

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ВИБРАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ "ТРЕЗОР-В04"

СХЕМА УСТАНОВКИ КАБЕЛЬНОГО ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА НА ЗАГРАЖДЕНИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

ТРДУ.425114.001ТП

г. Москва
2022 г.

Описание и работа изделия.....	4	ТРДУ.425114.001ТП-016 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сетки "рабица" (для типового участка длиной 200 м).....	19
ТРДУ.425114.001ТП Структурная схема подключения ТРЕЗОР-В04 с подогревом...	8	ТРДУ.425114.001ТП-021 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из профлиста (для типового участка периметра длиной 200 м).....	20
ТРДУ.425114.001ТП Схема подключений ТРЕЗОР-В04 с подогревом.....	9	ТРДУ.425114.001ТП-023 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на деревянном заграждении (для типового участка длиной 200 м).....	21
ТРДУ.425114.001ТП-001 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м).....	10	ТРДУ.425114.001ТП-024 Схема монтажа КЧМ ТРЕЗОР-В04 на бетонном заграждении (для типового участка длиной 200 м).....	22
ТРДУ.425114.001ТП-002 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м).....	11	ТРДУ.425114.001ТП-026 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) на заграждении из плоской спирали АКЛ (высотой 1,9 м для типового участка периметра длиной 200 м).....	23
ТРДУ.425114.001ТП-003 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м).....	12	ТРДУ.425114.001ТП-027 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из плоской спирали АКЛ (высотой 2,85 м для типового участка длиной 200 м).....	24
ТРДУ.425114.001ТП-004 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на воротах с включением ворот в зону обнаружения.....	13	ТРДУ.425114.001ТП-028 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из объемной спирали АКЛ (высотой 1,9 м для типового участка периметра длиной 200 м).....	25
ТРДУ.425114.001ТП-005 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 с исключением калитки из зоны охраны.....	14	ТРДУ.425114.001ТП-033 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из колючей проволоки (высотой 2,25 м для типового участка длиной 200 м).....	26
ТРДУ.425114.001ТП-011 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м).....	15	ТРДУ.425114.001ТП-041 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м).....	27
ТРДУ.425114.001ТП-012 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлического прутка (для типового участка периметра длиной 200 м).....	16	ТРДУ.425114.001ТП-043 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из объемной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка длиной 200 м).....	28
ТРДУ.425114.001ТП-013 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м).....	17	ТРДУ.425114.001ТП-046 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м).....	29
ТРДУ.425114.001ТП-014 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлического прутка (для типового участка периметра длиной 200 м).....	18		

ТРДУ.425114.001ТП-047 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на "козырьке" из объёмной спирали АКЛ $\varnothing$ 950мм (для типового участка длиной 200 м).....	30
ТРДУ.425114.001ТП-049 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на "козырьке" из колючей проволоки (для типового участка длиной 200 м).....	31
ТРДУ.425114.001ТП-060 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м).....	32
ТРДУ.425114.001ТП-061 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м).....	33
ТРДУ.425114.001ТП-062 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели, козырьке из объёмной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка периметра длиной 100 м).....	34
ТРДУ.425114.001ТП-072 Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕ30Р-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и «козырьком» из объёмной АКЛ (для типового участка периметра 200 м).....	35

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Вибрационное средство обнаружения «ТРЕЗОР-В04» ТРДУ.425114.001 (далее – изделие) является охранным извещателем и предназначено для обнаружения проникновения и попытки проникновения нарушителя через заграждение, расположенное по периметру охраняемого объекта, а также формирования тревожного извещения, с его последующей передачей в систему сбора и обработки информации (ССОИ).

Изделие имеет сертификаты соответствия ПАО «Транснефть» и Транспортной безопасности (Постановление Правительства №969), включено по результатам испытаний в перечень применяемого оборудования ФСИН РФ.

1.2 Изделие контролирует уровень вибрации заграждения после физического воздействия, превышающего нормированный уровень, или обрыва кабеля чувствительного (КЧ) ТРДУ.425411.001, кабеля чувствительного экранированного (КЧ-Э) ТРДУ.425411.002 или кабеля чувствительного модернизированного (КЧМ) ТРДУ.425411.013.

Закрепленный на заграждении КЧ(-Э)/КЧМ преобразовывает колебания в электрические сигналы, которые поступают в блок электронный (БЭ). В соответствии с алгоритмом обработки информации, после оценки уровня поступающего сигнала, БЭ формирует сигнал тревоги и передает его в ССОИ.

1.3 Настройка алгоритма обработки информации изделия по месту его применения выполняют с применением пульта управления (ПУ), подключаемого к БЭ на время настройки или с помощью специализированного программного обеспечения (СПО) «ТРЕЗОР-В Визард», рисунок 1.

1.4 Изделие формирует сигнал тревоги при попытке нарушителя преодолеть сигнализационное заграждение (СЗ) следующими способами:

- перелаза через верх заграждения без использования подручных средств или с помощью приставных лестниц, досок и т.п.;
- подъема или отгибания полотна заграждения и последующей попытки проникновения в образовавшееся отверстие;
- разрушения полотна заграждения путем его перекусывания или перепиливания, в том числе с использованием электроинструмента;
- демонтажа КЧ(-Э)/КЧМ и последующей попытки проникновения;

– неглубокого подкопа под заграждение, при размещении КЧ(-Э) в грунте.

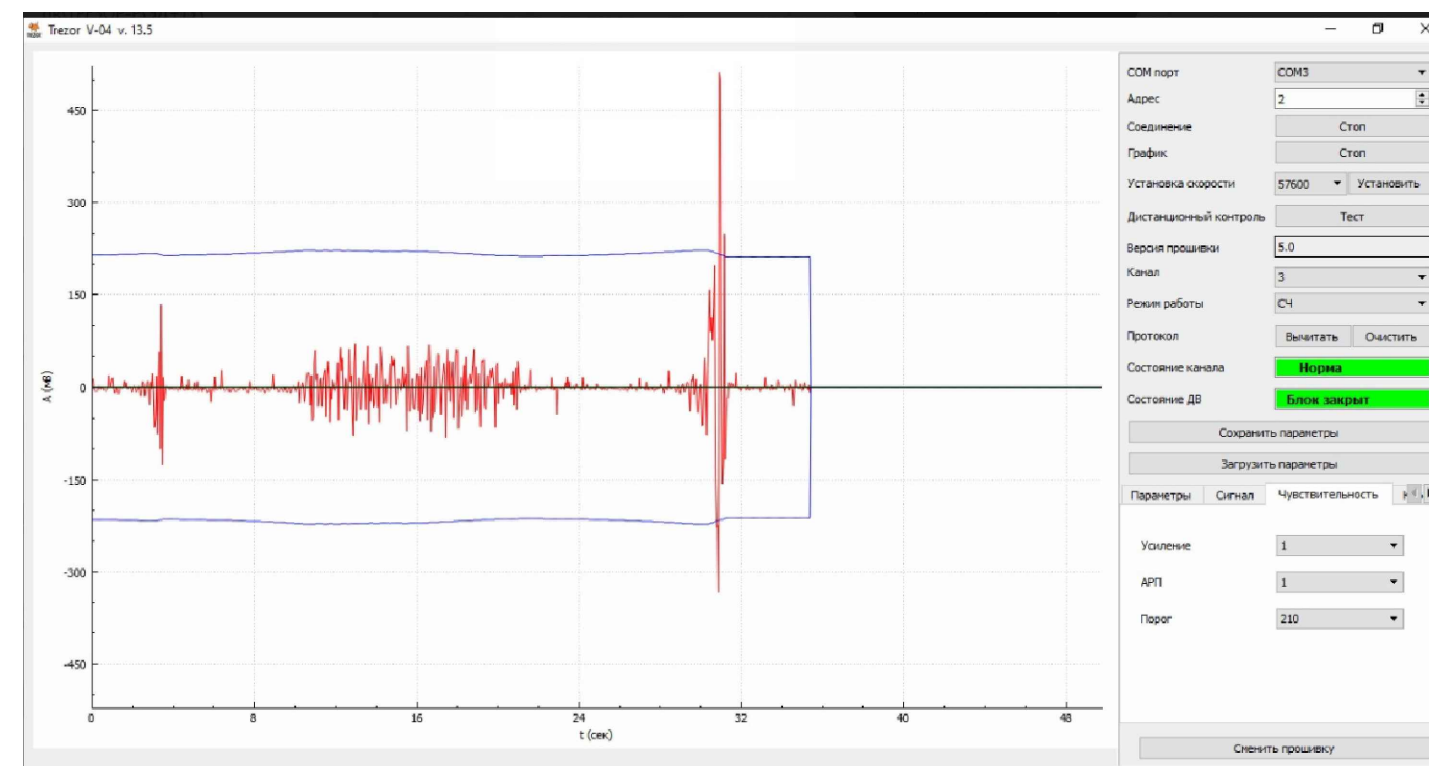


Рисунок 1 – Основное меню программы «ТРЕЗОР-В Визард» при активном канале

1.5 Изделие сохраняет работоспособность при воздействии на СЗ произвольной естественной комбинации следующих природных помеховых факторов:

- дождя с интенсивностью до 40 мм/час;
- снегопада и града с интенсивностью до 40 мм/час (в пересчете на воду);
- снега высотой до 2 м и талых вод высотой до 0,3 м;
- ветра с максимальной скоростью в порывах до 25 м/с;
- налипания на СЗ мокрого снега толщиной до 10 мм;
- электромагнитных и акустических помех при грозе;
- колебаний близкорасположенных деревьев и кустов при отсутствии механического контакта ветвей и СЗ;
- мелких и средних животных (массой до 20 кг);
- взлете и посадке нескольких птиц.

1.6 Изделие сохраняет работоспособность при наличии произвольной естественной комбинации помеховых факторов промышленного происхождения, удаленных от СЗ на расстояние не менее:

- ЛЭП напряжением от 110 до 220 кВ – 10 м, допуская пересечение линии заграждения под углом 45–90° на высоте не менее 5 м;

- ЛЭП напряжением от 330 кВ до 500 кВ – 15 м;
- движение автотранспорта – 1 м (для канала СЧ – 10 м);
- движение железнодорожного транспорта – 5 м (для канала СЧ – 50 м).

Примечание – В случаях, когда применяется КЧ-Э требования к удалённости от ЛЭП не предъявляются.

1.7 Изделие рассчитано на сигнализационное блокирование различных типов заграждений, изготовленных из металлической сетки (сварной и витой), колючей проволоки и армированной ленты (плоской или объемной), тонких (толщиной до 2 мм) металлических листов (в том числе профилированных), металлических решеток, железобетонных плит.

1.8 Возможно применение изделия на сварных решетчатых заграждениях, при этом схема монтажа КЧ (КЧ-Э) определяется конструкцией заграждения.

1.9 Изделие может быть использовано в качестве противоподкопного средства обнаружения нарушителя, выполняющего подкоп под заграждение на глубину не более 1 м. При этом полотно или фундамент СЗ должны быть заглублены в грунт на глубину не менее 0,3 м.

1.10 БЗ может содержать от одного до четырех независимых каналов обнаружения. Каждый из каналов предназначен для подключения одного КЧ(-Э)/КЧМ, который выполняет блокировку одного однородного участка сигнализационного заграждения.

1.11 Внешний вид изделия приведен на рисунке 2

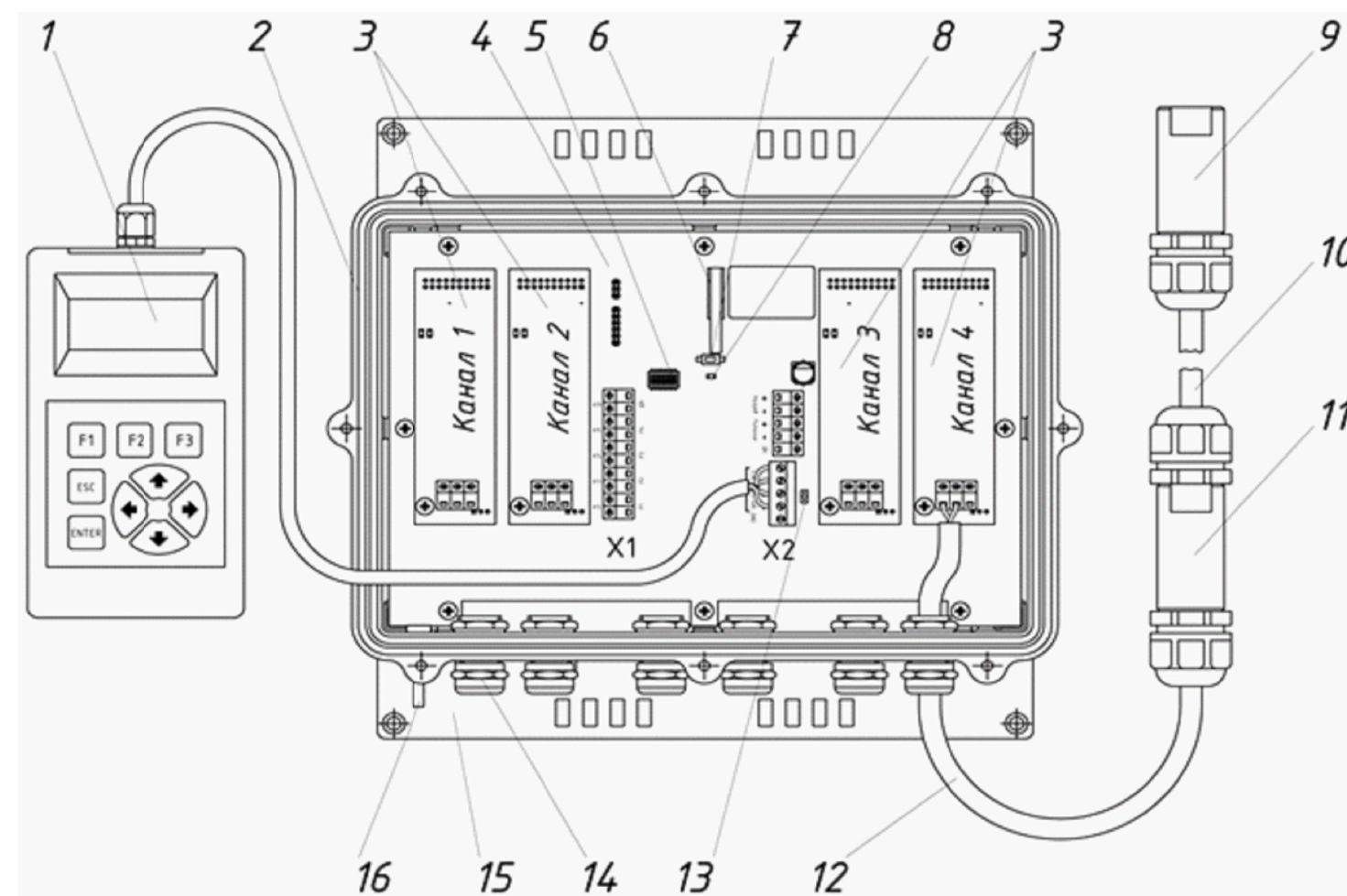
2 Технические характеристики

2.1 Электропитание изделия выполняют от источника постоянного тока напряжением от 10 до 30 В с пульсациями не более 50 мВ.

2.2 Значения потребляемого изделием тока представлены в таблице 1.

2.3 Реле БЗ обеспечивает коммутацию цепи переменного или постоянного тока не более 100 мА и напряжения не более 30 В.

2.4 Изделие обеспечивает выдачу сигнала тревоги, по каждому из четырех каналов, длительностью от 1 до 5 с, при этом время восстановления изделия после выдачи сигнала тревоги и прекращения воздействия на КЧ(-Э)/КЧМ не более 10 с.



- 1 – ПУ; 2 – корпус БЗ; 3 – ПП; 4 – ПК, не более 4 шт.;
 5 – переключатель адреса восьмиразрядный; 6 – датчик вскрытия (ДВ);
 7 – кнопка «Контроль»; 8 – индикатор напряжения питания ПП;
 9 – МО; 10 – КЧ(-Э)/КЧМ; 11 – МС; 12 – КС (КС-Э); 13 – перемычка для включения оконечного резистора 120 Ом интерфейсной линии «RS-485»;
 14 – кабельный ввод, 6 шт.; 15 – кронштейн ТРДУ.741134.009, 2 шт.;
 16 – винт заземления ,

Рисунок 2 – Внешний вид изделия (вид без крышки БЗ)

Таблица 1 – Ток потребления

Состояние	Напряжение, В	Ток (не более), мА	Мощность (не более), Вт
Дежурный режим	24	25	0,60
	12	40	0,48
В режиме тревога 4 канала	24	28	0,68
	12	45	0,54
Дежурный режим при подключенном ПУ	24	32	0,76
	12	50	0,60

2.5 Изделие обеспечивает световую индикацию: на ПК (рисунок 2) красным светом сигналов тревоги, желтым светом сигналов неисправности; на плате процессорной (ПП) (рисунок 1, поз. 8) зеленым светом – наличия питающего напряжения.

2.6 Изделие обеспечивает проверку работоспособности БЗ путем нажатия кнопки «Контроль» (рисунок 1, поз. 7), расположенной на ПП.

2.7 Время технической готовности изделия после подачи напряжения питания составляет не более 40 с.

2.8 Изделие обеспечивает работу при длине КЧ(–Э)/КЧМ не более 1000 м.

2.9 Вероятность обнаружения изделием нарушителя, при физическом воздействии на СЗ, не менее 0,98.

2.10 Изделие обеспечивает наработку на ложное срабатывание не менее 1500 ч.

2.11 Средняя наработка изделия на отказ не менее 60000 ч.

2.12 Средний срок службы изделия не менее 8 лет.

2.13 Среднее время восстановления работоспособного состояния изделия при проведении ремонтных работ должно быть не более 30 мин.

2.14 Изделие устойчиво к воздействию электромагнитных помех 3 степени жесткости согласно ГОСТ Р 50009–2000.

2.15 Напряженность поля помех, создаваемых изделием, не должна превышать значение норм по ГОСТ Р 50009–2000.

2.16 Изделие имеет встроенную защиту от неправильного подключения полярности питающего напряжения.

2.17 Цепи питания, нагрева, дистанционного контроля и выходные контакты реле («Р1» – «Р4», «ДВ») изделия являются гальванически изолированными от БЗ.



ВНИМАНИЕ:

ЛИНИИ ИНТЕРФЕЙСА «RS-485» НЕОБХОДИМО РЕАЛИЗОВАТЬ С УЧЕТОМ ТИПОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКРАНИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ БЛОКОВ ЗАЩИТЫ ЛИНИИ ТРДУ.468243.002 (ДАЛЕЕ – БЗЛ), КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ИЗДЕЛИЯ.

Пример записи изделия при заказе и в другой конструкторской документации:

Вибрационное средство обнаружения «ТРЕЗОР-В04» ТРДУ.425114.001.

Состав изделия представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав изделия

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1 Блок электронный в составе:	ТРДУ.425511.001	1	
– Плата процессорная	ТРДУ.758761.001	1	
– Плата канала низких частот (НЧ)	ТРДУ.758764.001		*
– Плата канала высоких частот (ВЧ)	ТРДУ.758764.002		*
– Плата канала средних частот (СЧ)	ТРДУ.301411.005		*
2 Муфта оконечная (МО)	ТРДУ.687141.001(–01)		**
3 Муфта соединительная (МС)	ТРДУ.687111.001		*
4 Кабель чувствительный (КЧ)	ТРДУ.425411.001		***
5 Кабель чувствительный экранированный (КЧ–Э)	ТРДУ.425411.002		***
6 Кабель чувствительный модернизированный (КЧМ)	ТРДУ.425411.013		***
7 Кабель соединительный (КС)	ТРДУ.425411.006		***
8 Кабель соединительный экранированный (КС–Э)	ТРДУ.425411.007		***
9 Пульт управления (ПУ)	ТРДУ.425675.001		*
10 Комплект монтажных частей (КМЧ) изделия	ТРДУ.425911.006	1	
11 Комплект эксплуатационной документации (ЭД) в составе:			
– паспорт	ТРДУ.425114.001ПС	1	
– руководство по эксплуатации	ТРДУ.425114.001РЭ		****
– инструкция по монтажу	ТРДУ.425114.001ИМ		****
12 Специализированное программное обеспечение “ТРЕЗОР-В Визард” (СПО)			****
13 CD-диск с записанными ЭД и СПО		1	
14 Запасные части и принадлежности (ЗИП-Г) в составе:	ТРДУ.425913.001		* , *****
– ПК НЧ	ТРДУ.758764.001	1	
– ПК ВЧ	ТРДУ.758764.002	1	
– ПК СЧ	ТРДУ.301411.005	1	
– МС	ТРДУ.687111.001	1	

Примечания

* Количество и ассортимент определяются при заказе;

** МО ТРДУ.687141.001 входит в комплект поставки каждой ПК НЧ и ПК ВЧ. МО ТРДУ.687141.001-01 входит в комплект поставки каждой ПК СЧ. Также возможна поставка МО по отдельному заказу;

*** Количество и длина определяются при заказе;

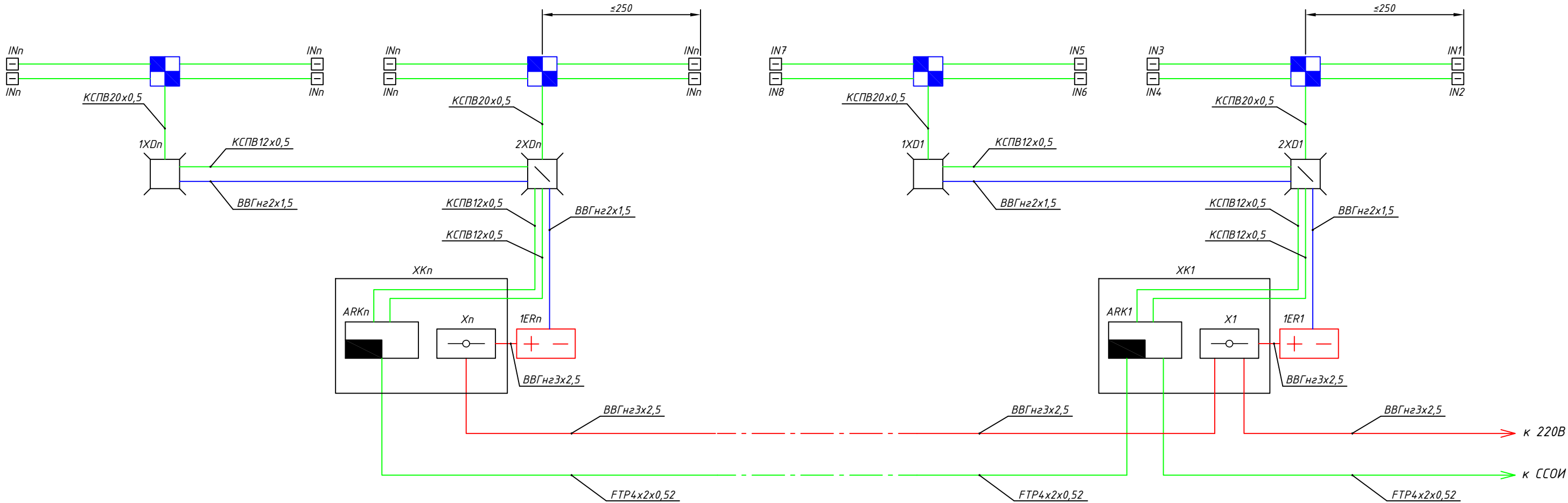
**** Поставляются на CD-диске;

***** На партию из 10 изделий;

В состав дополнительного оборудования входит проволока вязальная, диаметром 1,2 мм. Проволока поставляется бухтами по 5 кг для крепления 1000 м КЧ(–Э) или КС(–Э) и поставляется по отдельному заказу.

Обозначение	Наименование
	КЧ (КЧ-Э) подключенный к плате канальной НЧ
	КЧ (КЧ-Э) подключенный к плате канальной ВЧ
	КЧМ подключенный к плате канальной СЧ

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



Условные обозначения	
Поз. обозначение	Наименование
ХК	Шкаф участковый
ARK	Приёмно-контрольный прибор («Сигнал-10» или «Сигнал-20»)
1ER	Блок питания ТРЕЗОР-БПР 24-0,5/12-1,0
1XD	Коробка распределительная ТРЕЗОР-КР-1
2XD	Коробка распределительная ТРЕЗОР-КР-2
SC	Средство обнаружения вибрационное ТРЕЗОР-В04
IN	Муфта оконечная МО
ССОИ	Система сбора и обработки информации
X	Блок клеммный

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

ТРДУ.425114.001ТП

ТРЕЗОР-В04
с подогревом

Лист

Масса

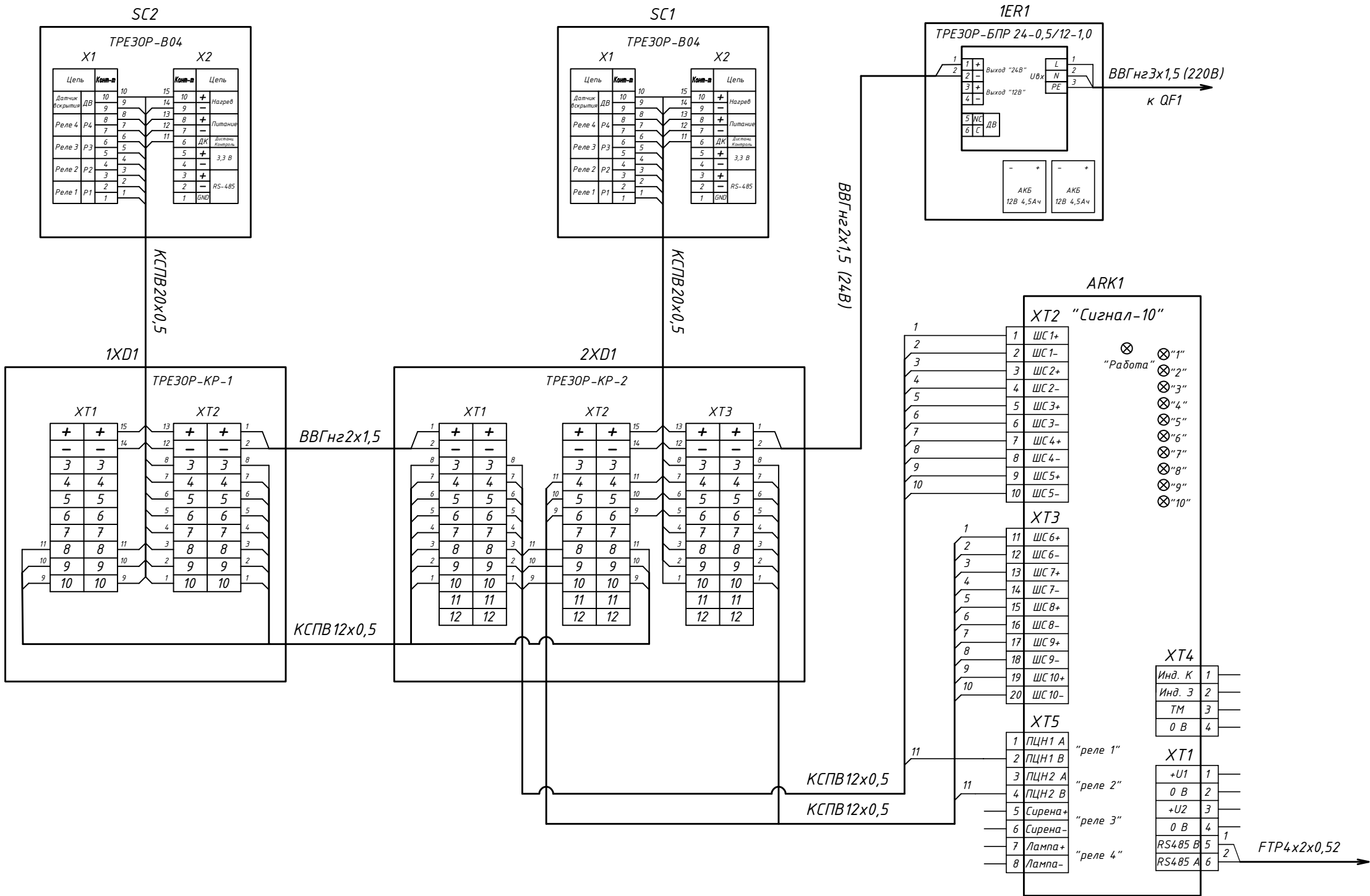
Масштаб

Структурная схема

Лист

Листов

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

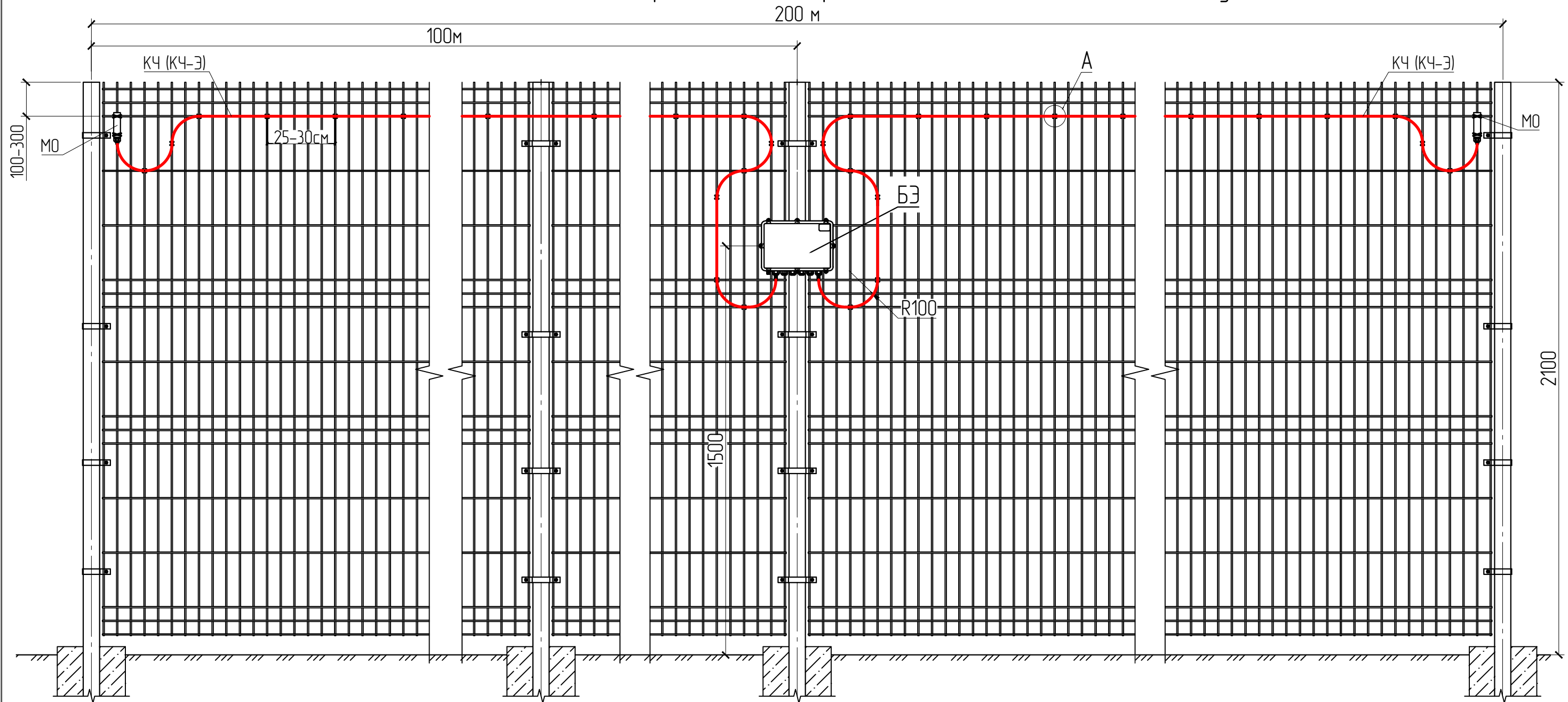


Условные обозначения

Поз. обозначение	Наименование
SC	Средство обнаружения вибрационное ТРЕЗОР-В04
1XD	Коробка распределительная ТРЕЗОР-КР-1
2XD	Коробка распределительная ТРЕЗОР-КР-2
1ER	Блок питания резервированный ТРЕЗОР-БПР 24-0,5/12-1,0
ARK	Приёмно-контрольный прибор «СИГНАЛ-10»

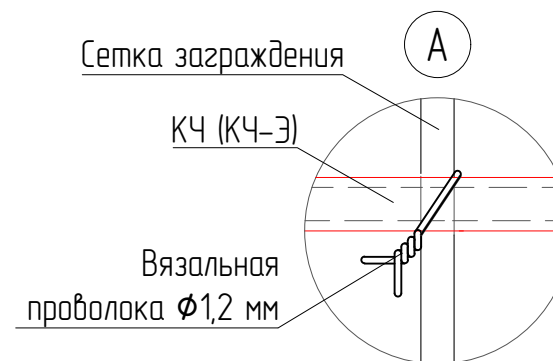
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ТРДУ.425114.001ТП			
ТРЕЗОР-В04 с подогревом		Лист	Масса
Лист		Листов	
Схема подключений			



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина не более 210 м (2 канала НЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к заграждению вязальной проволокой $\varnothing 1,2$ мм через каждые 25–30 см (см. вид А)
5. В местах примыкания сетки к опорам СЗ КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для локального увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас, необходимый для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.



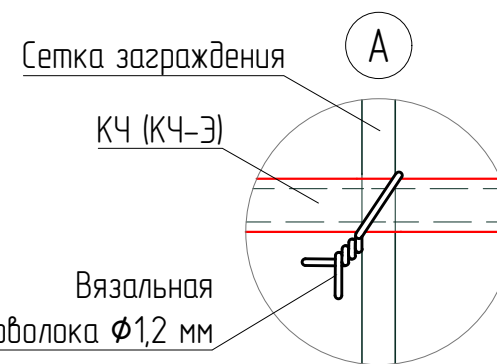
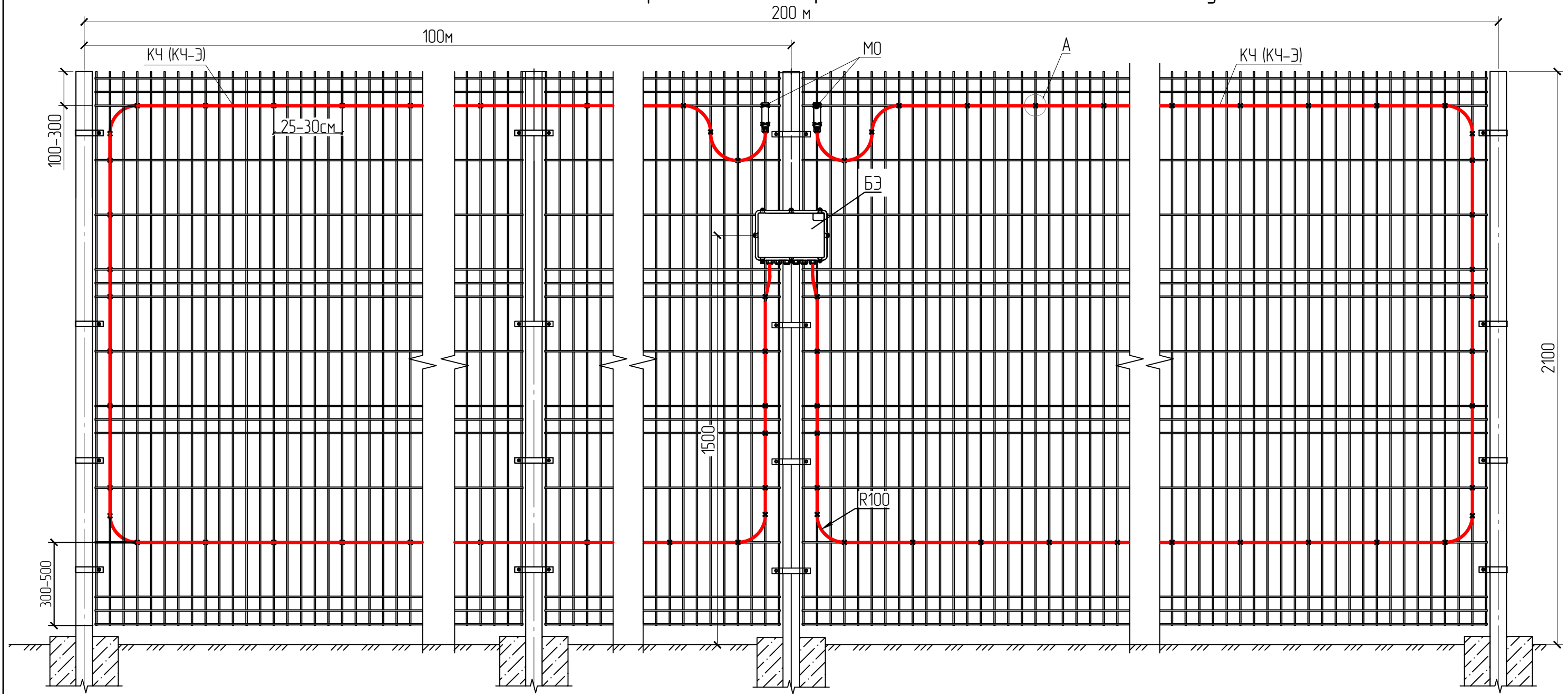
Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-001

НПЦ "Трезор"



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина не более 420 м (2 канала НЧ по 215 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к заграждению вязальной проволокой Ø 1,2 мм через каждые 25-30 см (см. вид А)
5. В местах примыкания сетки к опорам СЗ КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для локального увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас, необходимый для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

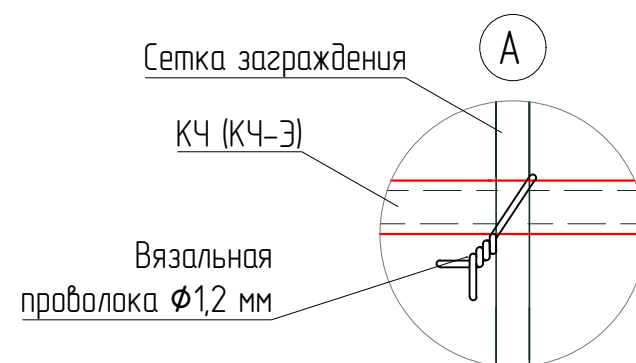
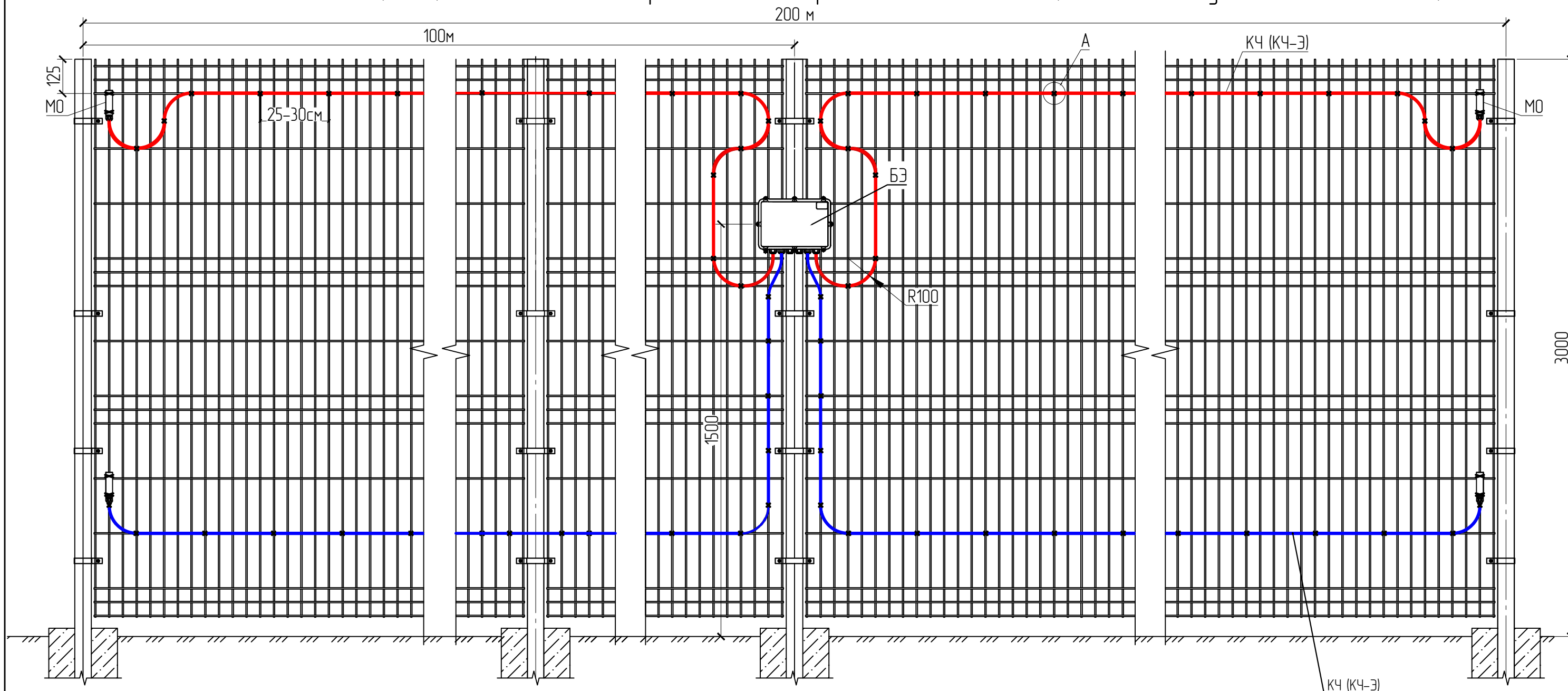
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств – лестница, доска и т.п.
2. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-002

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина не более 420 м (2 канала НЧ по 105м и 2 канала ВЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к заграждению вязальной проволокой $\varnothing 1,2$ мм через каждые 25-30 см (см. вид А)
5. В местах примыкания сетки к опорам СЗ КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для локального увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас, необходимый для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перекус, перепил сетки.
2. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств – лестница, доска, и т.п.
3. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-003

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на воротах с включением ворот в зону обнаружения

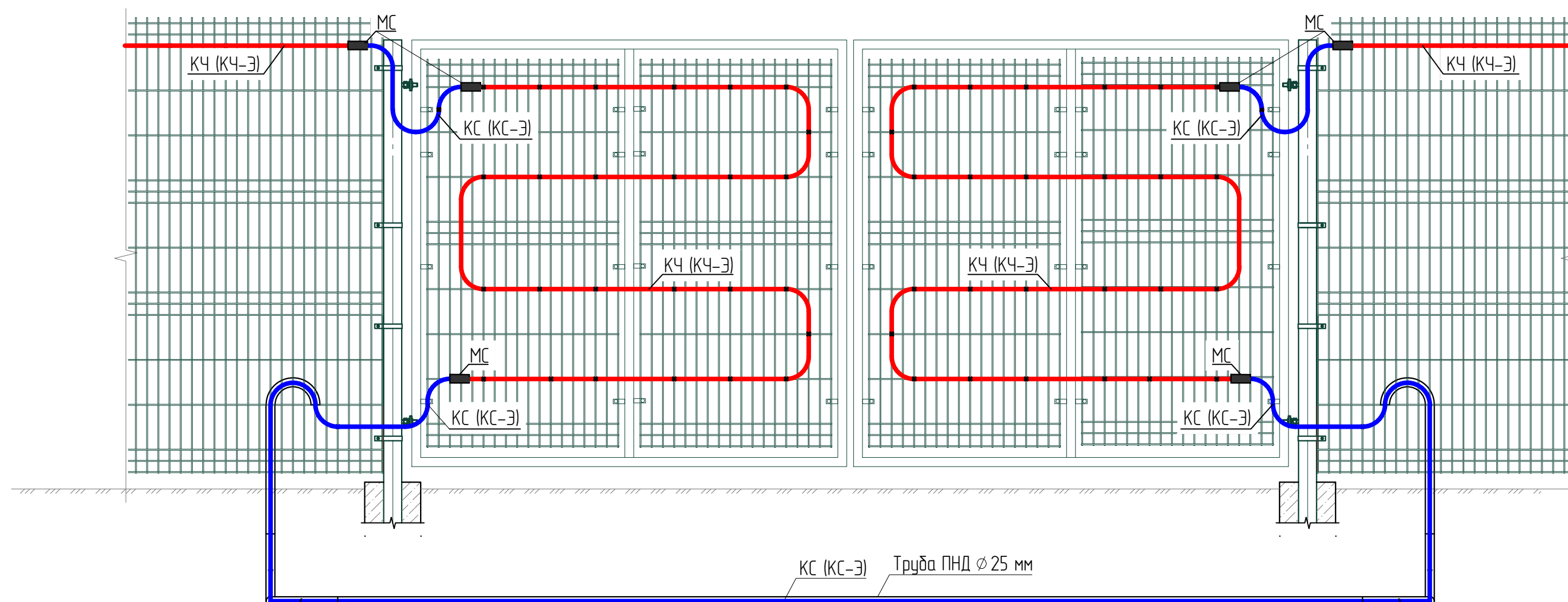


Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на воротах с включением ворот в зону обнаружения

ТРДУ.425114.001ТП-004

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 с исключением калитки из зоны охраны

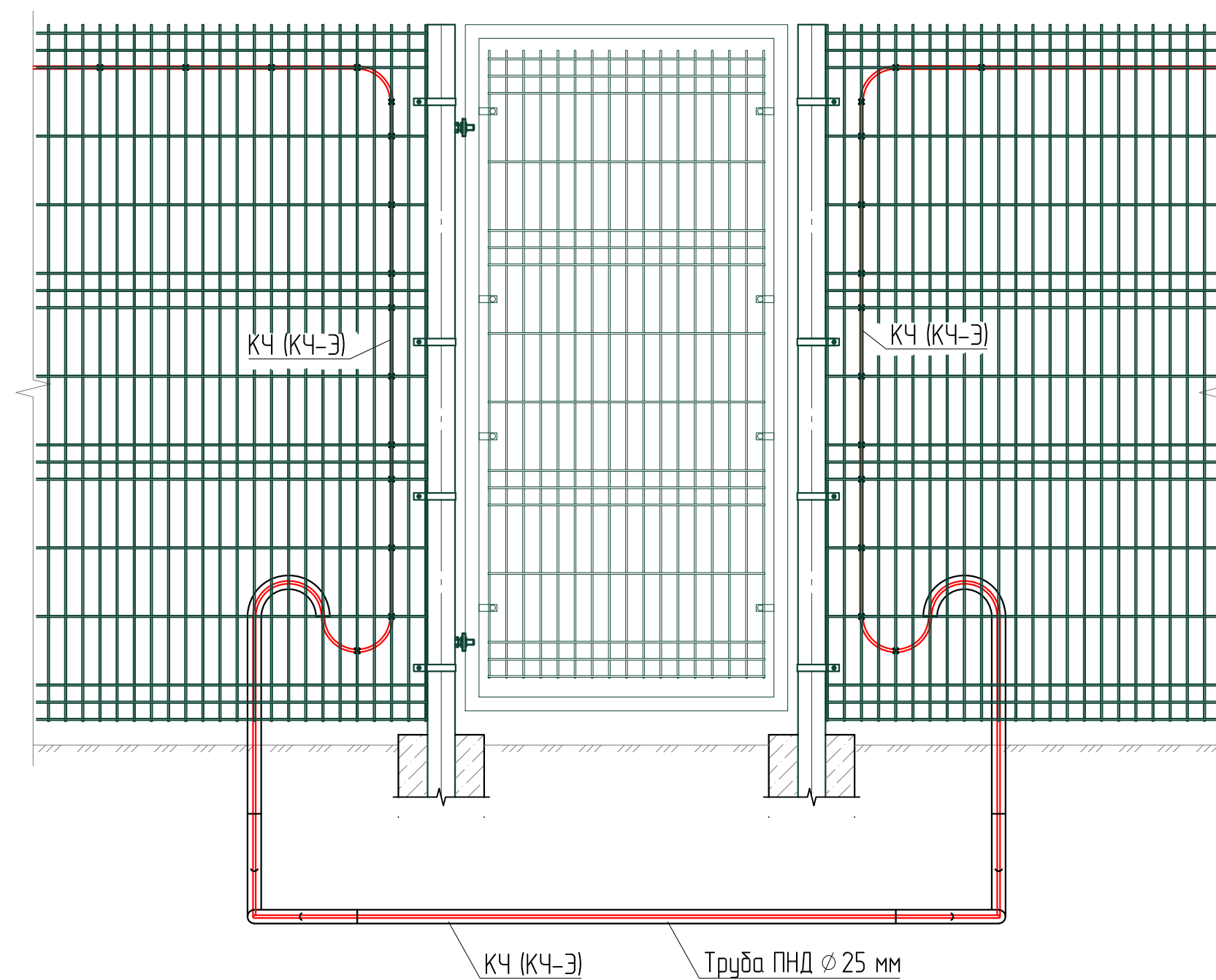
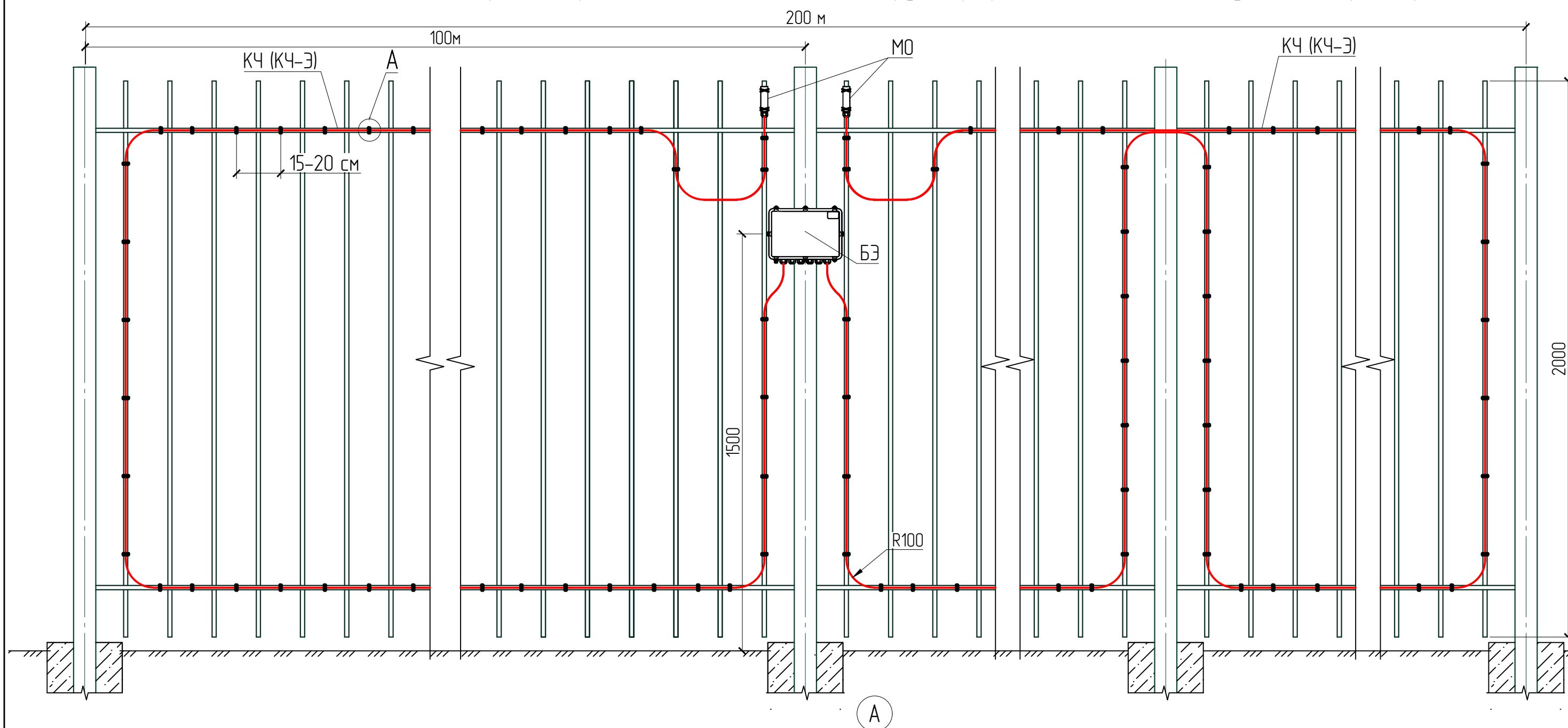


Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 с исключением
калитки из зоны охраны

ТРДУ.425114.001ТП-005

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 720 м (2 канала НЧ по 360 м), для типового рудежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению металлической стяжкой через каждые 15-20 см (см, вид А).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

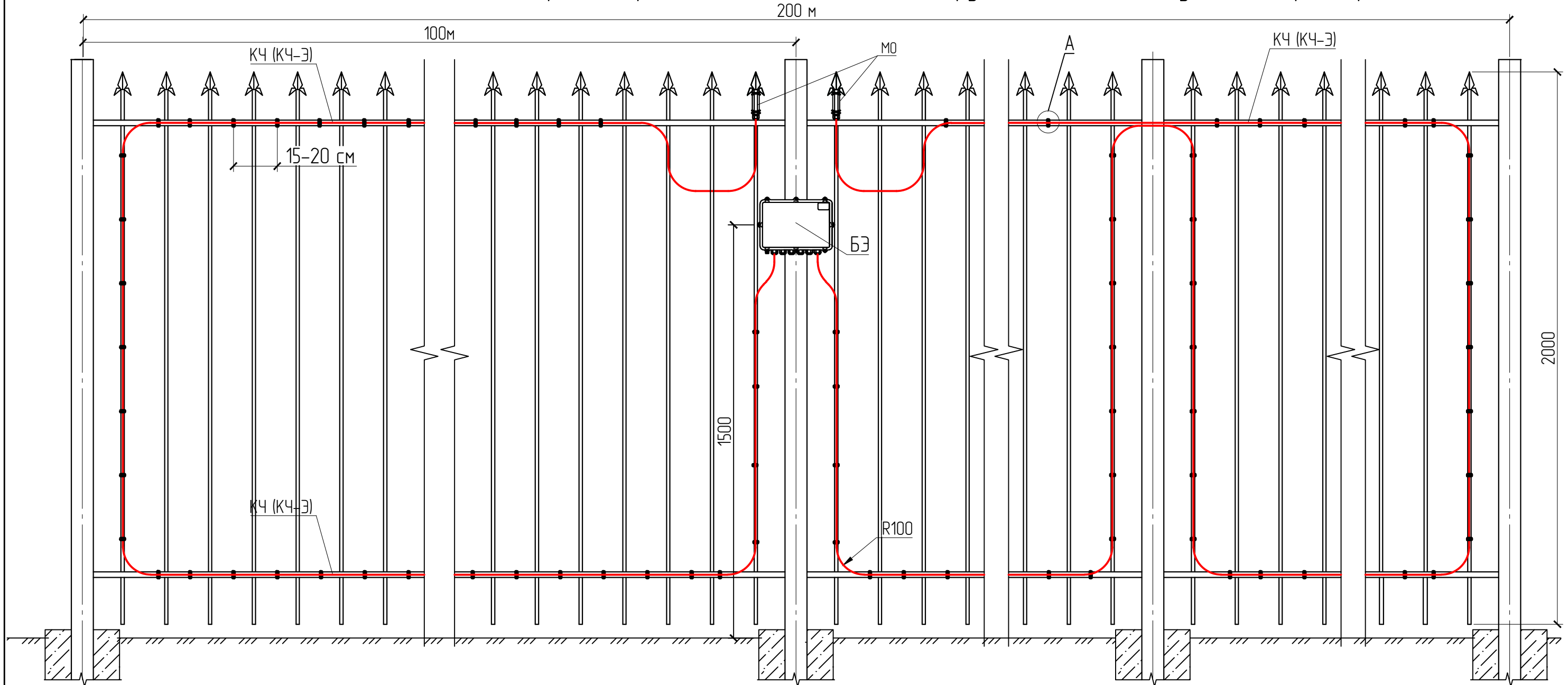
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.).
2. Отгибание или разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-011

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлического прутка (для типового участка периметра длиной 200 м)

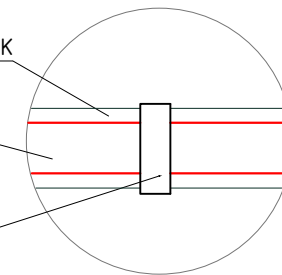


А

Металлический пруток

КЧ (КЧ-Э)

Стяжка
металлическая



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 720 м (2 канала НЧ по 360 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению металлической стяжкой через каждые 15-20 см (см. вид А).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

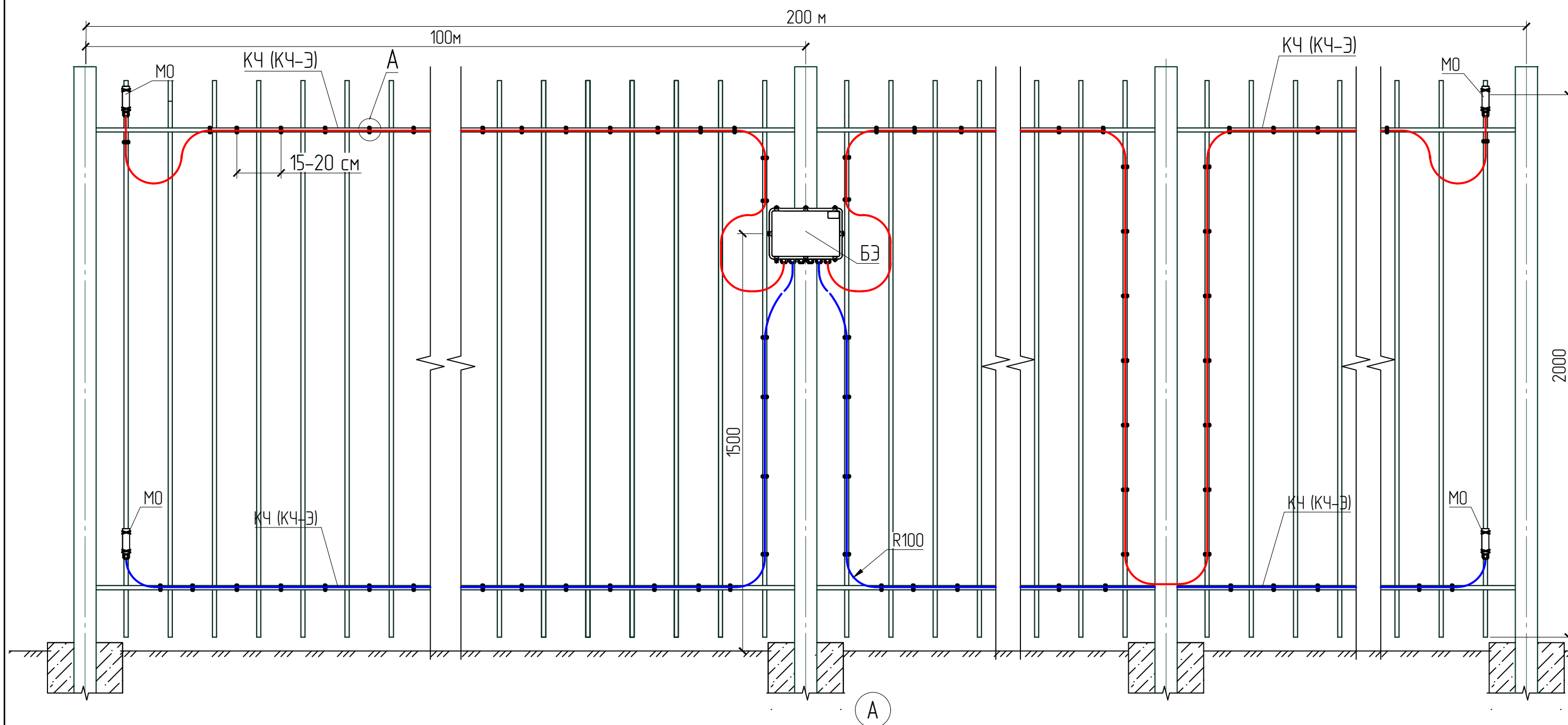
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлического прутка (для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-012

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м)



Металлическая труба профильная

КЧ (КЧ-Э)

Стяжка
металлическая

Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 720 м (2 канала НЧ по 260 м, 2 канала ВЧ по 100 м), для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению металлической стяжкой через каждые 15-20 см (см. вид А).

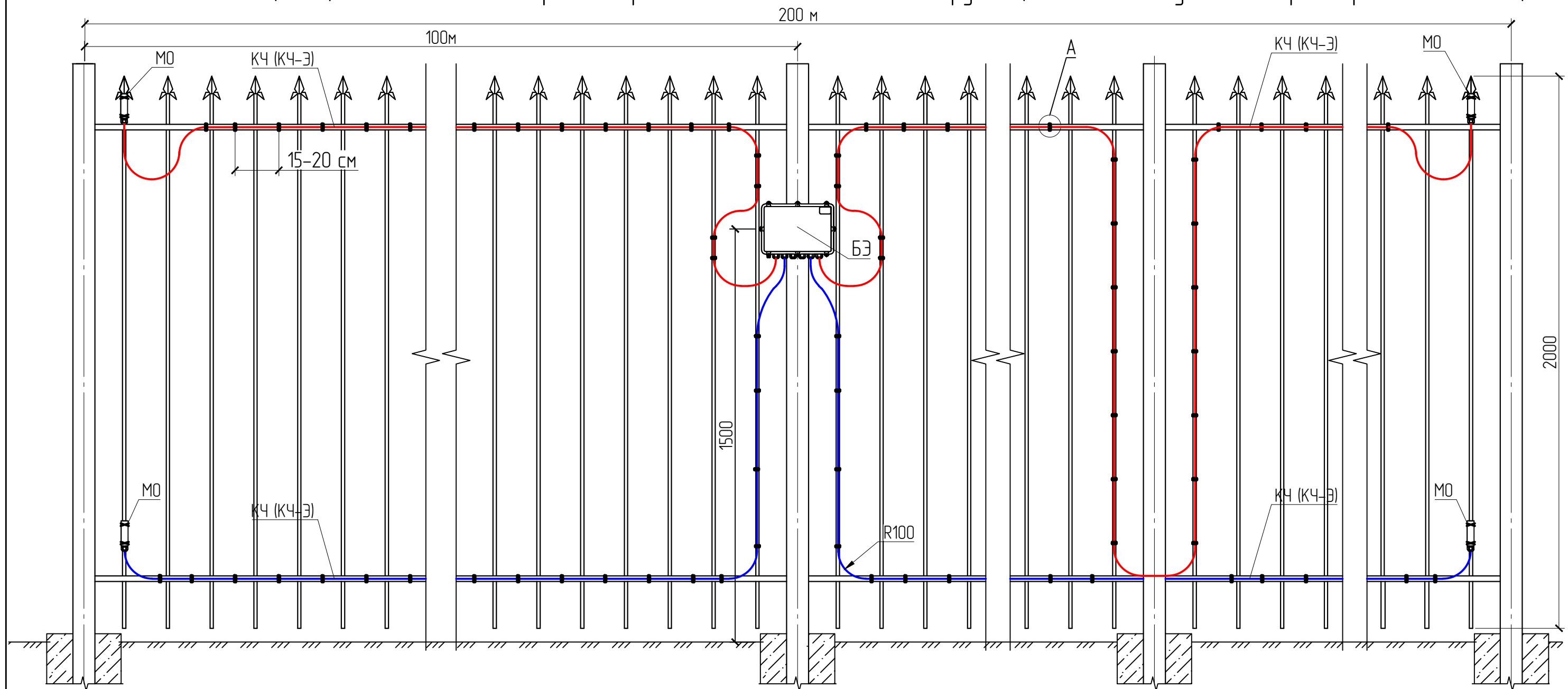
Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.).
2. Отгибание или разрушение заграждения.
3. Перепил заграждения.

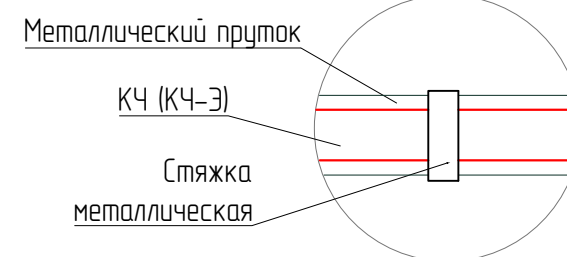
Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлической трубы профильной (для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-013

НПЦ "Трезор"



A



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 720 м (2 канала НЧ по 260 м, 2 канала ВЧ по 100 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению металлической стяжкой через каждые 15-20 см (см. вид А).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

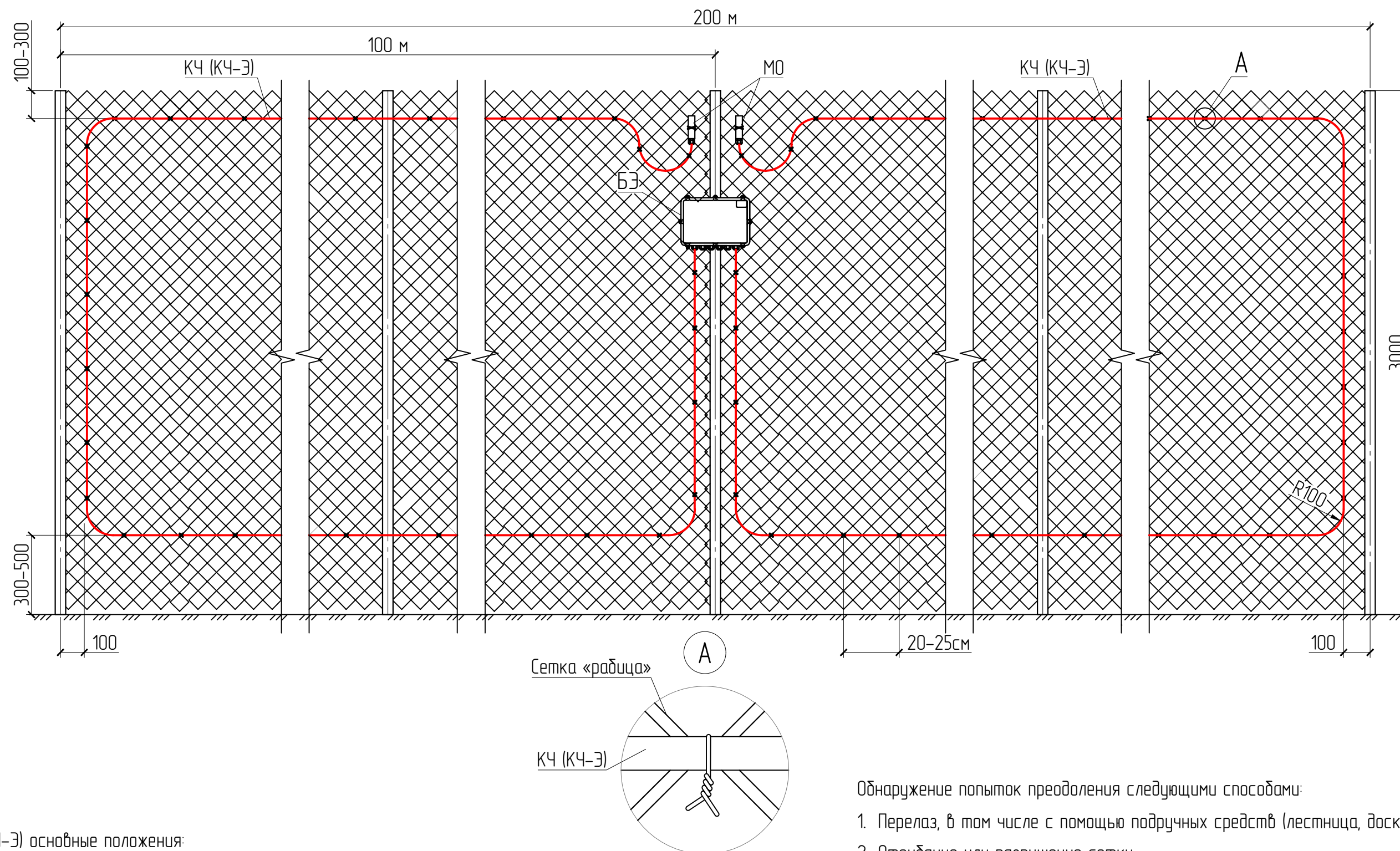
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение заграждения.
3. Перепил заграждения

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на сварном заграждении из металлического прутка (для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-014

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сетки «рабица» (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э) основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 420 м (2 канала НЧ по 210 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой $\phi 1,2$ мм через каждые 25–30 см (см. вид А).
5. В местах примыкания сетки к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

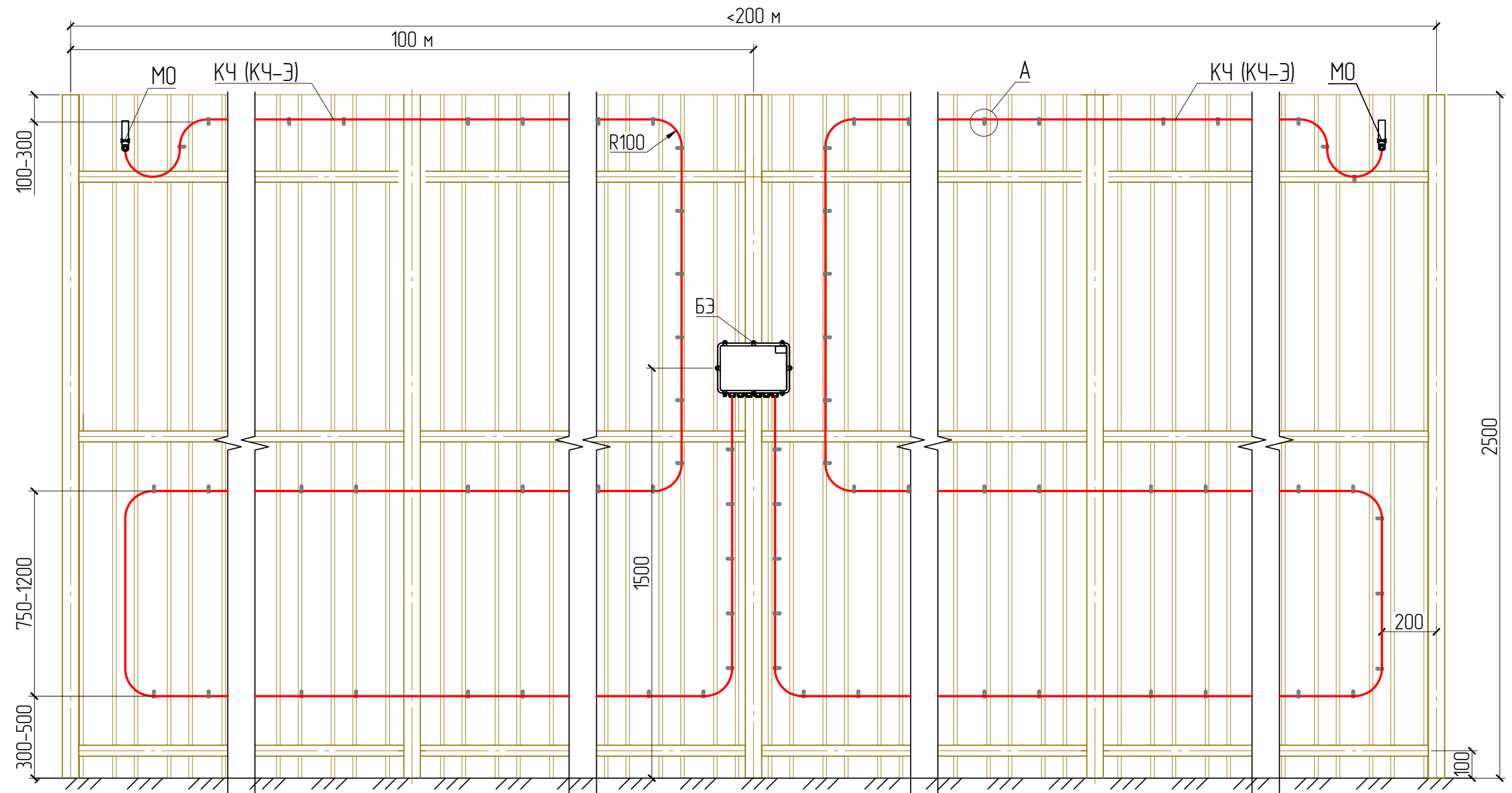
Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сетки «рабица» (для типового участка длиной 200 м)

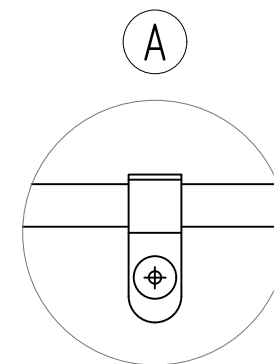
ТРДУ.425114.001ТП-016

НПЦ «Трезор»



Монтаж КЧ (КЧ-Э) основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 630 м (2 канала НЧ ПО 315 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) закрепить к профлисту скобами (типа GN8) через каждые 20-25 см (см. вид А).
5. В местах примыкания профлиста к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.



Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

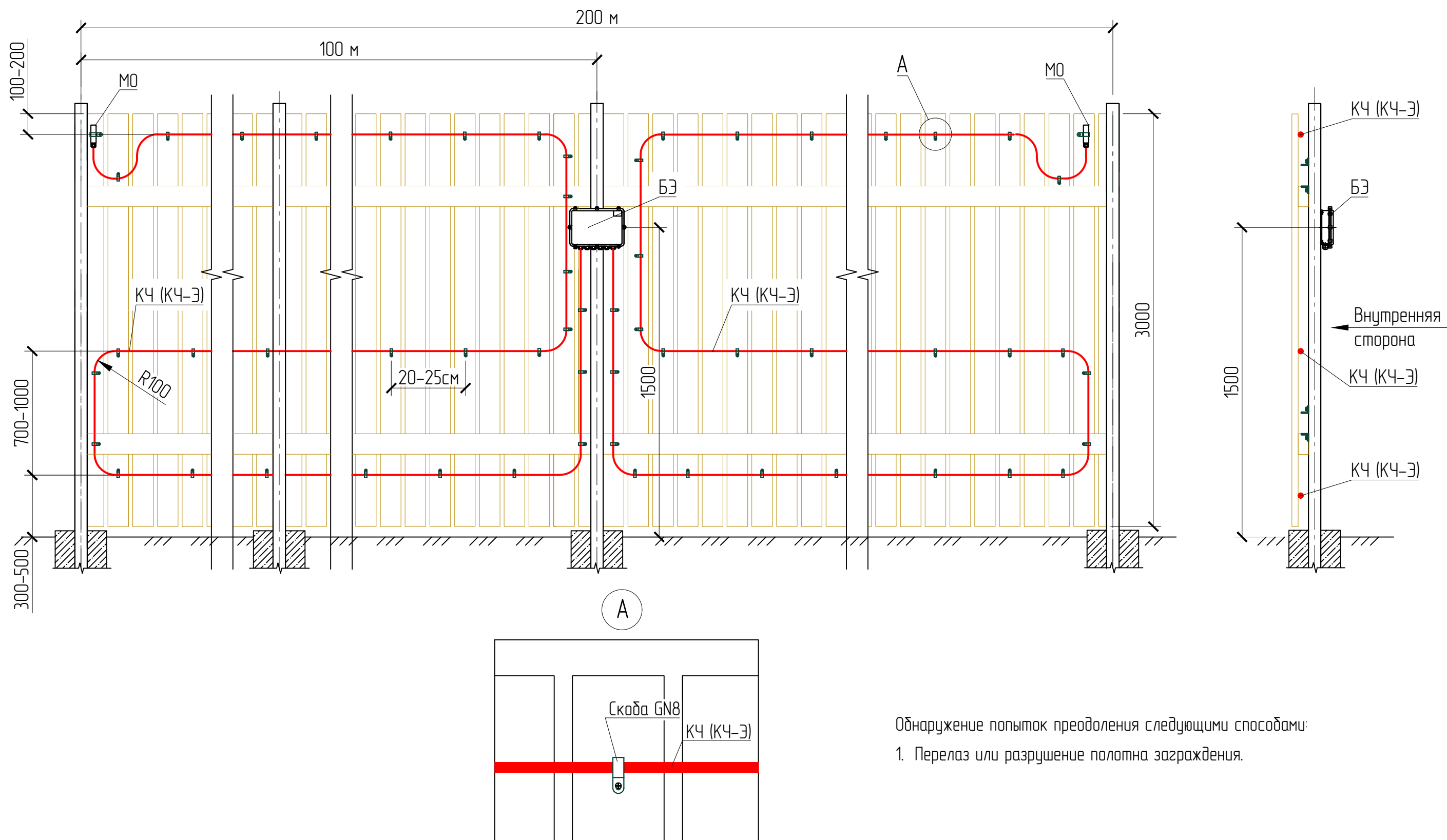
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение полотна заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из профлиста (для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-021

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на деревянном заграждении (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 630 м (2 канала НЧ по 315 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) закрепить к деревянным доскам скобами (типа GN8) через каждые 20-25 см (см. вид А)

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

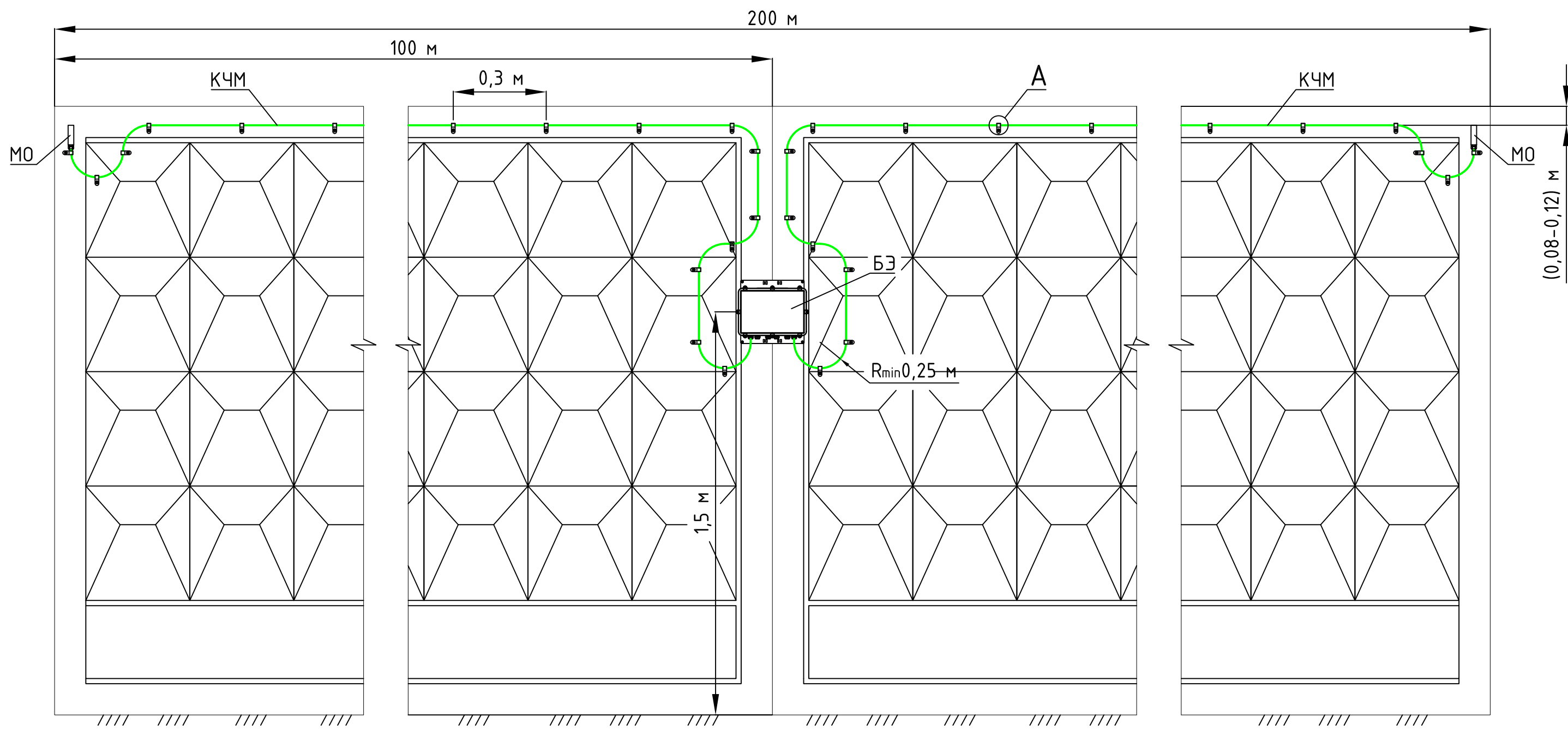
1. Перелаз или разрушение полотна заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на деревянном заграждении (для типового участка длиной 200 м)

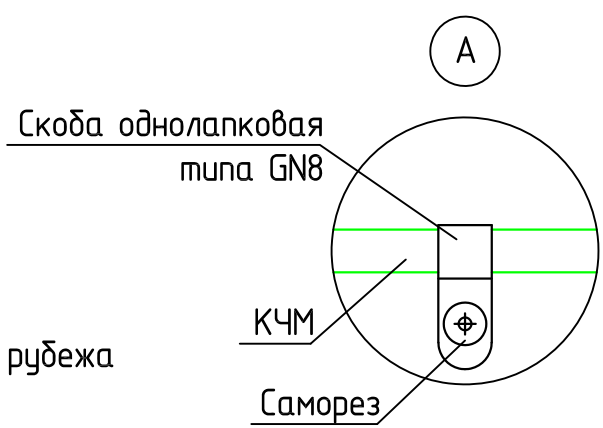
ТРДУ.425114.001ТП-023

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧМ ТРЕЗОР-В04 на бетонном заграждении (для типового участка длиной 200 м)



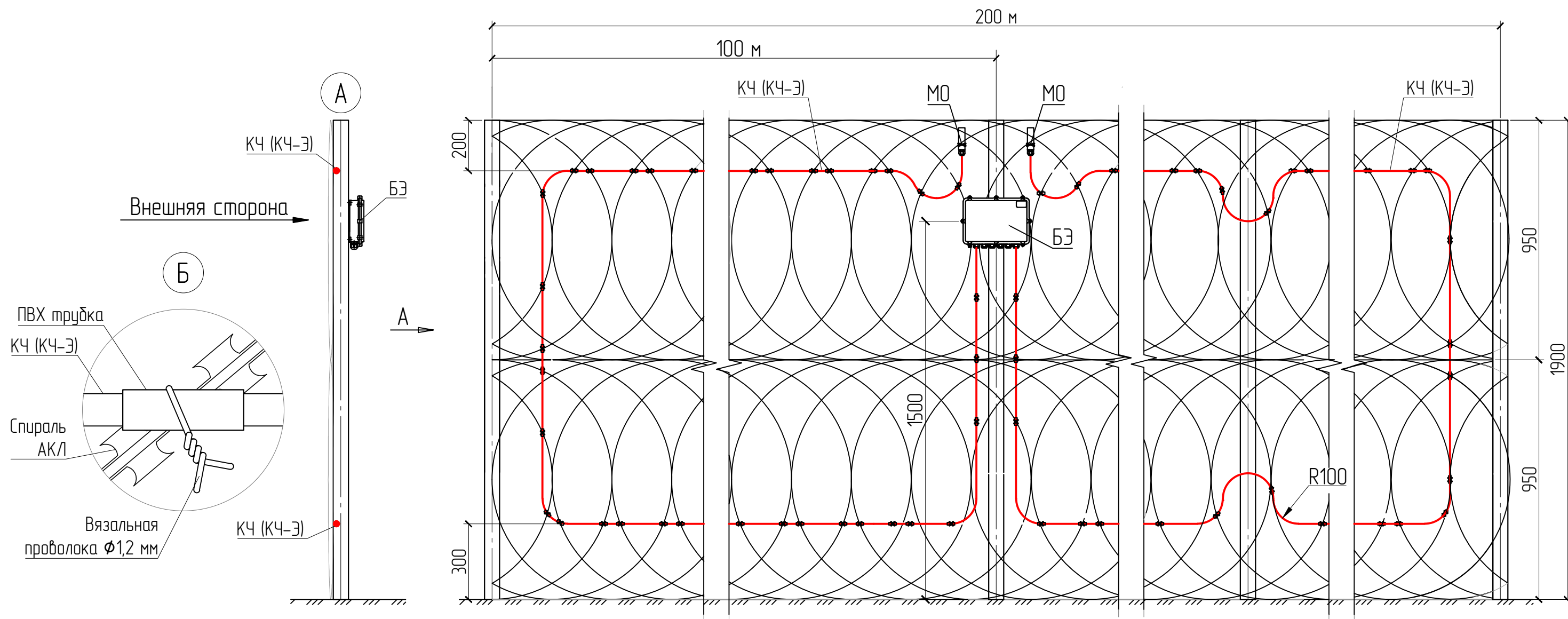
- Монтаж КЧМ ТРДУ.425411.013 основные положения:
- 1. Расчётная длина не более 210 м (2 канала СЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяжённостью 200 м (2 участка по 100 м).
 - 2. Если длина отрезка КЧМ меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧМ наращивается до конца СЗ.
 - 3. КЧМ прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба - 0,25 м.
 - 4. КЧМ закрепить к бетонному заграждению однолапковыми скобами через каждые 0,3 м (см. вид А).



- Обнаружение попыток преодоления следующими способами:
- 1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
 - 2. Разрушение полотна заграждения

Схема монтажа КЧМ ТРЕЗОР-В04 на бетонном заграждении (для типового участка длиной 200 м)	
ТРДУ.425114.001ТП-024	НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из плоской спирали АКЛ (высотой 1,9 м для типового участка периметра длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 480 м (2 канала НЧ по 240 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой Ø 1,2 мм с применением ПВХ трубки Ø 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид Б).
5. В местах примыкания АКЛ к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

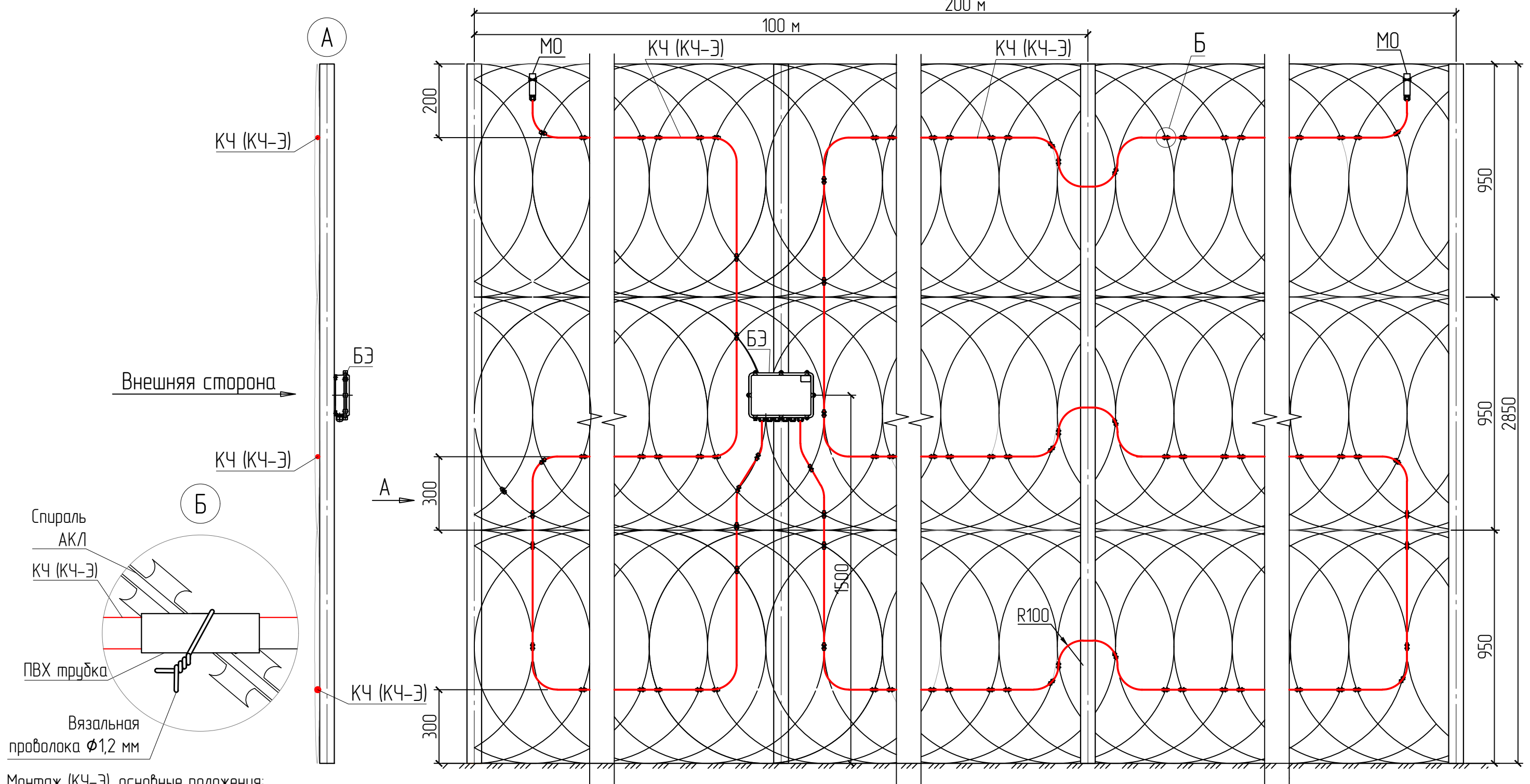
Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) на заграждении из плоской спирали АКЛ (высотой 1,9 м для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-026

НПЦ "Трезор"



Монтаж (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина (КЧ-Э) не более 720 м (2 канала НЧ по 360 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению медной проволокой $\phi 1$ мм с применением ПВХ трубки $\phi 8$ мм к каждому контактирующему витку спирали.
5. В местах примыкания АКЛ к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения вибро-чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

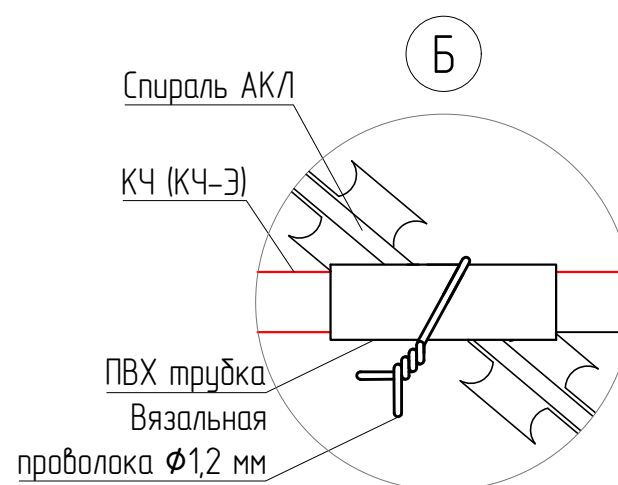
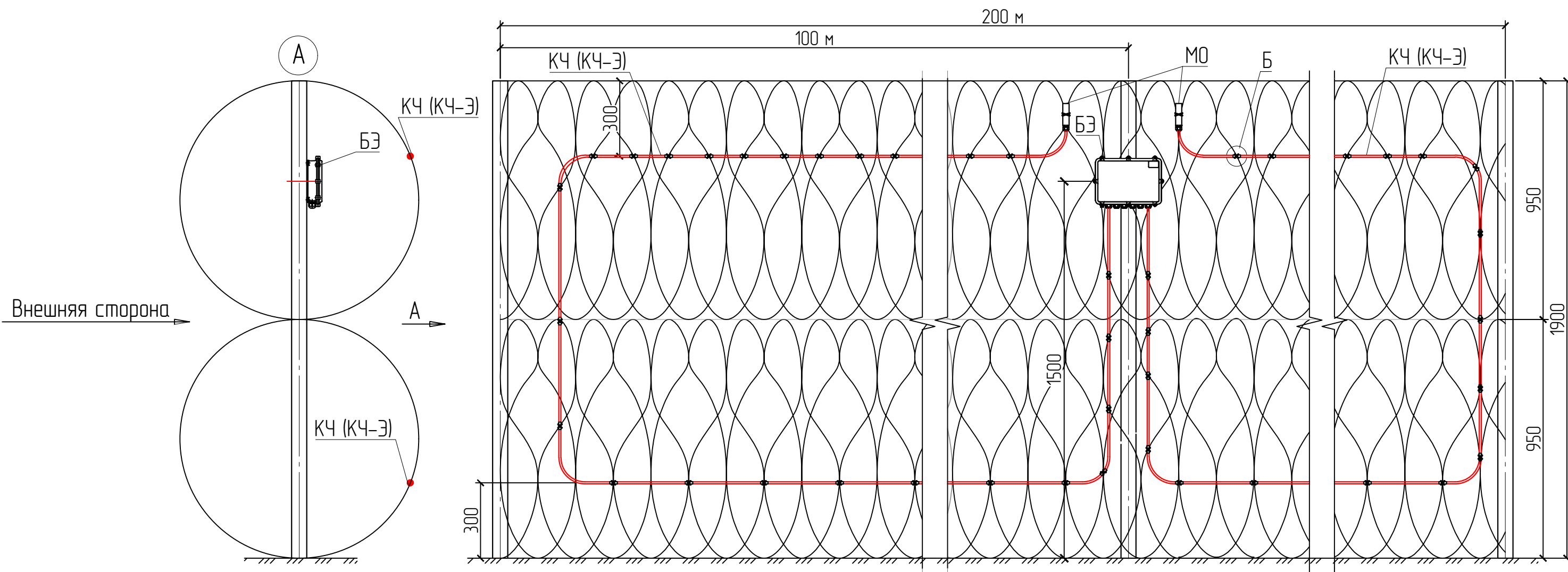
Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из плоской спирали АКЛ (высотой 2,85 м для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-027

НПЦ "Трезор"



Монтаж КЧ (КЧ-Э) основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 420 м (2 канала НЧ по 210 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м.
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой Ø 1,2 мм с применением ПВХ трубки Ø 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид Б).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

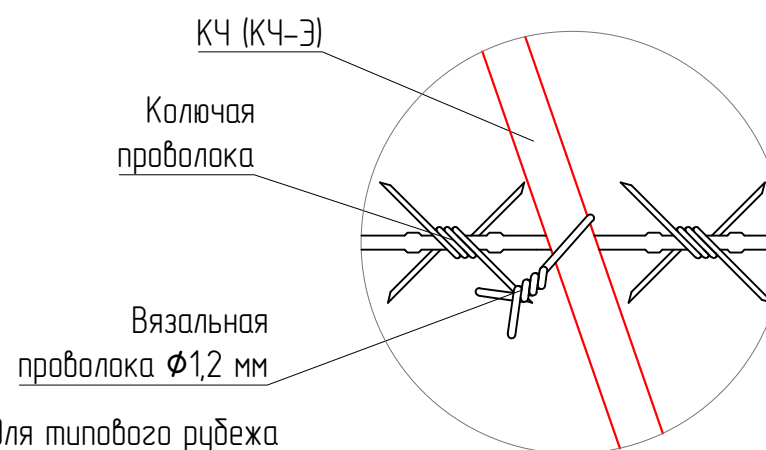
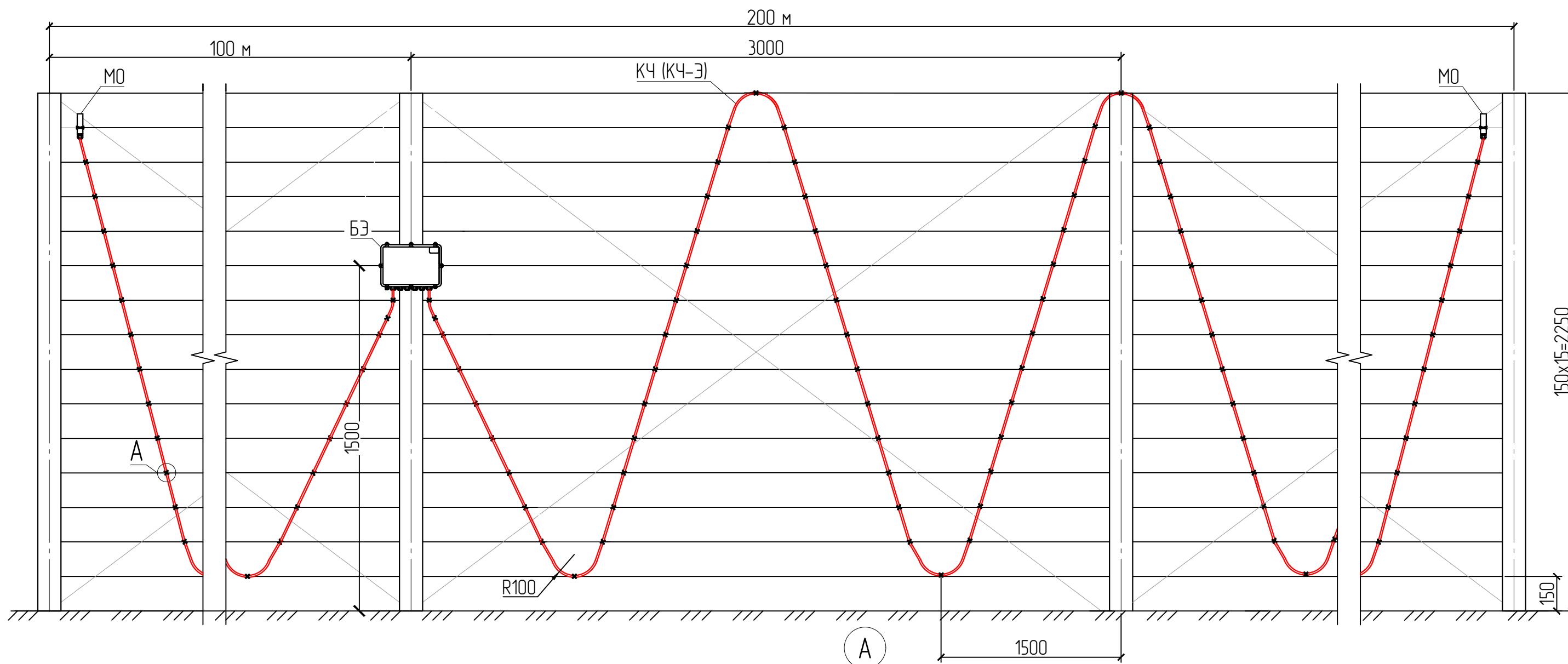
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из объемной спирали АКЛ (высотой 1,9 м для типового участка периметра длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-028

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из колючей проволоки (высотой 2,25 м для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 600 м (2 канала НЧ по 300 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой $\varnothing 1,2$ мм к каждой контактирующей нити колючей проволоки (см. вид А).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

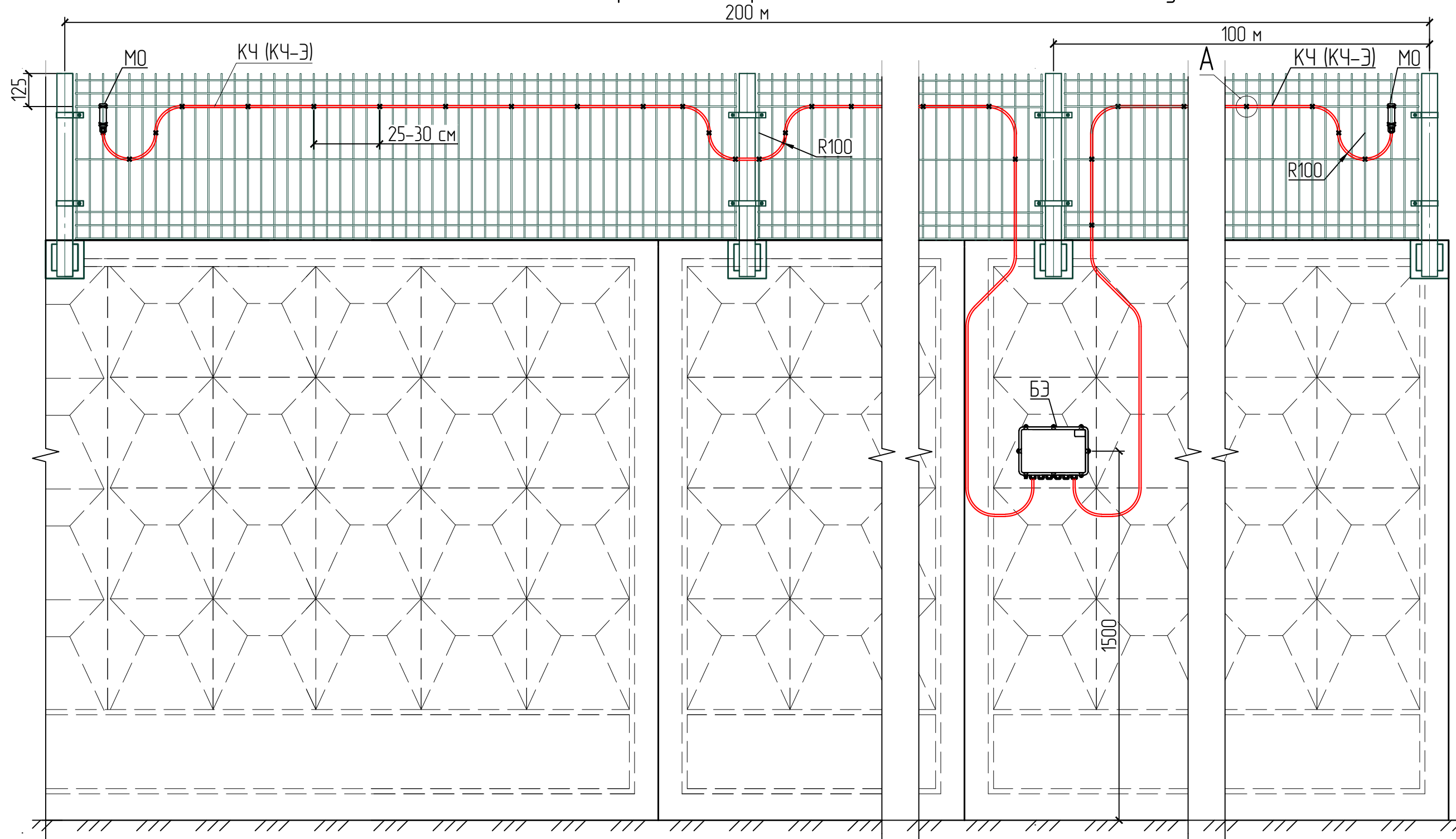
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Растягивание колючей проволоки.
3. Разрушение заграждения.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из колючей проволоки (высотой 2,25 м для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-033

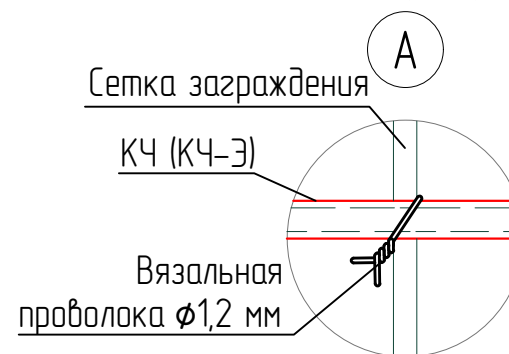
НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 240 м (2 канала НЧ по 120 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 м.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой $\varnothing 1,2$ мм через каждые 25-30 см (см. вид А).
5. В местах примыкания сетчатой панели к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.



Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

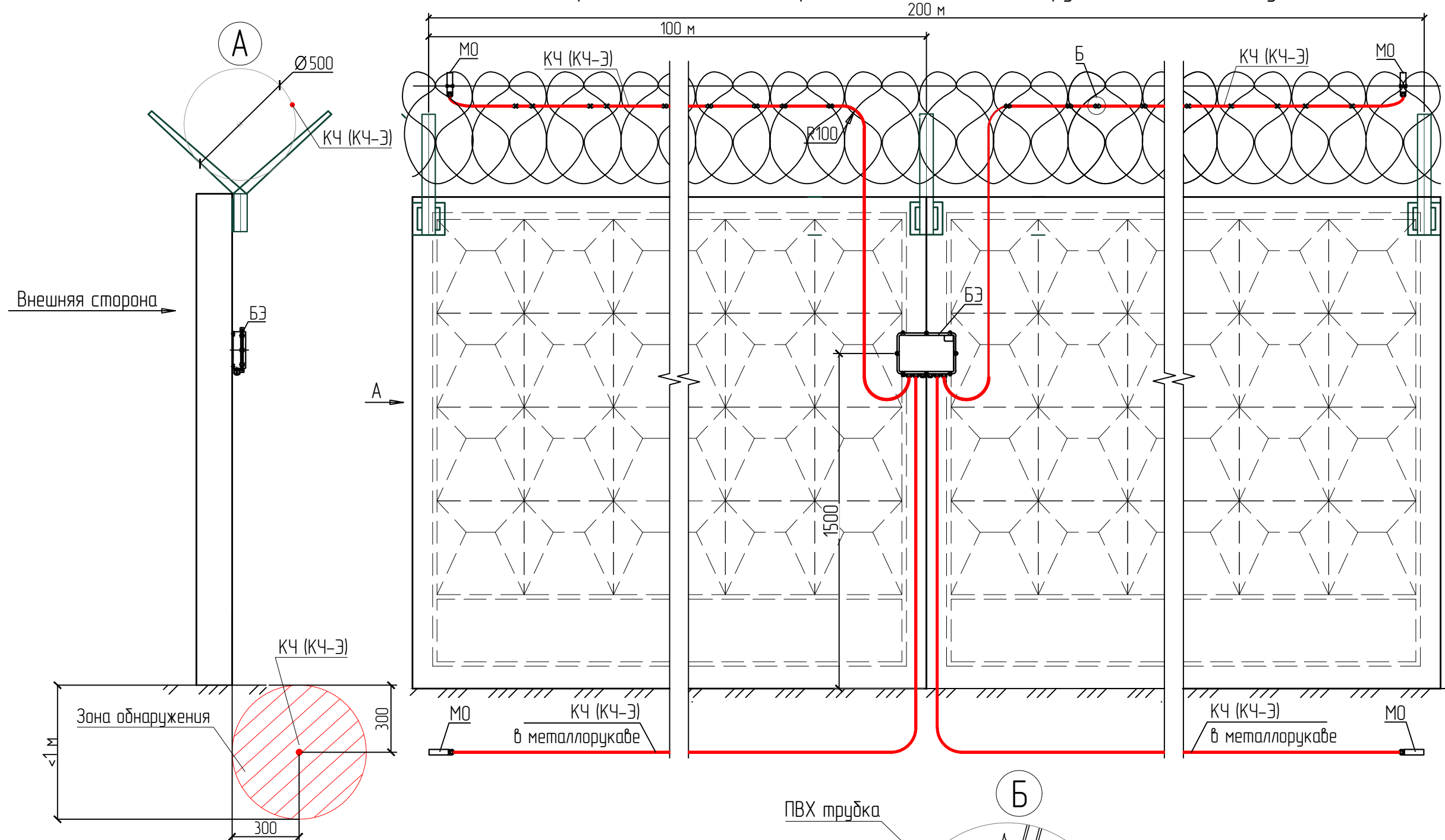
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из сварной сетчатой панели (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-041

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из объемной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 420 м (4 канала НЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля устанавливается МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к "козырьку" вязальной проволокой $\varnothing$ 1,2 мм с применением ПВХ трубки $\varnothing$ 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид Б).
5. Избегать соприкосновения шипов спирали и КЧ (КЧ-Э).
6. КЧ (КЧ-Э) протянуть в металлорукаве в ПВХ оболочке (например, МРПИ15), затем проложить в грунте.

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

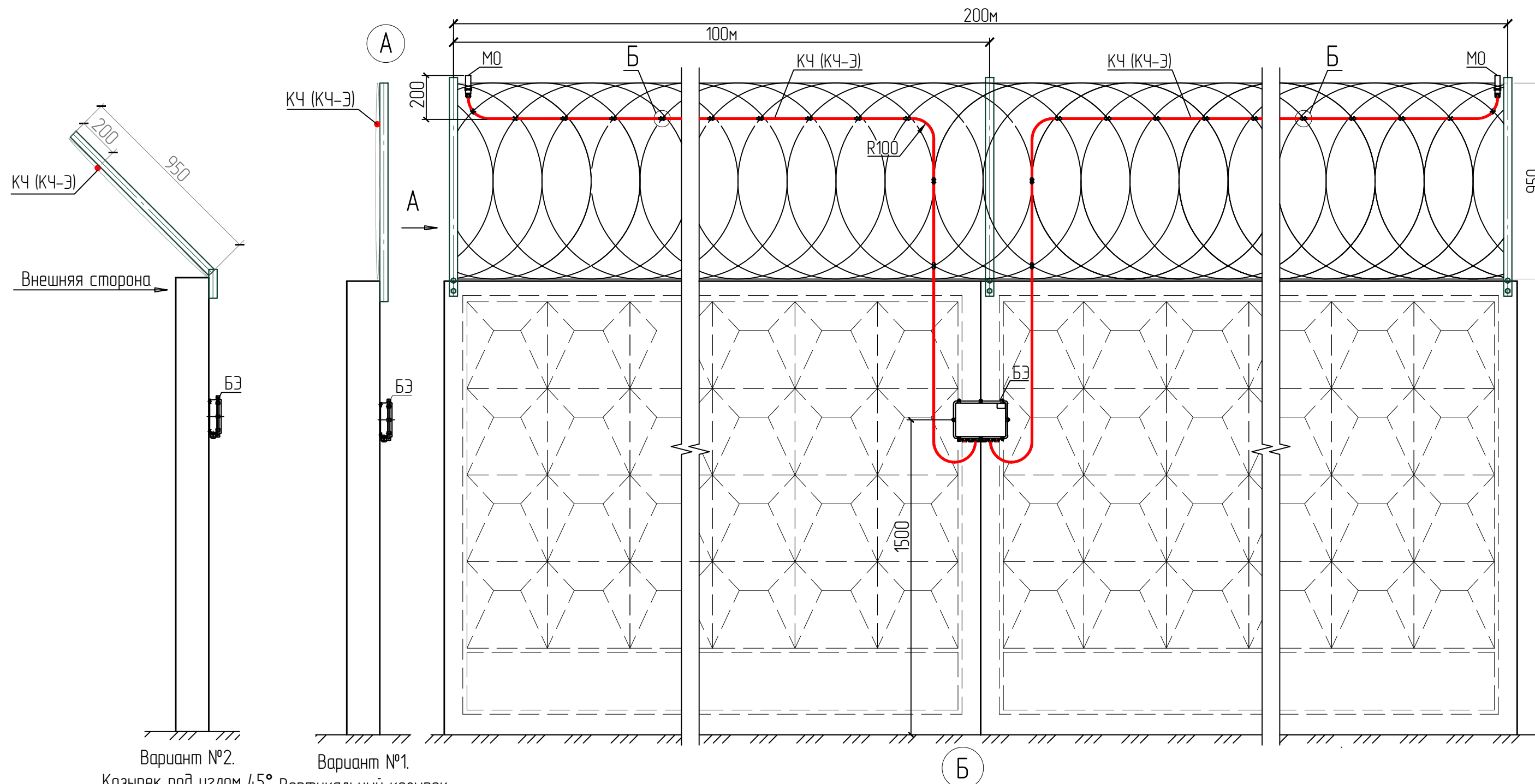
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.).
2. Подкоп под заграждение.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из объемной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-043

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 210 м (2 канала НЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля устанавливается МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к ограждению вязальной проволокой $\varnothing$ 1,2 мм с применением ПВХ трубки $\varnothing$ 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид Б).
5. Избегать соприкосновения шипов спирали и КЧ (КЧ-Э).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

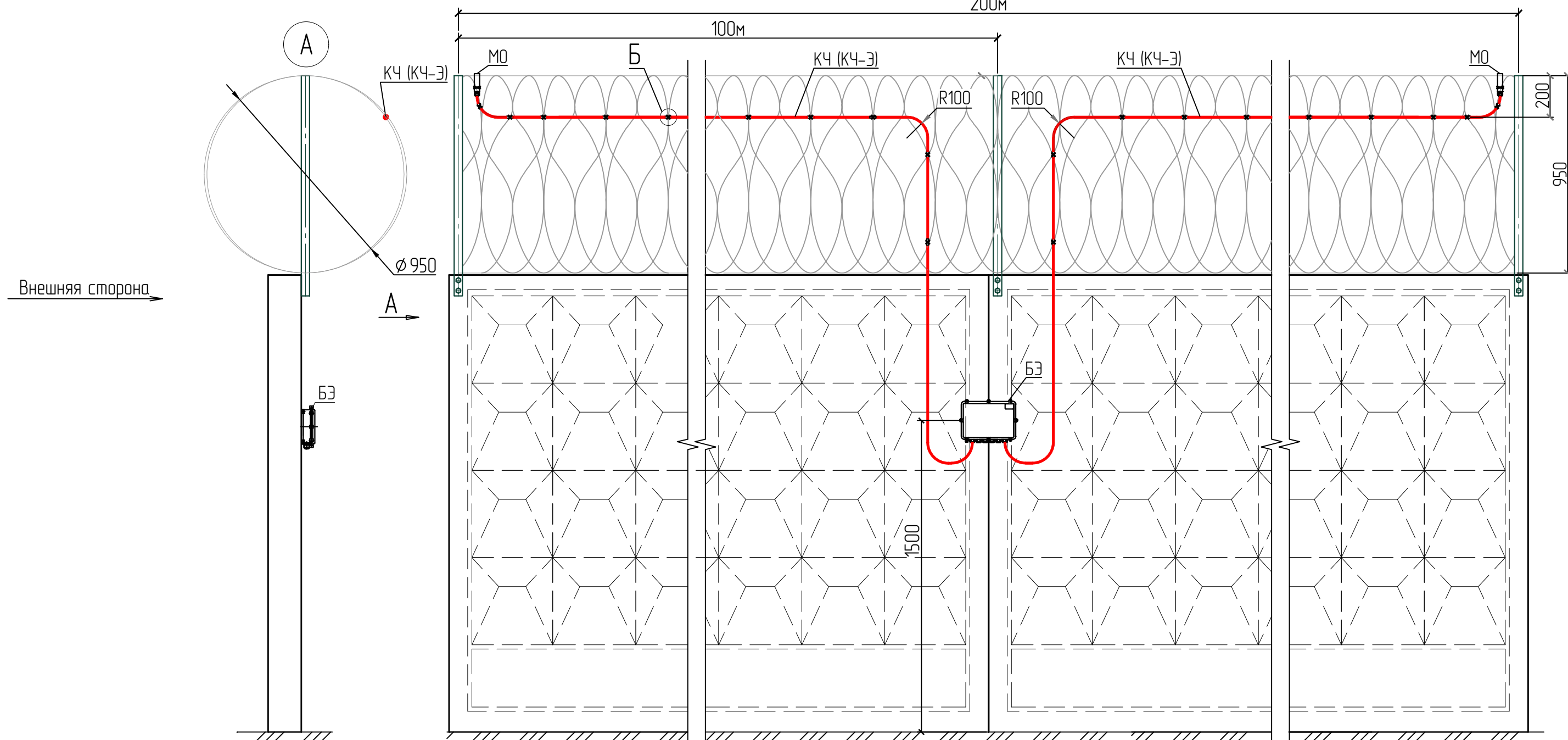
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.д.).
2. Отгибание или разрушение спирали.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-046

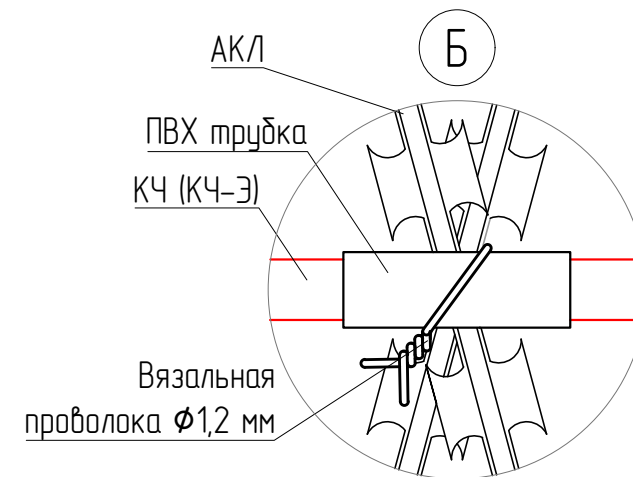
НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из объемной спирали АКЛ $\varnothing$ 950 мм (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 210 м (2 канала НЧ по 105м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля устанавливается МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к заграждению вязальной проволокой $\varnothing$ 1,2 мм с применением ПВХ трубки $\varnothing$ 8 мм каждому контактирующему витку спирали (см. вид Б).
5. Избегать соприкосновения шипов спирали и КЧ (КЧ-Э).



Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

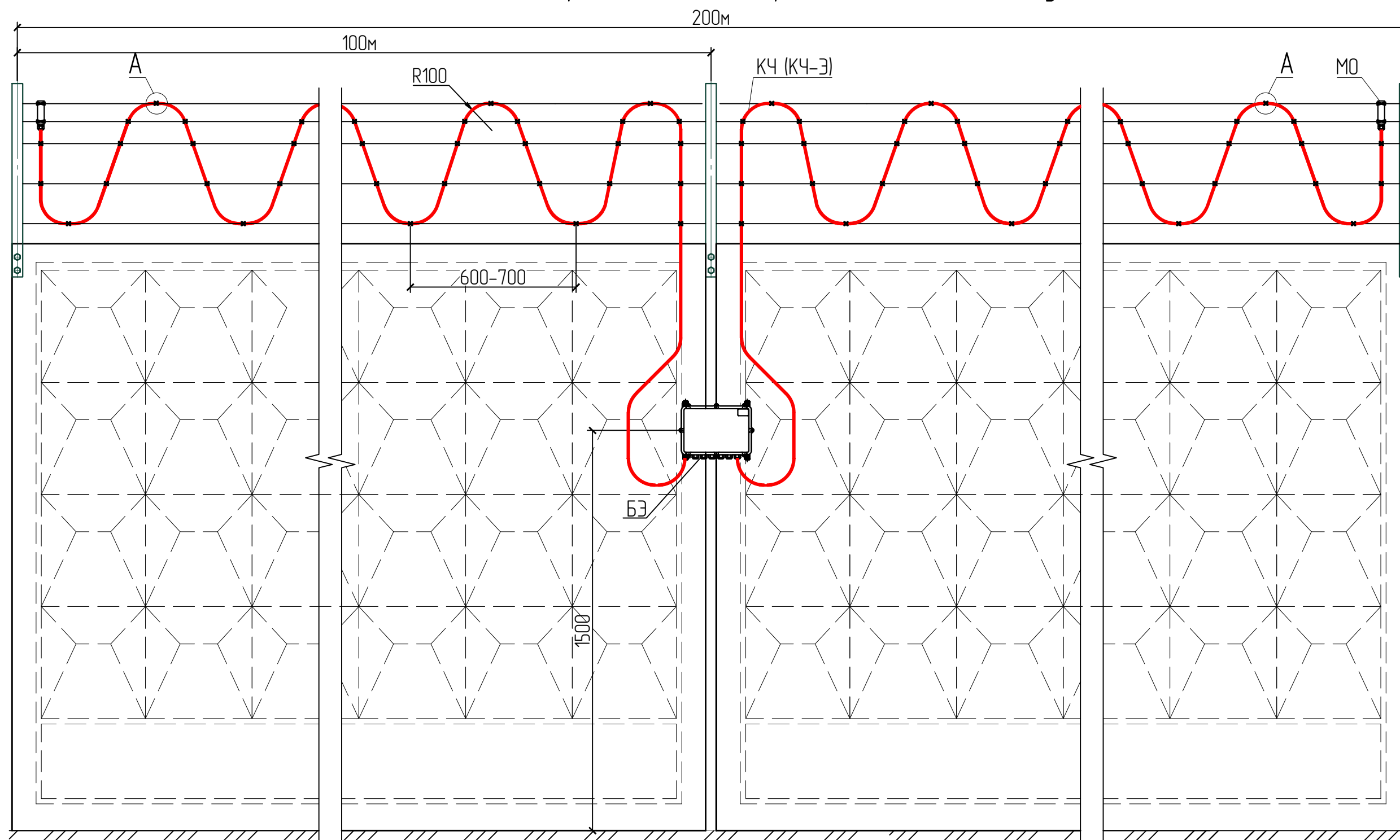
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение "козырька".

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из
объемной спирали АКЛ $\varnothing$ 950мм
(для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-047

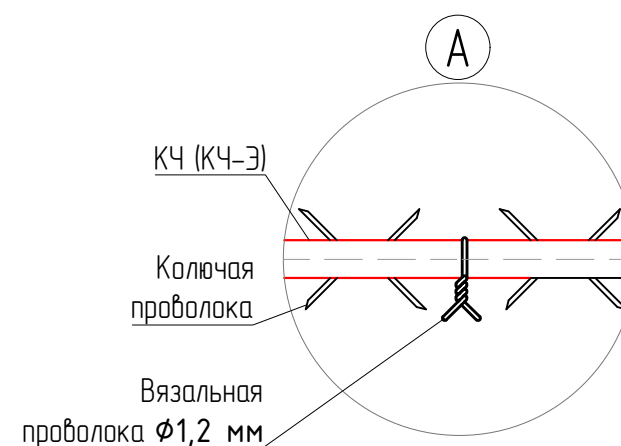
НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из колючей проволоки (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 360 м (2 канала НЧ по 180 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля устанавливается МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к колючей проволоке в местах примыкания вязальной проволокой $\varnothing 1,2$ мм (см. вид А).
5. Избегать соприкосновения шпиль проволоки и КЧ (КЧ-Э).



Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.).
2. Раздвигание нитей колючей проволоки.
3. Разрушение "козырька".

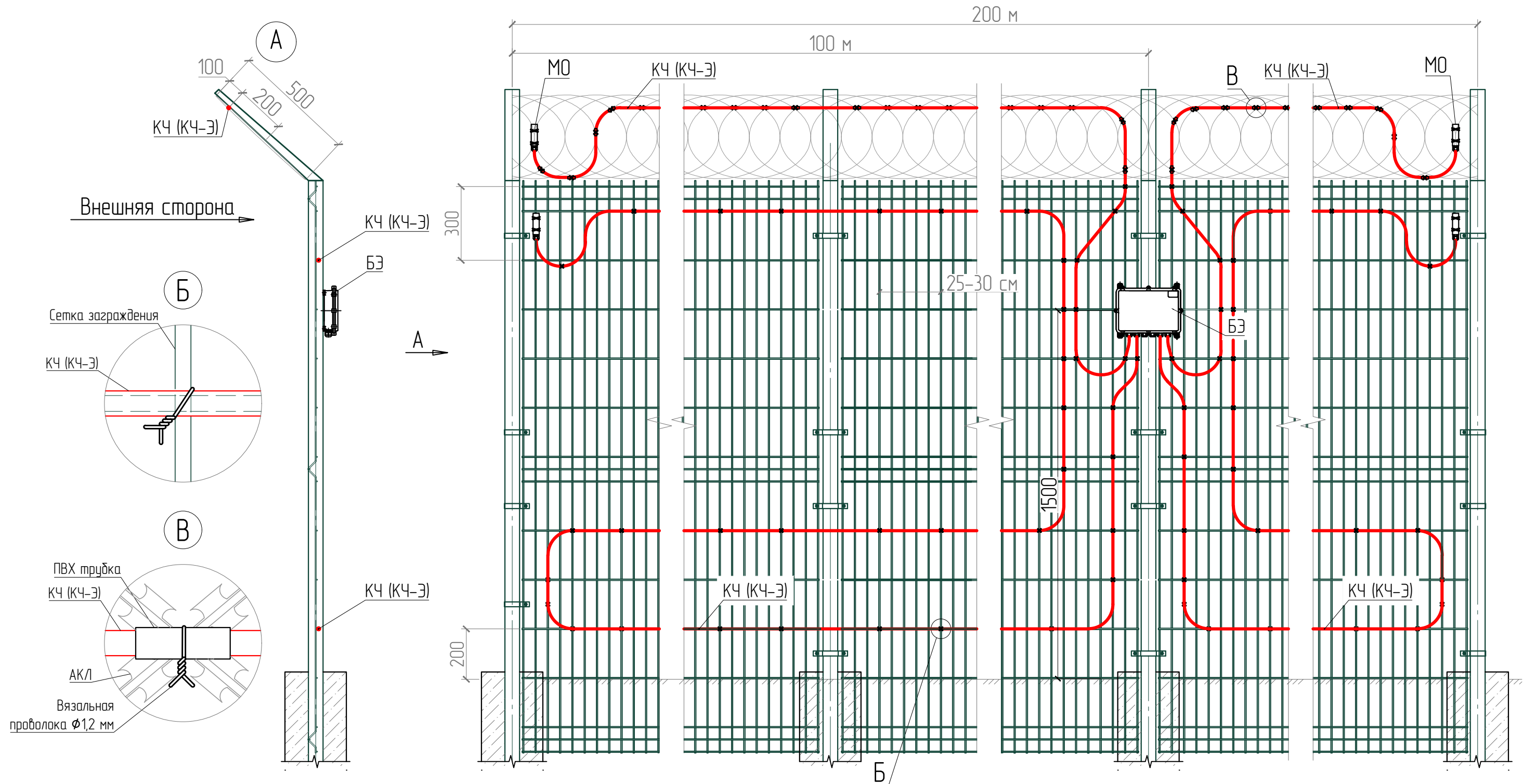
Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на "козырьке" из колючей проволоки (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-049

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и "козырьке" из плоской спирали АКЛ
 $\phi 950$ мм (для типового участка длиной 200 м)

с. 32



Монтаж КЧ (КЧ-Э) основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 840 м (2 канала НЧ по 315 м (полотно заграждения) и 2 канала НЧ по 105 м («козырёк» заграждения)), для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвешивать к заграждению вязальной проволокой $\phi 1,2$ мм через каждые 25-30 см в узлах сетчатой панели и на поворотах (см. вид Б); к «козырьку» из АКЛ вязальной проволокой $\phi 1,2$ мм с применением ПВХ трубки $\phi 8$ мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид В).
5. В местах примыкания сетчатой панели (спирали АКЛ) к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

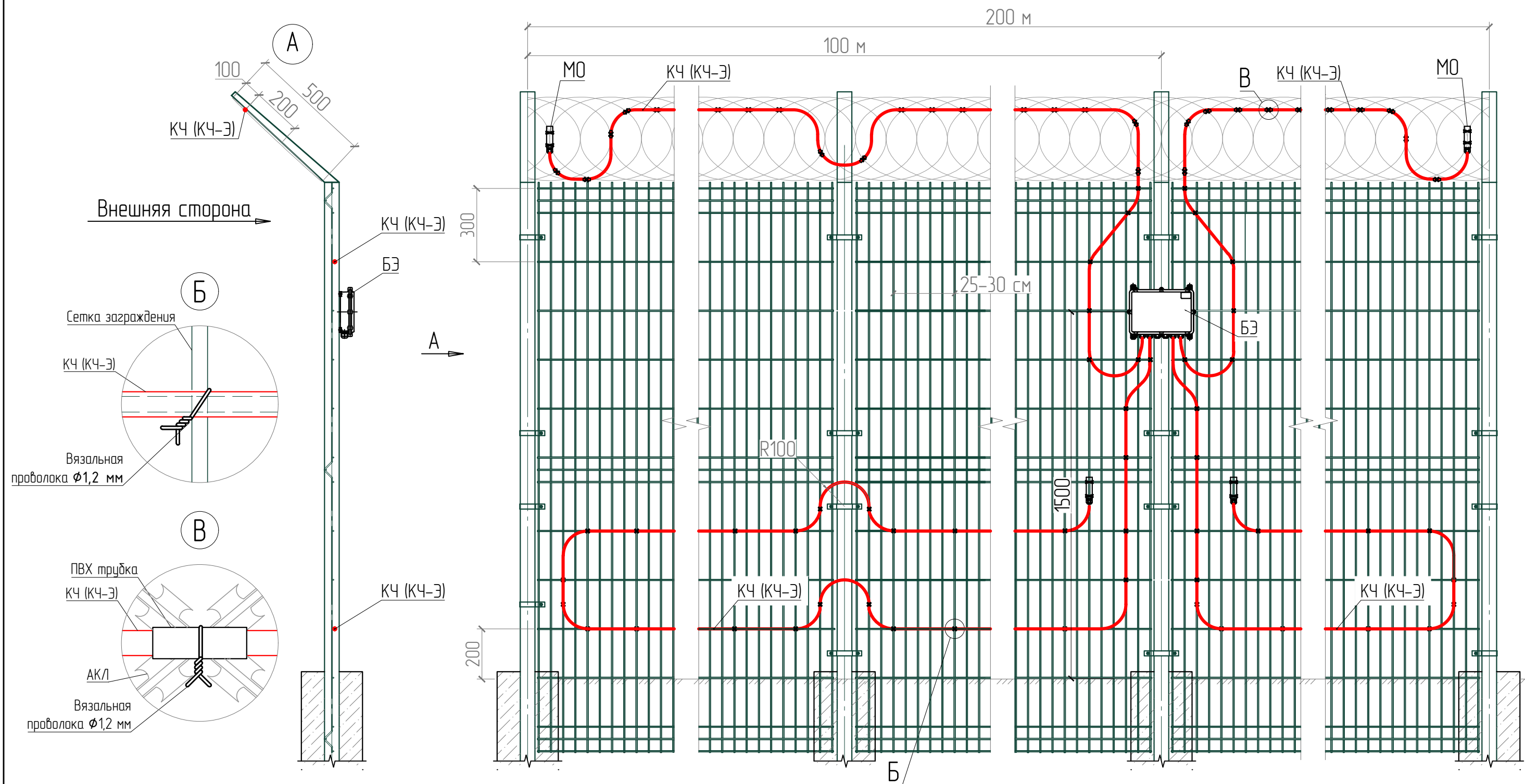
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение «козырька».
3. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и "козырьке" из плоской спирали АКЛ $\phi 950$ мм (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-060

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и «козырьке» из плоской спирали АКЛ
 $\phi 950$ мм (для типового участка длиной 200 м)



Монтаж КЧ (КЧ-Э) основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 690 м (2 канала НЧ по 240 м (полотно заграждения) и 2 канала НЧ по 105 м («козырёк» заграждения)), для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязать к заграждению вязальной проволокой $\phi 1,2$ мм через каждые 25–30 см в узлах сетчатой панели и на поворотах (см. вид Б); к «козырьку» из АКЛ вязальной проволокой $\phi 1,2$ мм с применением ПВХ трубки $\phi 8$ мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид В).
5. В местах примыкания сетчатой панели (спирали АКЛ) к опорам заграждения КЧ (КЧ-Э) прокладывается «П-образными» петлями для увеличения чувствительности. Петля позволяет создать запас необходимый в последующем для ремонта КЧ (КЧ-Э) при помощи МС.

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

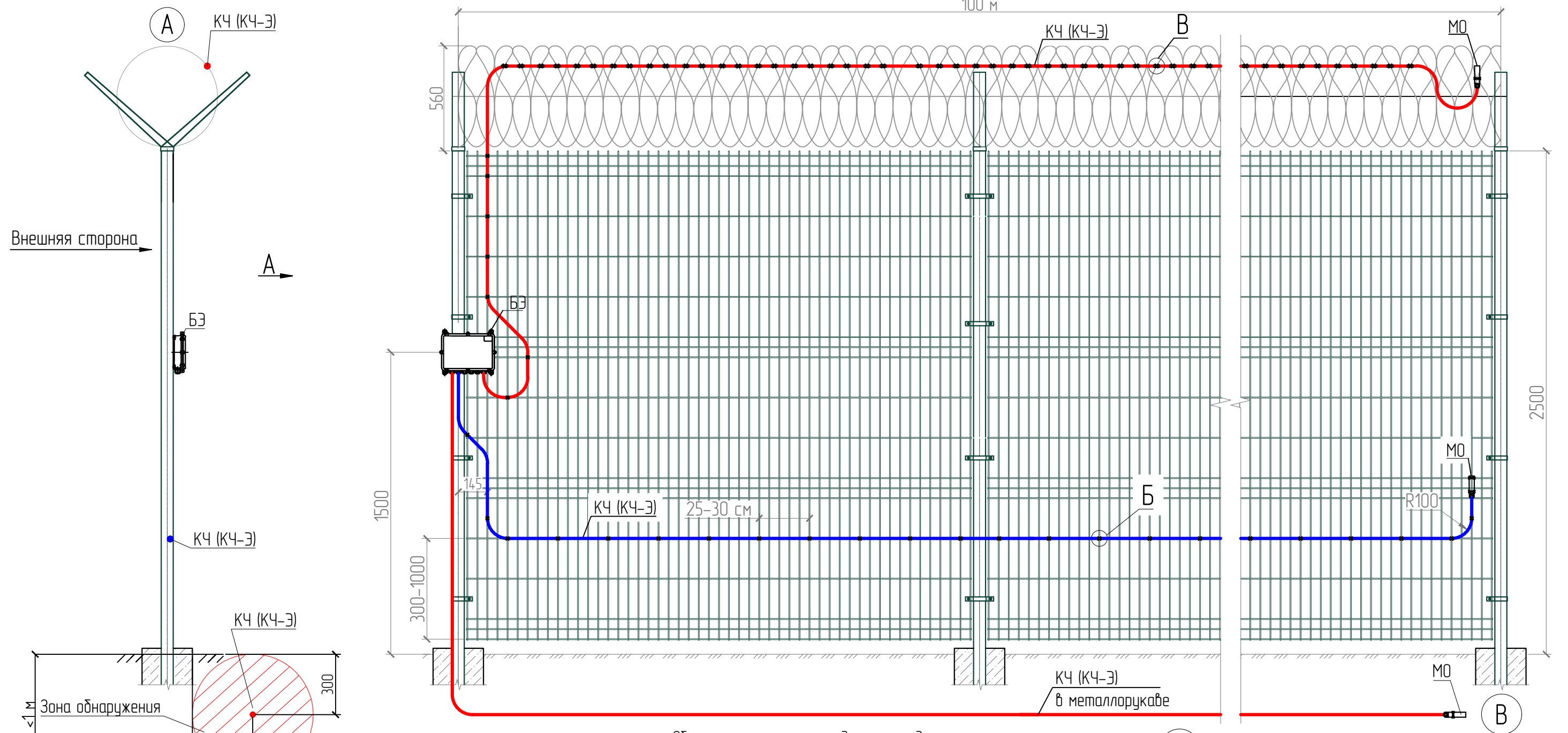
1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Отгибание или разрушение «козырька».
3. Отгибание или разрушение сетки.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и «козырьке» из плоской спирали АКЛ $\phi 950$ мм (для типового участка длиной 200 м)

ТРДУ.425114.001ТП-061

НПЦ «Трезор»

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели, козырьке из объёмной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка периметра длиной 100 м) с. 34



Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Перекус, перепил сетки.
3. Отгибание или разрушение АКЛ.
4. Подкоп под заграждение

Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Максимальная длина КЧ (КЧ-Э) не более 315 м (2 канала НЧ по 105 м, 1 канал ВЧ – 105 м) для типового рудежа охраны протяженностью 100 м.
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля устанавливается МО и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к сетке вязальной проволокой $\varnothing$ 1,2 мм через каждые 25 – 30 см в узлах сетчатой панели и на поворотах (см. вид Б); к козырьку – вязальной проволокой $\varnothing$ 1,2 мм с применением ПВХ трубки $\varnothing$ 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид В).
5. Избегать соприкосновения шипов колющей ленты и КЧ (КЧ-Э).
6. КЧ (КЧ-Э) протянуть в металлорукаве в ПВХ оболочке (например, МРПИ15), затем проложить в грунте.

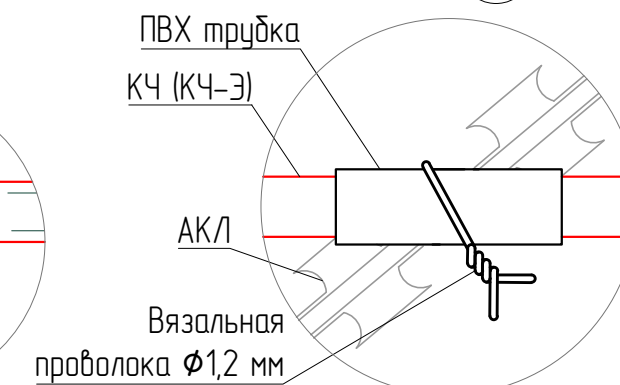
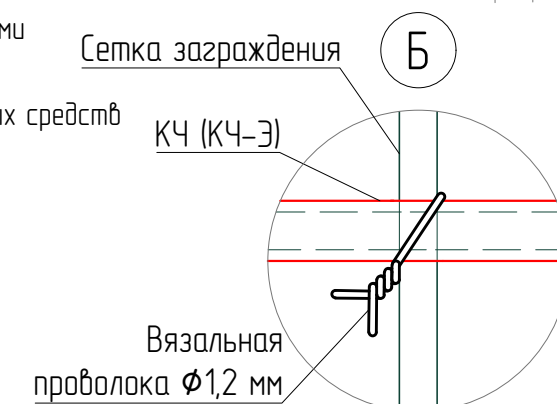
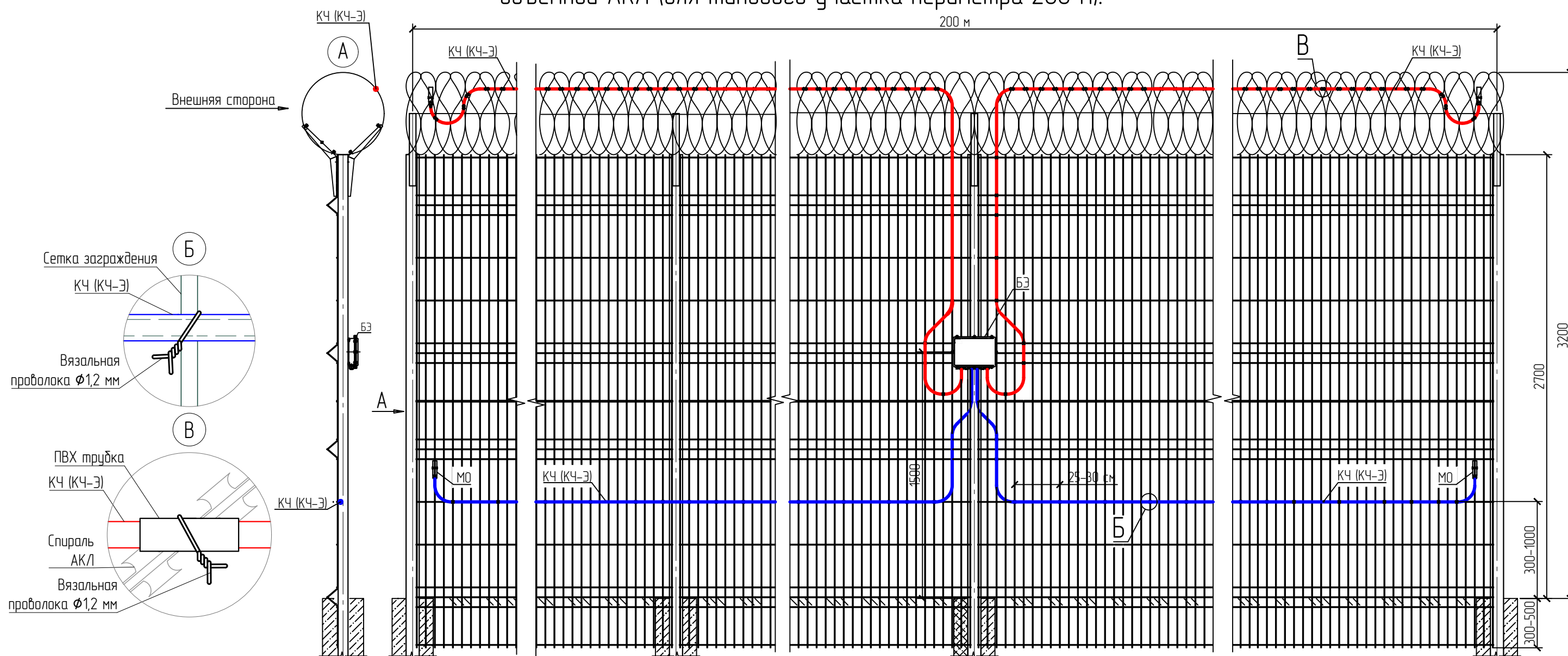


Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели, козырьке из объёмной спирали АКЛ $\varnothing$ 500 мм и в грунте (для типового участка периметра длиной 100 м)

ТРДУ.425114.001ТП-062

НПЦ "Трезор"

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и «козырьком» из объёмной АКЛ (для типового участка периметра 200 м).



Монтаж КЧ (КЧ-Э), основные положения:

1. Расчетная длина КЧ (КЧ-Э) не более 420 м (2 канала НЧ по 105 м, 2 канала ВЧ по 105 м) для типового рубежа охраны протяженностью 200 м (2 участка по 100 м).
2. Если длина отрезка КЧ (КЧ-Э) меньше длины СЗ, то на конце кабеля ставится МС и КЧ (КЧ-Э) наращивается до конца СЗ.
3. КЧ (КЧ-Э) прокладывать в соответствии с чертежом, минимальный радиус изгиба – 100 мм.
4. КЧ (КЧ-Э) подвязывать к сетке вязальной проволокой Ø 1,2 мм через каждые 25–30 см в узлах сетчатой панели и на поворотах (см. вид Б), к АКЛ вязальной проволокой Ø 1,2 мм с применением ПВХ трубки Ø 8 мм к каждому контактирующему витку спирали (см. вид В).

Обнаружение попыток преодоления следующими способами:

1. Перелаз, в том числе с помощью подручных средств (лестница, доска и т.п.)
2. Перекус, перепил сетки.
3. Отгибание или разрушение АКЛ.
4. Разрушение заглубленной части полотна заграждения при выполнении подкопа.

Схема монтажа КЧ (КЧ-Э) ТРЕЗОР-В04 на заграждении из сварной сетчатой панели с противоподкопом и «козырьком» из объёмной АКЛ (для типового участка периметра 200 м).

ТРДУ.425114.001ТП-072

НПЦ «Трезор»