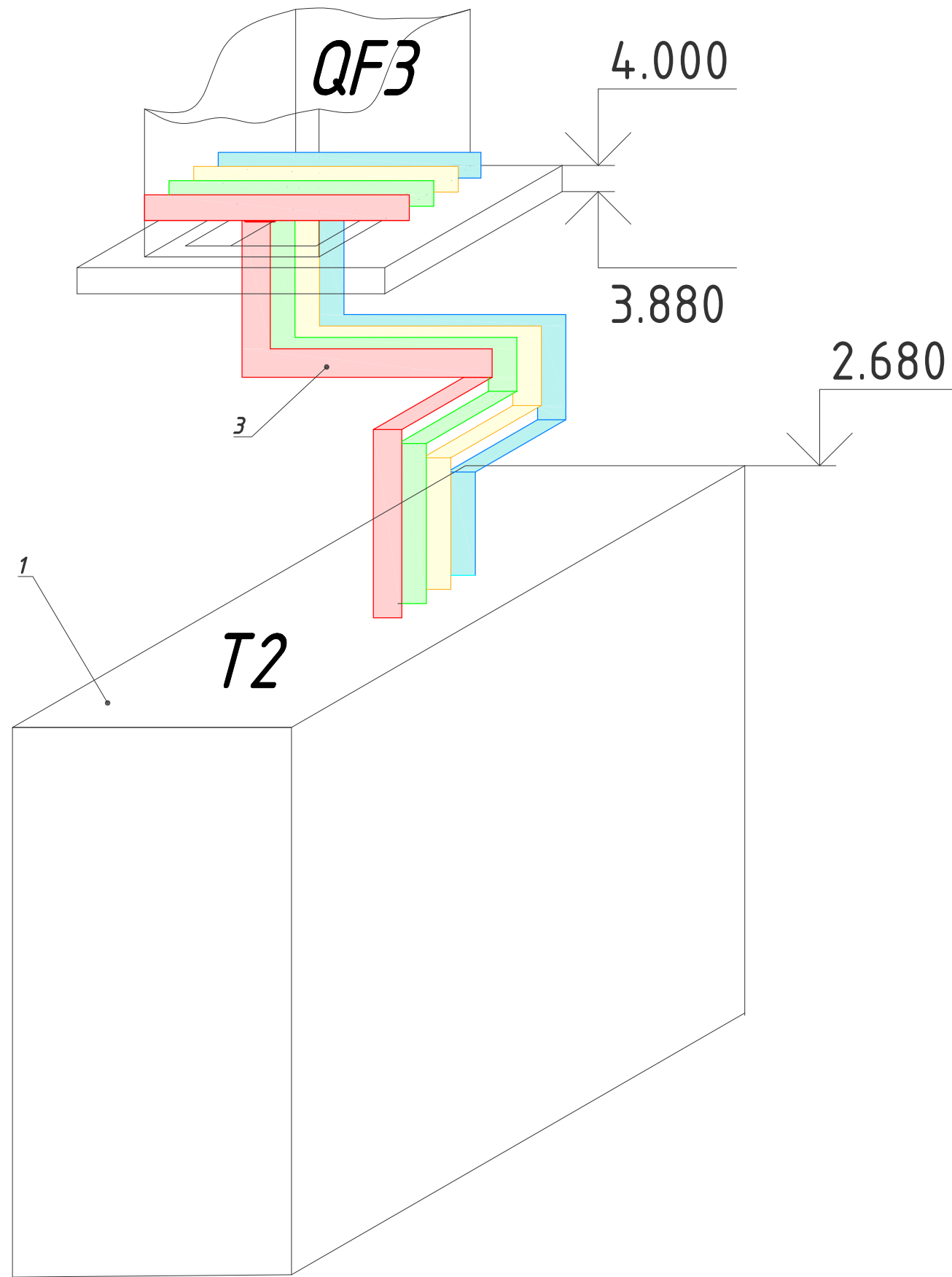
						001-РД-ЭМ1-УФ		
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «РМБ Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казрети)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование. ТП 2х2500 и РЧ-0,4кВ	Стадия	Лист
Разраб.	Ткаченко				09.24		ДРД	3
Пров.	Горбачев				09.24	1		
ГИП	Старова				09.24			
Н.контр	Петров				09.24			
Утвердил	Баринский				09.24			
						Электрошпильная. Расположение электрооборудования и кабельных конструкций. План на отм.+4,000. Разрезы.		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
6		Эмаль пентафталевая ПФ-133 (красн.)	1	0,15 кг/м ^{кв} (2 слоя)	
7		Эмаль пентафталевая ПФ-133 (желт.)	1	0,15 кг/м ^{кв} (2 слоя)	
8		Эмаль пентафталевая ПФ-133 (зел.)	1	0,15 кг/м ^{кв} (2 слоя)	
9		Эмаль пентафталевая ПФ-133 (голуб.)	1	0,15 кг/м ^{кв} (2 слоя)	
10		Грунт ГФ-021	2	0,1 кг/м ^{кв}	
11	КА 40-65 УХЛ1	Кабельный держатель, д. 40-65 мм	25		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
1	см. 001-РД-АВТ-0М1.	Сухой силовой трансформатор ТСЗ(П)-2500/6	2		
2	УВН1, УВН2	Ячейка УВН (КСО-215) с выключателем нагрузки (1830x500x940)	2		
3	ГОСТ 434-78	Шина ШММ медная электротехническая, луженая, марка М1, 120x10	45м	10,7	
4	001-РД-ЭМ1-УФ л.6	Шинный комплект	13		
5	001-РД-ЭМ1-УФ л.5	Устройства прохода через перекрытие шин ИИ	2		

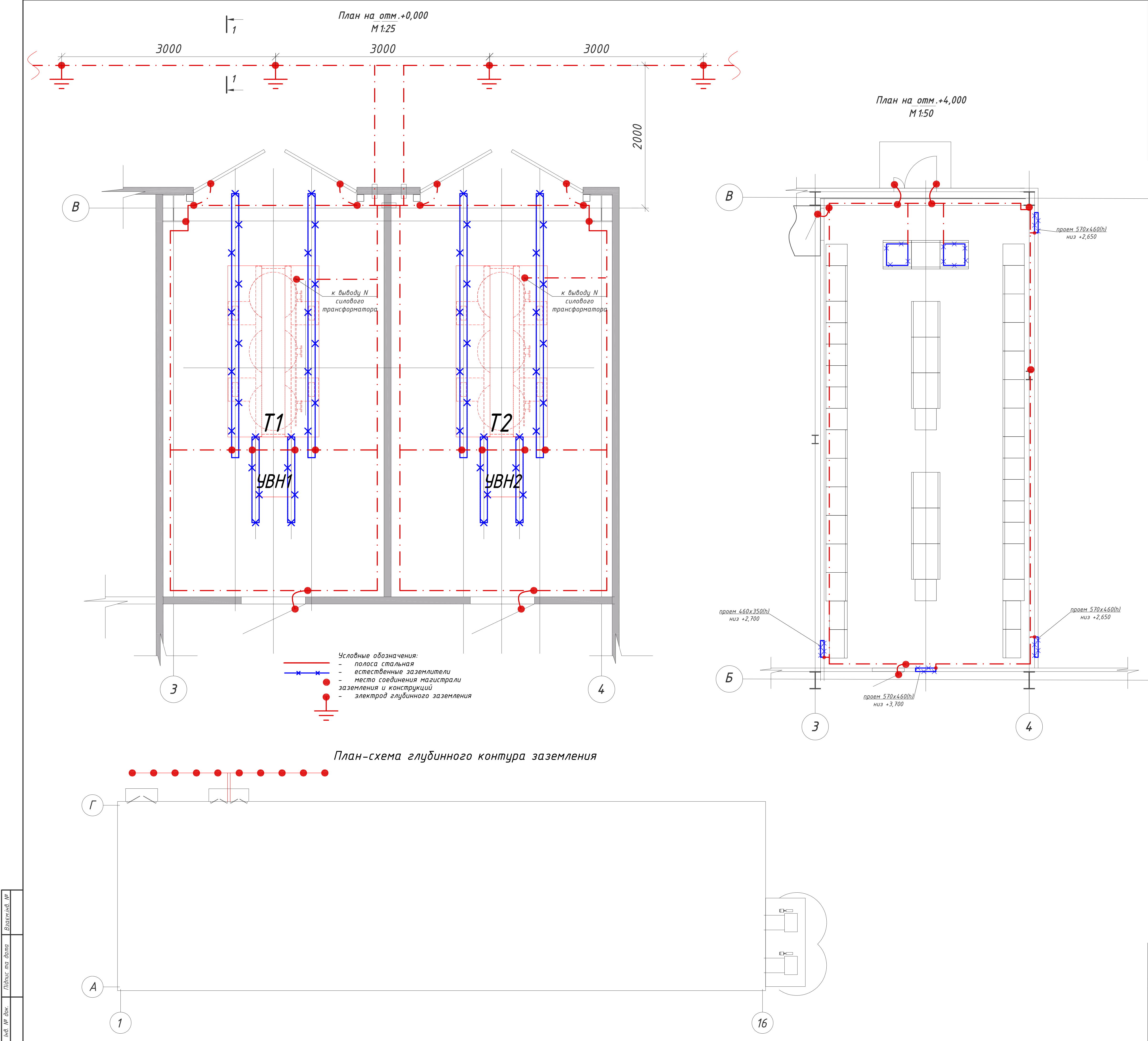


- Примечания
- Опорные конструкции для крепления шинных комплектов выполнить по месту после определения поставщика и габаритов силовых трансформаторов.
 - Неразъемное соединение шин выполнить сваркой.
 - Шины должны быть обозначены: шины фазы А – желтым, фазы В – зеленым, фазы С – красным, нулевая рабочая N – голубым цветами. Допускается выполнять цветное обозначение не по всей длине шин, только цветное или только буквенно-цифровое обозначение либо цветное в сочетании с буквенно-цифровым только в местах присоединения шин; если неизолированные шины недоступны для осмотра в период, когда они находятся под напряжением, то допускается их не обозначать. При этом не должен снижаться уровень безопасности и наглядности при обслуживании электроустановки.

						001-РД-ЭМ1-УФ		
						Участок фильтрации и полигон для складирования обезвоженных отвалных хвостов обогащения, АО «РМА Соррег» (Грузия, Болнисский район, п. Казреши)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование. ТП 2х2500 и РУ-0,4кВ	Стация	Лист
Разраб.	Ткаченко	Горбачев	09.24	09.24	09.24		DPD	4
ГИП	Старова	Петров	09.24	09.24	09.24	Камеры трансформаторов. Установочный чертёж. Ошибочка. План на отм.+0,000. Разрезы.		
Н.контр	Баринский	Баринский	09.24	09.24	09.24			

Копировал

Формат А1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. кг	Примеч.
1	4x40-B ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячеоцинкованная	110м	1,26	
2	4x25 ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячеоцинкованная	30м	0,69	
3	Ф16 ZZ-000-115	Комплект заземления из нержавеющей стали D16 1,5м х 10шт с муфтами и наконечниками	3		
4	К18892 ТУ 36-1453-78	Держатель шин заземления	70	0,075	
5	МГ ГОСТ 26437-85	Провод медный гибкий сеч.25мм.кв.	11м	0,144	Заземление дверей
6	ЖГ-25	Наконечник ЖГ-25 медный луженый кабельный, ЕК	22шт		Заземление дверей

- В качестве магистралей заземления используется полоса стальная сеч.4х40, проложенная на высоте 0,5м от ур. пола. Все металлоконструкции, на которых устанавливается электрооборудование соединяются между собой полосовой сталью сечением 25х4 (для РУ-0,4) 40х4 сваркой.
- Все шкафные конструкции должны иметь надёжный электрический контакт с опорными конструкциями магистрали заземления. К магистрали заземления должны быть подключены также корпуса оборудования в навесном и напольном исполнении.
- Также должны быть заземлены кабельные конструкции, патрубки ввода кабелей, обрмления каналов и проёмов, металлоконструкции ворот и дверей электропомещений. Обкладки дверных проёмов подключаются к магистрали заземления полосовой сталью 25х4 на сварке, а полотна дверей и ворот - неизолированным медным гибким проводом сечением 25 кв. мм необходимой длины.
- Сопротивление заземления в любое время года должно быть не более 2 Ом. По окончании монтажа заземления измерить сопротивление. При необходимости задить дополнительные электроды. Заземляющие устройства монтировать одновременно с выполнением нулевого цикла строительных работ.
- К магистрали заземления присоединить следующие проводящие части:
 - глухозаземленную нейтраль питающей линии;
 - заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;
 - заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубопроводы различного назначения);
 - металлические части каркаса здания;
 - металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования. Металлические воздуховоды централизованных систем вентиляции и кондиционирования присоединяется к заземляющей шине щитов питания этих систем;
 - металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.
- При невозможности выполнения вертикальных заземлителей указанной длины, вследствие наличия скального грунта, рассмотреть возможность применение электролитических заземлителей.
- Расчет глубинного контура заземления приведен на листе 001-РД-ЭМ1-УФ.РР4, расчет выполнен без учета естественных заземлителей. Согласно п.17.54 ПУЭ Для заземления электроустановок могут быть использованы искусственные и естественные заземлители. Если при использовании естественных заземлителей сопротивление заземляющих устройств или напряжение прикосновения имеет допустимое значение, а также обеспечиваются нормированные значения напряжения на заземляющем устройстве и допустимые плотности токов в естественных заземлителях, выполнение искусственных заземлителей в электроустановках до 1 кВ не обязательно.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--