

## ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРАЦИОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ «ВИБРОН-01» В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ ОХРАНЯЕМОЙ ЗОНЫ ОБЪЕКТА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Извещатель состоит из блока обработки сигналов **БОС**, адресных устройств **АдУ**, состоящих из:

- виброчувствительных датчиков **ДВ**;
- виброчувствительной линии **ЛВЧ (ДВ-ЛВЧ)**;
- датчиков с герметичным чувствительным блоком **ДВ-Г**;
- **БК-ТК (БК-ТК-ИО) и БК-ТК-2** с трибокабелем;
- **БК-ШС** (контроль состояния шлейфа сигнализации);
- **ДВ-ИО (ДВ-ИО-Г)**, являющийся модификацией датчика **ДВ**,

отличающейся возможностью непосредственного подключения к приборам приемно-контрольным (**ППК**) с использованием стандартного интерфейса («сухие» контакты или **RS-485**).

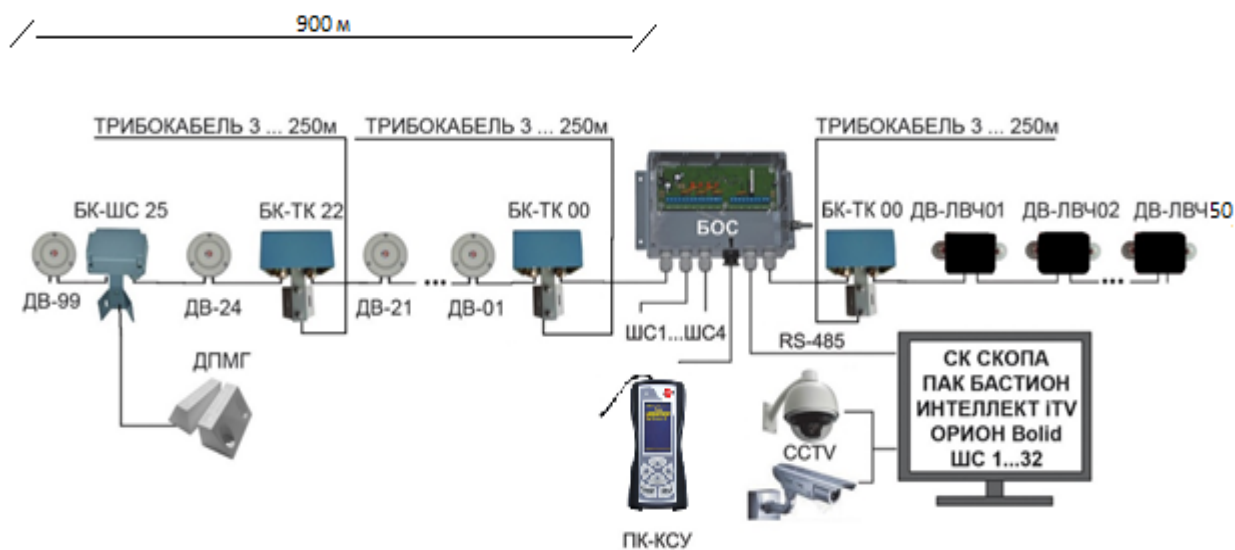


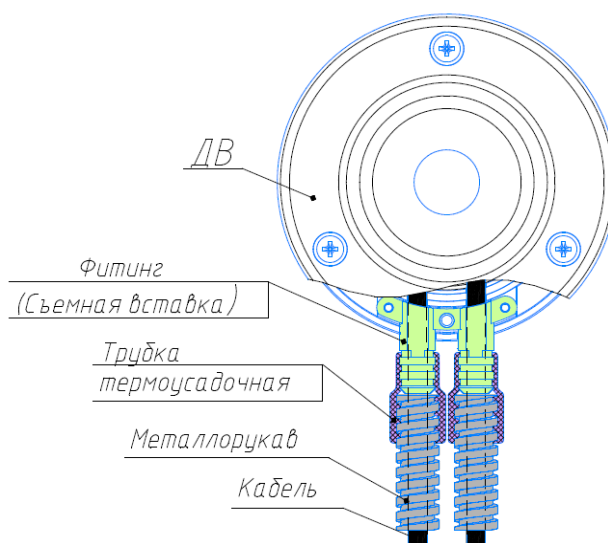
Рисунок 1. ВИБРОН-01

Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики извещателя

Параметр	Значение для варианта	
	01	01А
Максимальная длина линии каждого фланга при максимальном количестве АдУ, м	900	
Максимальное количество АдУ в линии каждого фланга, шт.	100/20*	
Диапазон рабочих напряжений питания, В	от 10,2 до 30	
Максимальный потребляемый ток (при замыкании линий ПИТ обоих флангов), мА, не более: - при напряжении питания 12 В, - при напряжении питания 24 В.	400 150	500 210
Длина кабеля между соседними ДВ-ЛВЧ, м, для вариантов: - ЛВЧ-6 - ЛВЧ-12	7 14	
Максимальная длина ЛВЧ, м	500	
Максимальное количество БК-ТК (БК-ШС) в линии каждого фланга, шт.	25	
Максимальная длина трибокабеля, контролируемого одним БК-ТК, м, для вариантов: - БК-ТК - БК-ТК-2 (два фланга)	250 250x2=500	
Минимальная длина трибокабеля, контролируемого БК-ТК, м	3	
БК-ШС выдает сигнал «тревога»: - при сопротивлении ШС, кОм, менее - при сопротивлении ШС, кОм, более	1,8 12,1	
*- Значение при работе ДВ в режиме «Стена».		

Кабельные вводы ДВ обеспечивают ввод и фиксацию кабеля внешним диаметром до 6 мм. Съёмный фитинг предназначен для фиксации металлорукава диаметром от 8 до 16 мм, защищающего подводящие кабели. Металлорукав крепится к фитингу при помощи двух отрезков термоусадочной трубки (с клеевым слоем): ТТК (3:1) 20/6; ТТК (4:1) 20/5; ТТК (4:1) 16/4 (в комплект не входит).

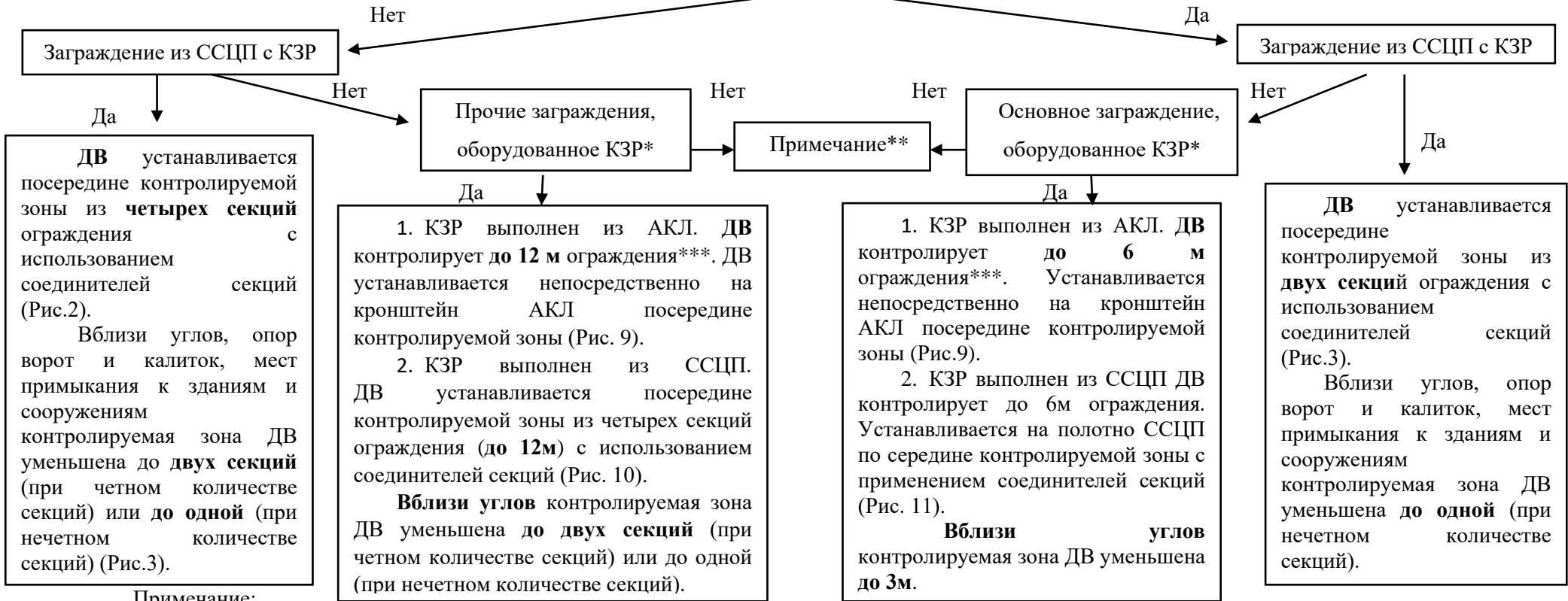


*КЗР – дополнительное верхнее ограждение.*

# 1. Варианты применения

Извещатель ВИБРОН-01,  
ВИБРОН-01В, ВИБРОН-01А

**Наличие хотя бы одного из повышенных помеховых факторов:**  
 - ветровое давление выше 480 Па;  
 - движение автотранспорта свыше 5т на расстоянии от 5 до 10м до охраняемого ограждения;  
 - движение рельсового транспорта на расстоянии от 5 до 25м до охраняемого ограждения;  
 - взлет и посадка самолета типа ТУ-134 на расстоянии от 100 до 300 м до охраняемого ограждения.



Примечание:

-\* Заграждения из профилированного стального листа (толщиной 2мм и более), бетонные и кирпичные заграждения, заграждения из прямоугольного стального профиля, кованые ограждения, ограждения из металлического прутка толщиной 10 и более мм.

\*\* Варианты установки ДВ представлены в ТПР-17-1. В случае отсутствия варианта блокирования ограждения в ТПР, необходимо проконсультироваться с отделом технической поддержки ООО «СТ-ПЕРИМЕТР».

\*\*\* При длине секции ограждения 3м. В случае если длина секции ограждения 4м контролируемая зона ДВ сокращается до 8м. Для объектов с повышенными помеховыми факторами на ограждении необходимо устанавливать дополнительные кронштейны АКЛ с интервалом 2м для обеспечения длины контролируемой зоны одним ДВ - 4м.

**1.1 Заграждение из ССЦП** представляет собой две панели общей высотой до 3 м и длина одной секции до 3,5 м, или единое полотно высотой до 3 м с длиной секции до 3,5 м, оборудованного/не оборудованного противоподкопным заглублением до 0,5 м и дополнительным козырьковым заграждением. Извещатель с подключенными ДВ в режиме работы «Сетка» формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях на ограждение:

- разрушение заграждения «выкусыванием» прохода, как с отгибанием части полотна, так и без отгибания;
- разрушение заграждения перепиливанием прутьев сетки заграждения;
- перелаз заграждения без подручных средств;
- перелаз заграждения с помощью приставной лестницы с опорой на основное полотно заграждения;
- перелаз заграждения, оборудованного дополнительным козырьковым заграждением из АКЛ, с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация).

#### **Варианты установки ДВ:**

а) ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны из четырех секций ограждения. Все четыре секции дополнительно соединяются между собой тремя соединителями секций. ДВ устанавливается на соединитель секций (Рисунок 2, 6, лист 16). Секции смежных зон, контролируемых разными ДВ, соединителями секций не соединяются.

На участках заграждения вблизи углов, опор ворот и калиток, мест примыкания к зданиям и сооружениям контролируемая зона ДВ уменьшена до двух секций при установке на соединитель секций (Рисунок 3, 6, лист 17) или до одной при установке на панель секции (Рисунок 4, 5, лист 18).

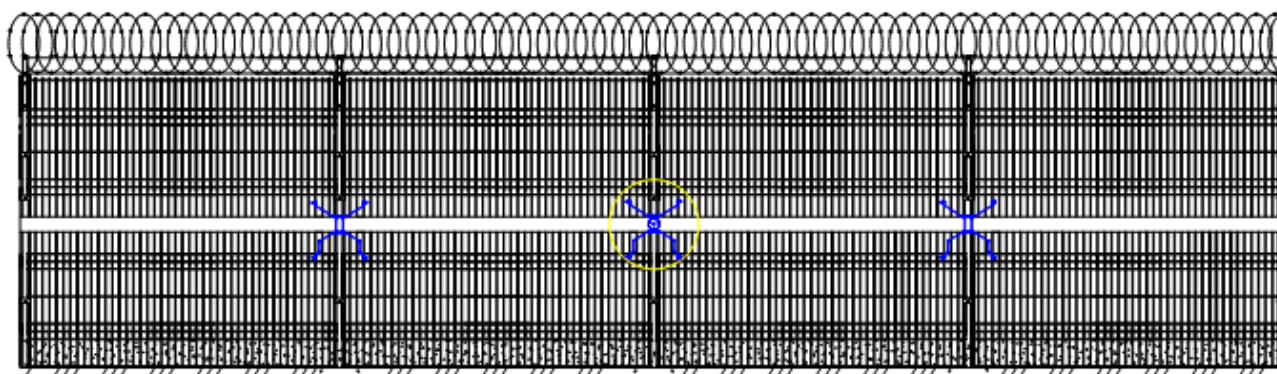


Рисунок 2 – ДВ контролирует 4 секции ограждения

б) в случае сложной помеховой обстановки ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны из двух секций ограждения (рисунок 3,6). ДВ устанавливается на соединитель секций. Секции смежных зон, контролируемых разными ДВ, соединителями секций не соединяются.

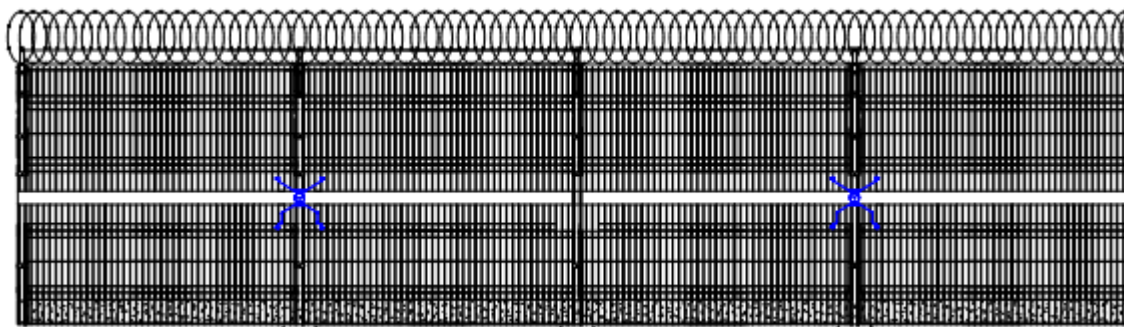


Рисунок 3 – ДВ контролирует 2 секции ограждения

На участках заграждения вблизи углов, опор ворот и калиток, мест примыкания к зданиям и сооружениям контролируемая зона ДВ уменьшена до одной. ДВ устанавливается на панель секции (Рисунок 4, лист 17).



Рисунок 4 – Установка ДВ на панель секции ограждения

В случае, если панели соединены между собой скобами, а кабельный короб крепится с помощью кронштейнов и не соприкасается с ЗГР или отсутствует, датчик виброчувствительный ДВ крепится непосредственно на нижнюю панель заграждения посередине секции (рисунок 5), на сварной сетке высотой 3 м ДВ устанавливается в середине полотна.



Рисунок 5 – Крепление ДВ на нижней секции полотна ограждения

Примечание – Для приведенных вариантов заглубление нижней панели не является обязательным для нормального функционирования извещателя.

**Соединители секций СПМТ.425911.006** изготовлены из оцинкованных и окрашенных стальных прутков диаметром 5 мм. Соединители обеспечивают передачу вибрации между элементами ограждения с целью увеличения площади, контролируемой одним ДВ. Применение соединителей обязательно при использовании нестандартных массивных кабельных коробов и опор (с толщиной стенки более 2 мм) (Рисунок 7, лист 19).



Рисунок 6 – Установка ДВ на соединитель секций



Рисунок 7 – Соединитель секций

**1.2 Заграждения из профилированного стального листа (толщиной 2 и более 2мм), бетонные и кирпичные заграждения, заграждения из прямоугольного стального профиля, кованые ограждения, ограждения из металлического прутка толщиной 10 и более мм.**

В случае блокирования заграждения из профилированного стального листа, ж/б и кирпичного ограждения, кованного ограждения, в т.ч. от перелаза, обязательным условием является наличие дополнительного козырькового ЗГР (АКЛ, ССЦП).

Крепление АКЛ должно исключать возможность перемещений и ударов элементов ЗГР при ветре.

При креплении профлиста к опорам ограждения необходимо предусмотреть контровку (фиксацию резьбы и т.п.) болтовых соединений для исключения возможности свободного их выкручивания.

ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн АКЛ (опору козырькового ЗГР) на расстоянии не более 100мм от несущей проволоки (Рисунок 8,9,10, лист 20,22) посередине контролируемой зоны до 12 м, при этом несущая проволока, в контролируемой зоне ДВ, не должна иметь разрывов.

Если несущая проволока имеет разрыв, из-за особенности ограждения, то количество ДВ необходимо скорректировать или обеспечить механическое соединение несущей проволоки.



Рисунок 8



Рисунок 9

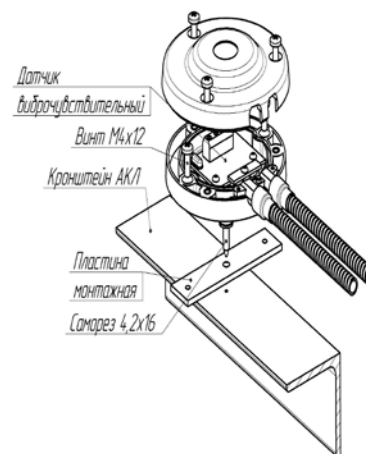


Рисунок 10

В случае сложной помеховой обстановки ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны 6м (железобетонного ограждения) на кронштейн АКЛ.

В случае если дополнительное ограждение выполнено из ССЦП ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны из четырех секций ограждения (до 12м) с использованием соединителей секций.

Вблизи углов контролируемая зона ДВ уменьшена до двух секций (при четном количестве секций) или до одной (при нечетном количестве секций). (Рисунок 11, лист 24, 25).



Рисунок 11

Примечание:

- Для крепления ДВ на опору, выполненную металлического уголка, необходимо применять КМЧ-21-1 СПМТ.425911.022ЭТ (Рисунок 10).

- При толщине профлиста от 0,5 до 2мм ДВ устанавливается по середине контролируемой зоны в верхней части ЗГР, ближе к АКЛ, непосредственно на профлист, либо на верхнюю лагу (поперечную трубу) и контролирует 6 погонных метров ограждения (Рисунок 12, лист 21).

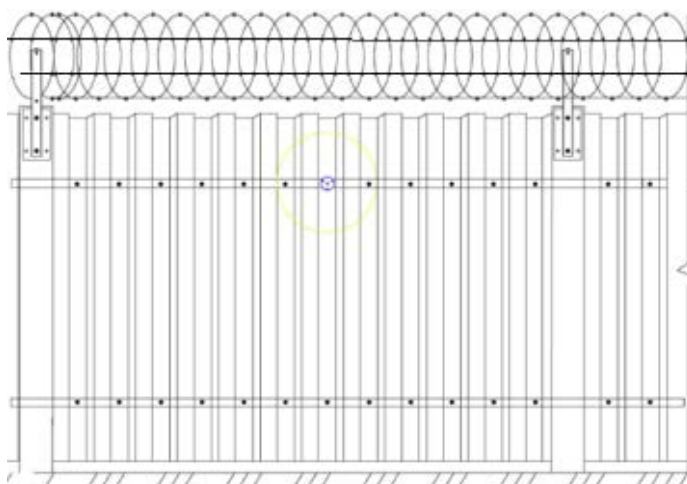


Рисунок 12

- Для обнаружения разрушения (пролома) заграждения из прямоугольного стального профиля (кованые ограждения), в случае отсутствия дополнительного козырькового ЗГР, ДВ (в режиме работа «Решетка») устанавливается в верхней части ЗГР при помощи КМЧ-ДВ СПМТ.425911.009 и



контролирует 9 м ограждения. (Рисунок 13), при условии, что соседние секции ограждения имеют жесткую конструктивную связь, обеспечивающую передачу механических колебаний. Связь может быть обеспечена посредством специального соединителя из стальных прутков, аналогичных материалу решеток, прикрепленного (приваренного) к контролируемым решеткам. Места крепления соединителей должны быть удалены не менее чем на 100 мм от точек крепления решеток.

Для обеспечения передачи вибрации между элементами заграждения рекомендуется применять соединитель секций из арматуры СПМТ.425911.010 ЭТ (Рисунок 17, лист 26).



Рисунок 13

**1.3 Решетки водопропусков** предполагают преодоление с помощью разрушения (перепила, пролома). Крепление ДВ (ДВ-ИО) осуществляется на верхней части решетки, на высоте, заведомо превышающей уровень максимальной высоты водяного потока при ливневых дождях и паводках.

ДВ имеет вариант исполнения ДВ-Г с герметичным блоком чувствительным БЧ (IP68) и коробки коммутационной КК (Рисунок 14, 15, лист 28). ДВ-Г предназначен для применения на участках заграждения, затапливаемых при паводках, и, в частности, для установки на решетках водопропусков. ДВ-Г включает два блока: блок чувствительный (БЧ) и коробки коммутационной (КК) (Рисунок 14, 15). Длина кабеля между БЧ и КК – 4 м, длина может быть увеличена до 10 м.

Расстояние от БЧ до крайней точки контролируемой зоны на решетчатом заграждении не должно превышать 6 м.

На ДВ (ДВ-Г, ДВ-ИО) должен быть установлен режим «Решетка».

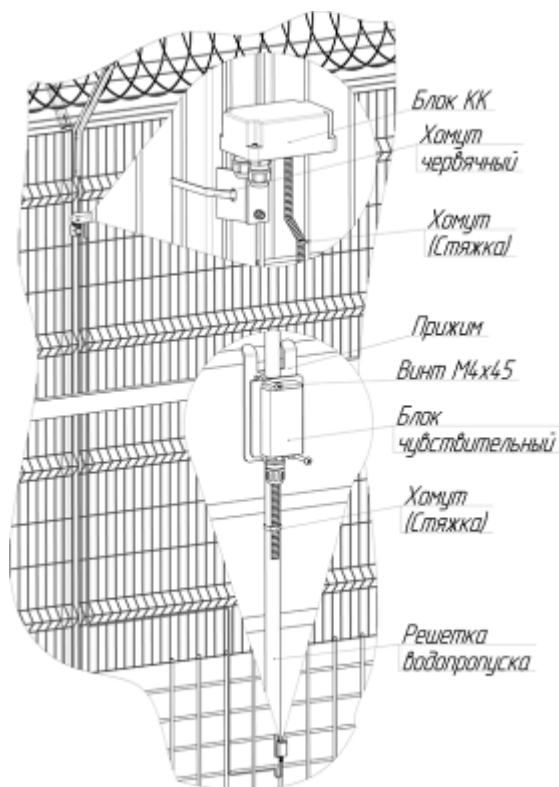


Рисунок 14



Рисунок 15- Установка ДВ-Г на решетке водоотпуска

**1.4 Эстакады.** Трубные и кабельные эстакады, огороженные панелями из сетки ССЦП или решетками из металлических прутков, предполагают преодоление с помощью разрушения (перепила, перекуса, пролома). ДВ (ДВ-ИО) устанавливаются непосредственно на полотно сетки (решетки) (Рисунок 16). Расстояние от ДВ до крайней точки контролируемой зоны на решетчатом заграждении не должно превышать 6 м. Для обеспечения передачи вибрации между элементами заграждения рекомендуется применять соединитель секций из арматуры СПМТ.425911.010 ЭТ (Рисунок 17).

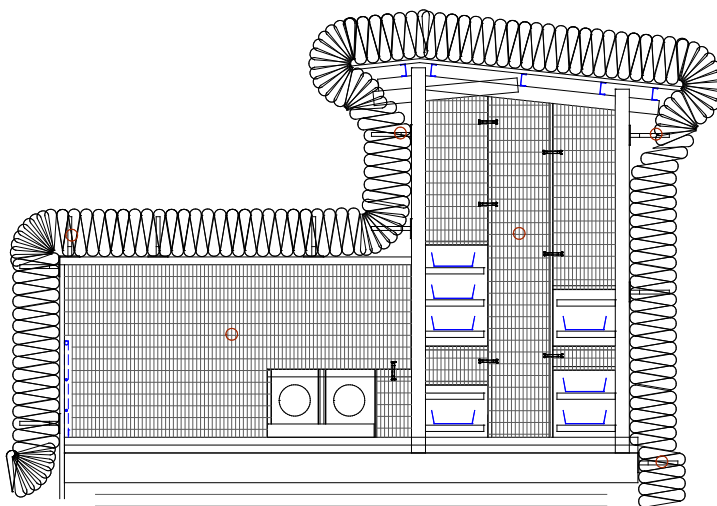


Рисунок 16 – Блокирование эстакады



Рисунок 17 – Соединитель секций из арматуры

Примечание. Козырек эстакады из АКЛ блокируется ДВ в соответствии с рекомендациями п. 1.2 данного решения.

**1.5 Оконные решетки.** Один ДВ (ДВ-ИО) может быть использован для охраны пары оконных решеток (Рисунок 18, лист 29), расположенных на расстоянии не более 0,5 м. В этом случае решетки должны иметь жёсткую конструктивную связь, обеспечивающую передачу механических колебаний. Связь может быть обеспечена посредством специального соединителя из стальных прутков, аналогичных материалу решеток, прикрепленного (приваренного) к контролируемым решеткам. Места крепления соединителей должны быть удалены не менее чем на 100 мм от точек крепления решеток. ДВ устанавливается на соединителе. При расстоянии между решетками до 0,35 м возможно использование соединителя секций, при этом хомуты из комплекта необходимо заменить на соответствующие по размеру.



Рисунок 18 – Блокирование оконной решетки

**1.6 Бетонные (кирпичные) стены.** Предполагается преодоление с помощью разрушения (пролома). При установке ДВ (ДВ-ИО) на бетонные и кирпичные заграждения, ДВ крепится на заграждение с помощью дюбелей посередине контролируемой зоны (Рисунок 19, 20). Расстояние от ДВ до крайней точки контролируемой зоны на бетонном заграждении не должно превышать 6 м, на кирпичном – 3 м.



Рисунок 19 – Установка ДВ  
на бетонном ЗГР



Рисунок 20 – Установка ДВ  
на кирпичном ЗГР

Примечание. Максимальное количество ДВ в линии каждого фланга в режиме «стена» не более 20 шт.

**1.7 Установка виброчувствительной линии ЛВЧ (ДВ-ЛВЧ), при блокировании ограждений, аналогична установке ДВ.**



Рисунок 21 – Внешний вид ДВ-ЛВЧ

**1.8 Трибокабель.** Имеется возможность подключения в четырехпроводную линию фланга БОС блок контроля трибокабеля БК-ТК. БК-ТК обеспечивает контроль трибокабеля длиной от 3 до 250 метров.

Блок БК-ТК-2 имеет возможность подключения двух линий трибокабеля длиной от 3 до 250 метров.

Трибокабель имеет два варианта исполнения НЧ и ВЧ, отличающихся типом используемого кабеля.

Трибокабель НЧ контролирует только низкочастотные воздействия (деформацию) и крепится к натяжному тросу на козырьковый элемент заграждения (Рисунок 22, лист 31).

Трибокабель ВЧ контролирует низкочастотные и высокочастотные воздействия (деформацию и вибрации). Его основной вариант применения – установка на основное полотно заграждения, выполненного из металлической сетки, для обнаружения нарушителя, преодолевающего заграждение путем перелаза или разрушения полотна (лист 32).



Рисунок 22 – Крепление трибокабеля

**1.9 Включение извещателей с "сухим" контактом реле** (магнитоконтактных, радиоволновых и т.п.) в линию ДВ. Более подробно см. лист 20. Блок контроля шлейфа сигнализации БК-ШС подключается параллельно в четырехпроводную линию фланга и обеспечивает контроль одного стандартного ШС, на конце которого установлен резистор сопротивлением 6,2 кОм. При изменении сопротивления ШС менее 1,8 кОм и более 12,1 кОм (обрыве, замыкании) БК-ШС передает на БОС сигнал «Тревога» (лист 32).



Рисунок 23 – Подключение к БК-ШС магнитоконтактного извещателя

## 2 Преимущества и ограничения предлагаемого решения

### Преимущества (без использования блока БК-ТК):

- гарантированное обнаружение разрушения и преодоления основного полотна ЗГР, части полотна, заглубленного в землю, а также козырькового ЗГР из АКЛ;
- точность определения проникновения до одного полотна ЗГР (3м);
- в отличии от кабельных трибоэлектрических извещателей, извещатель «ВИБРОН-01» не меняет чувствительность из-за изменения температуры окружающей среды;
- возможность использования извещателя на разнородном ЗГР в пределах одного участка охраны.

### Ограничения:

- при установке извещателя на нестандартные виды заграждения, необходимо в рамках предпроектного обследования экспериментально оценить характеристики заграждения и возможность распространения зоны чувствительности за пределы одной-двух секций (в зависимости от варианта установки ДВ), так как элементы заграждения формируют зону чувствительности ДВ и участвуют в сигналообразовании при обнаружении воздействия нарушителя.

- Программирование индивидуального номера ДВ-ЛВЧ перепрограммированию не подлежат.
- Для замены ДВ-ЛВЧ (в случае выхода из строя) необходимо использовать ДВ.

### 3 Вывод тревожной информации

Вывод тревожной информации с извещателя осуществляется различными способами:

- с помощью 4 «сухих» контактов реле (в составе БОС) на любой приемно-контрольный прибор. «ДВ» каждого фланга могут быть разделены на две группы (на два участка с возможностью изменения количества ДВ в каждом участке) с отдельными выходными цепями (ШС) световыми индикаторами. Более подробно о подключении см. лист 33, 34;

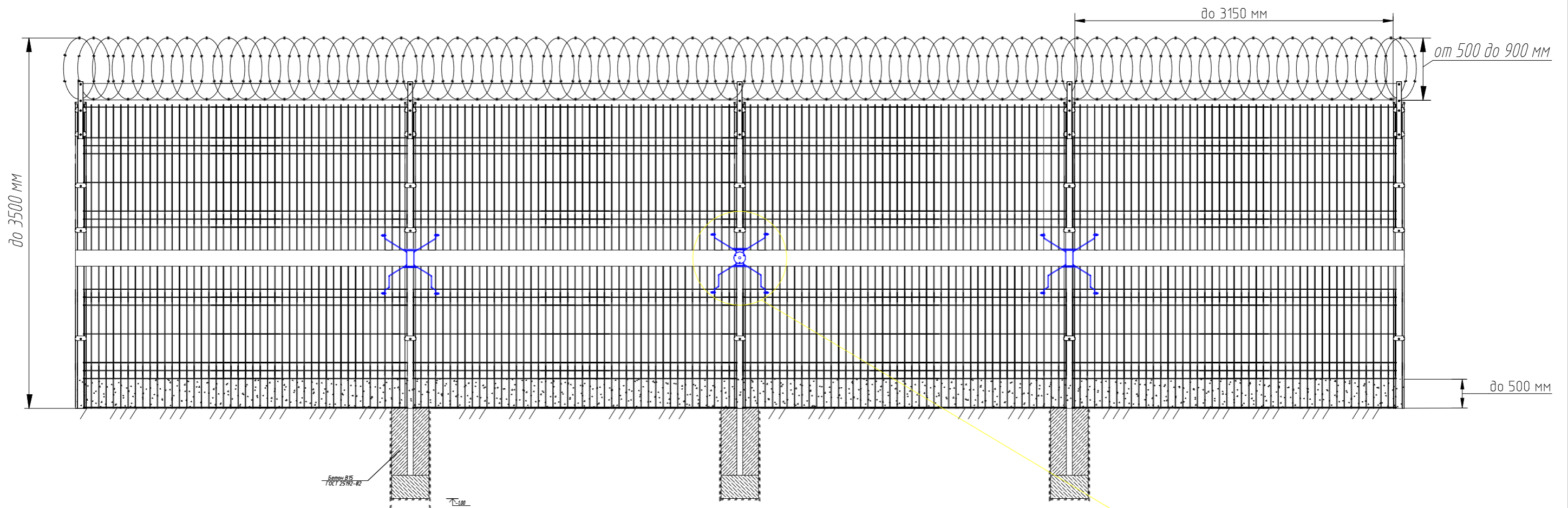
- с помощью ПУИ-32 при подключении БОС по интерфейсу RS-485 к сигнализационному комплексу охраны периметра автономному «СКОПА» с возможностью настройки извещателя и разделением «ДВ» на отдельные ШС (до 32). Более подробно о подключении см. лист 35;

- при применении ПУИ-32-1 (вместо БОС) из состава комплекса «СКОПА», обеспечивается адресный контроль состояния линии одного фланга. Более подробно см. лист 38;

- с помощью до 32 «сухих контактов» блоков реле (БР), подключаемых по интерфейсу RS-485 к БОС из состава комплекса «СКОПА». При этом собственные выходные цепи ШС и индикаторы извещателя не используются. Более подробно о подключении см. листы 36, 37;

- посредством интеграции в систему «Бастион». См. типовое решение ТП-18-1;

- посредством интеграции в систему «Интеллект» с возможностью дополнительной интеграции в систему «Орион». Более подробно см. типовое решение ТП-18-3.



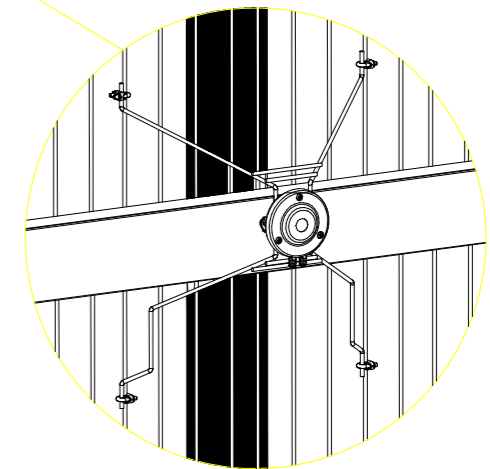
ДВ устанавливается на соединитель секций.


ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны из четырех секций ограждения.

Секции смежных зон, контролируемых разными ДВ, соединителями секций не соединяются.

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения «выкусыванием» прохода, как с отгибанием части полотна, так и без отгибания;
- разрушение заграждения перепиливанием прутьев сетки заграждения;
- перелаз с помощью приставной лестницы с опорой на основное полотно заграждения;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	16	39
Проб.									
И. контр.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 при помощи соединителя секций			
Учтв.									

Копировал

Формат А2

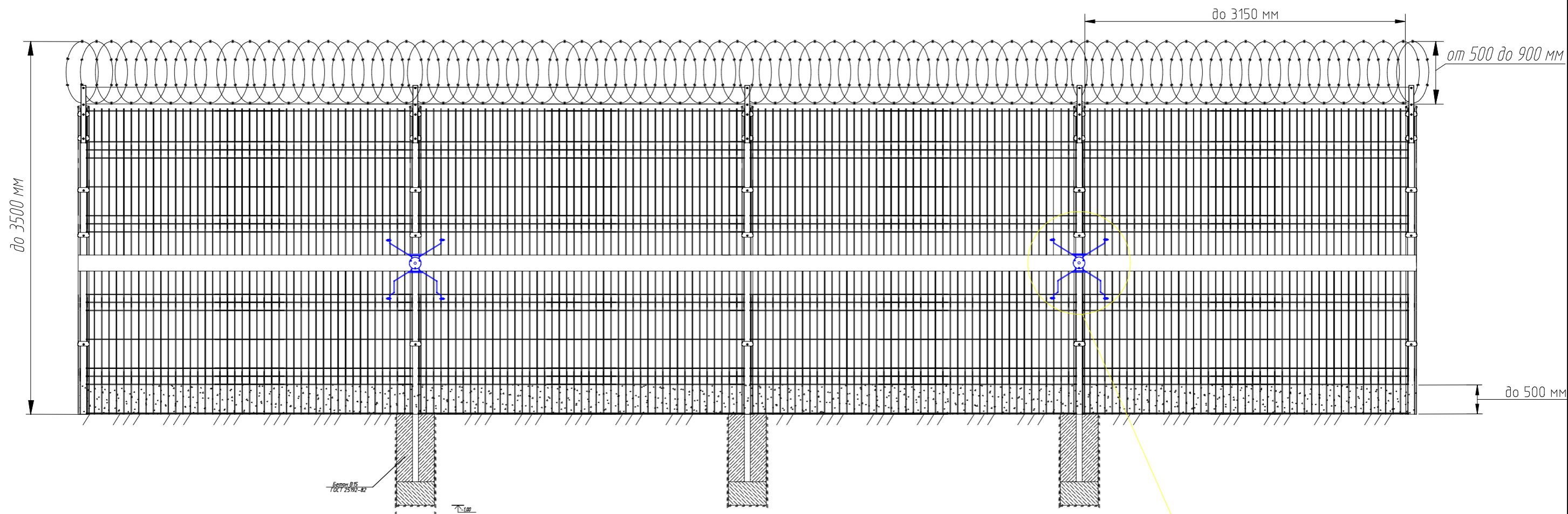
Согласовано

Взам. инв. N 9

Подп. и дата

Инв. N подл.





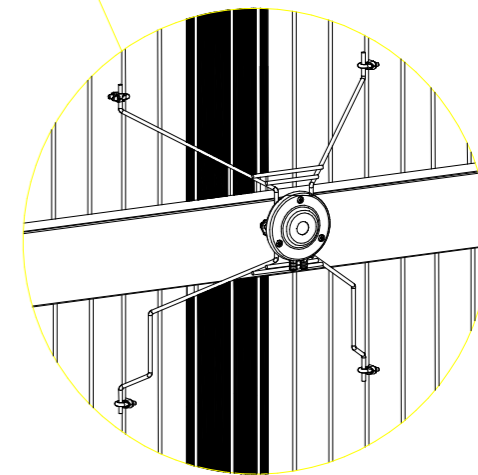
ДВ устанавливается на соединитель секций.


ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны из двух секций ограждения.

Секции смежных зон, контролируемых разными ДВ, соединителями секций не соединяются.

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения «выкусыванием» прохода, как с отгибанием части полотна, так и без отгибания;
- разрушение заграждения перепиливанием прутьев сетки заграждения;
- перелаз с помощью приставной лестницы с опорой на основное полотно заграждения;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	17	39
Проб.									
						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 при помощи соединителя секций			
Н. контр.									
Утв.									

Копировал

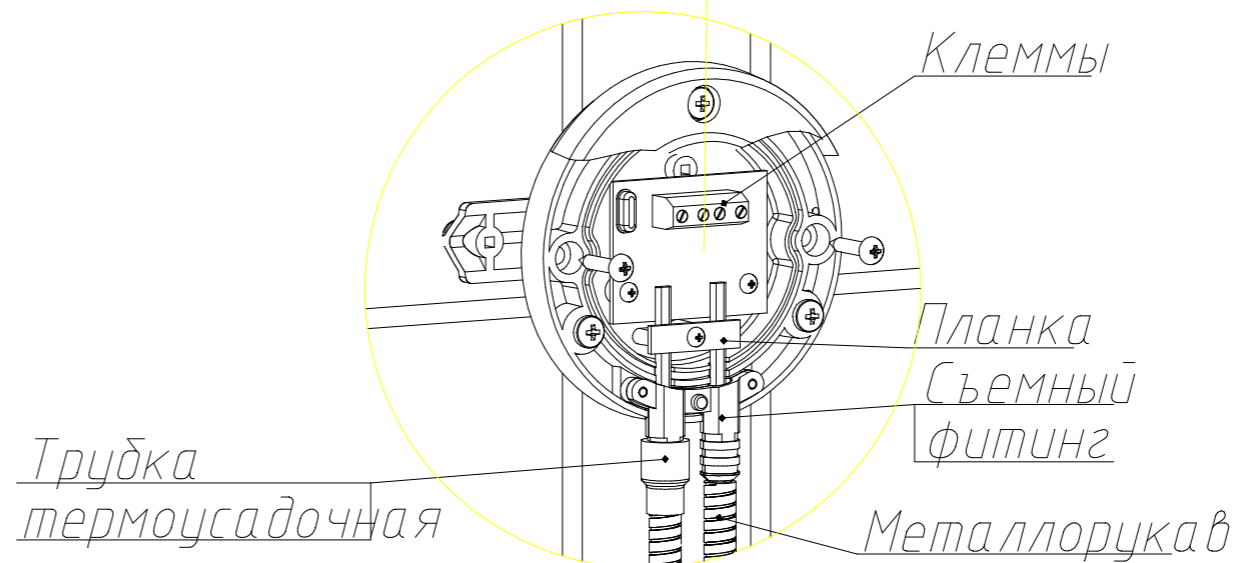
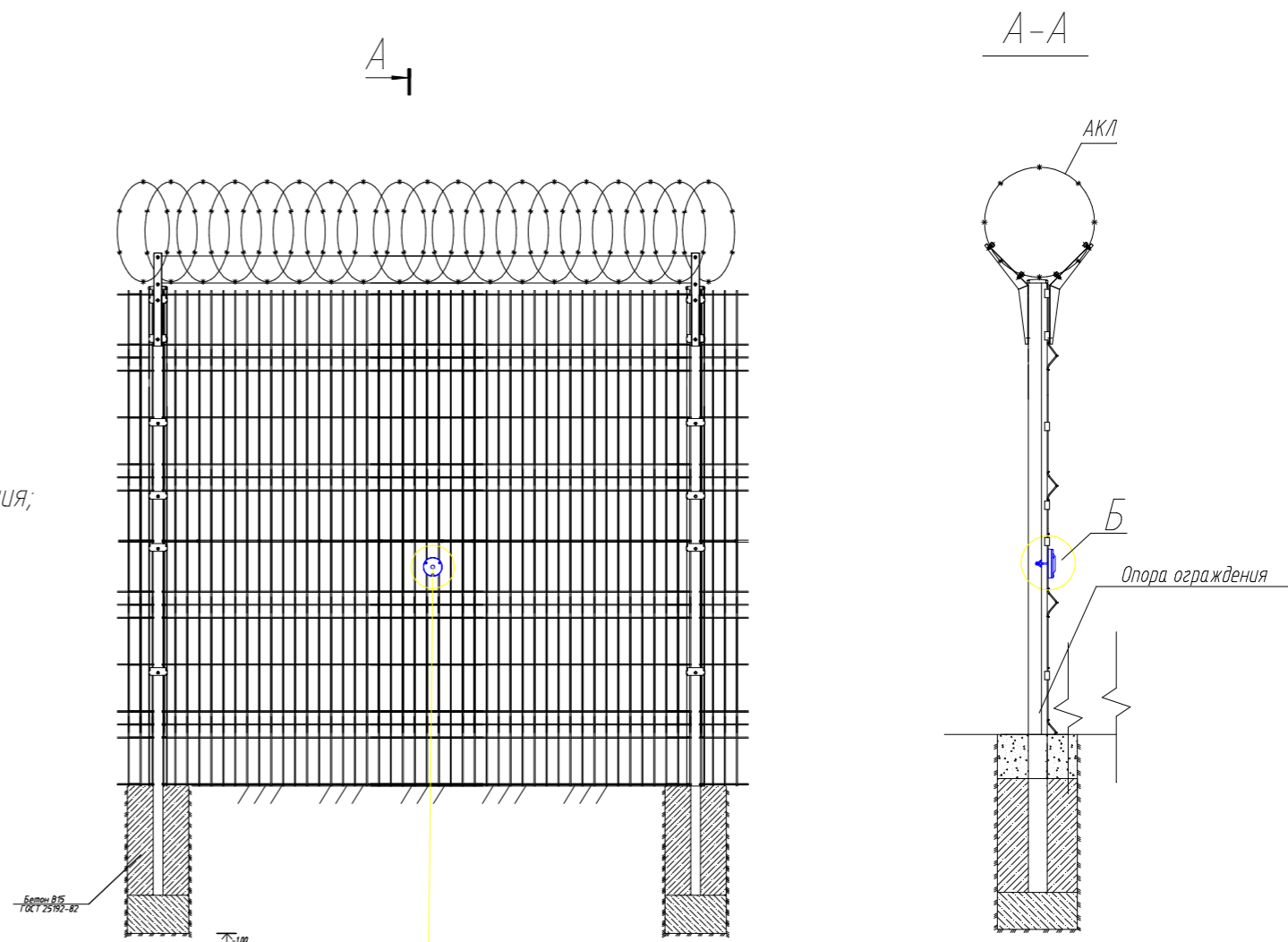
Формат А2

Согласовано

Имя, И. подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	9
---------------	--------------	--------------	---

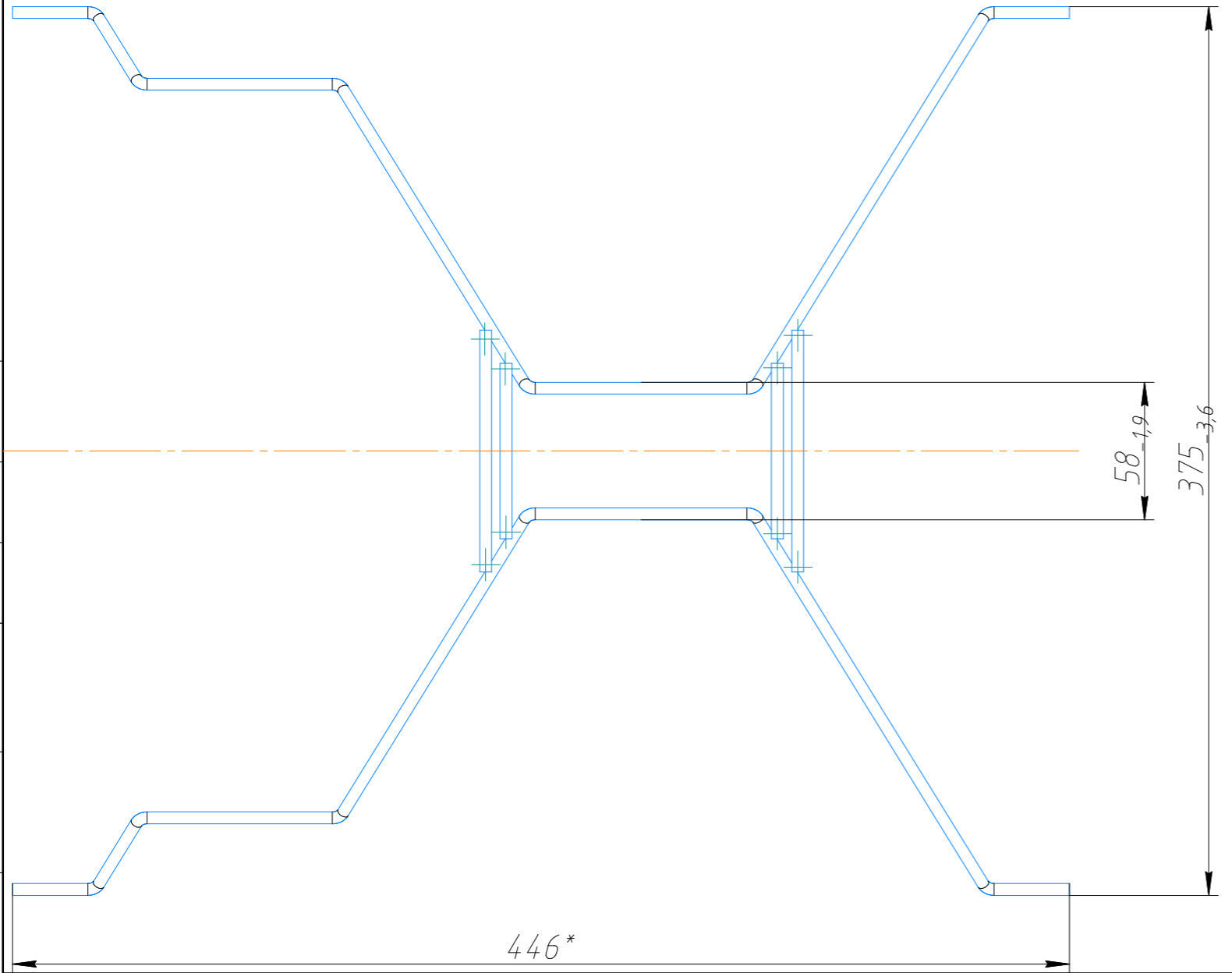
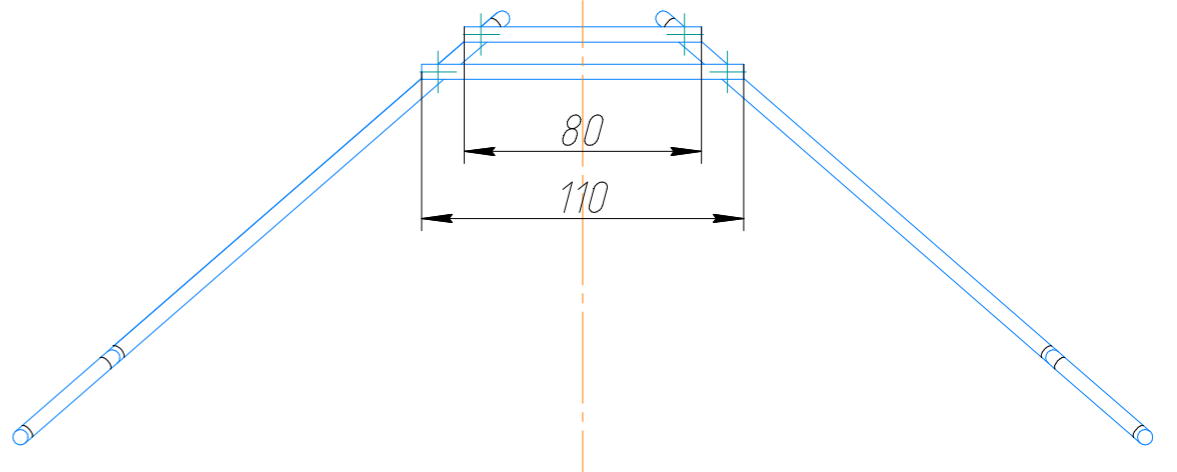
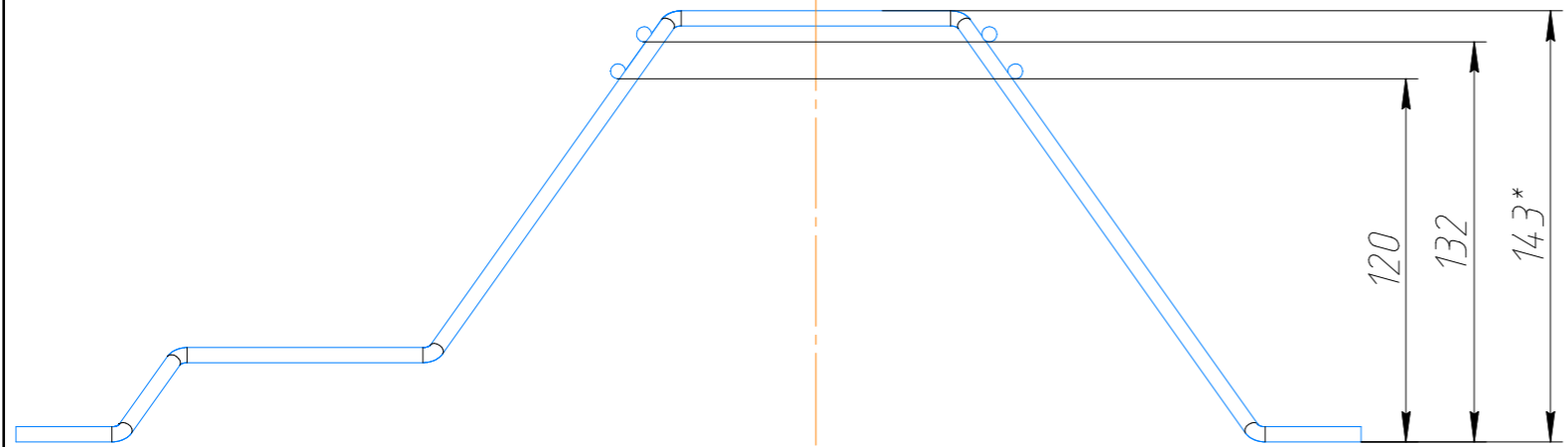
ДВ контролирует одну секцию ограждения.  
 ДВ устанавливается на панель ограждения в середине полотна.  
 В случае, если секция состоит из двух панелей, соединенных между собой скобами,  
 ДВ крепится непосредственно на нижнюю панель ограждения посередине секции.  
 Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге  
 по соответствующему ШС при следующих воздействиях:


- разрушение ограждения «выкусыванием» прохода, как с отгибанием части полотна, так и без отгибания;
- разрушение ограждения перепиливанием прутьев сетки ограждения;
- перелаз ограждения с помощью приставной лестницы с опорой на основное полотно ограждения;
- перелаз ограждения с воздействием на козырьковое ограждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.



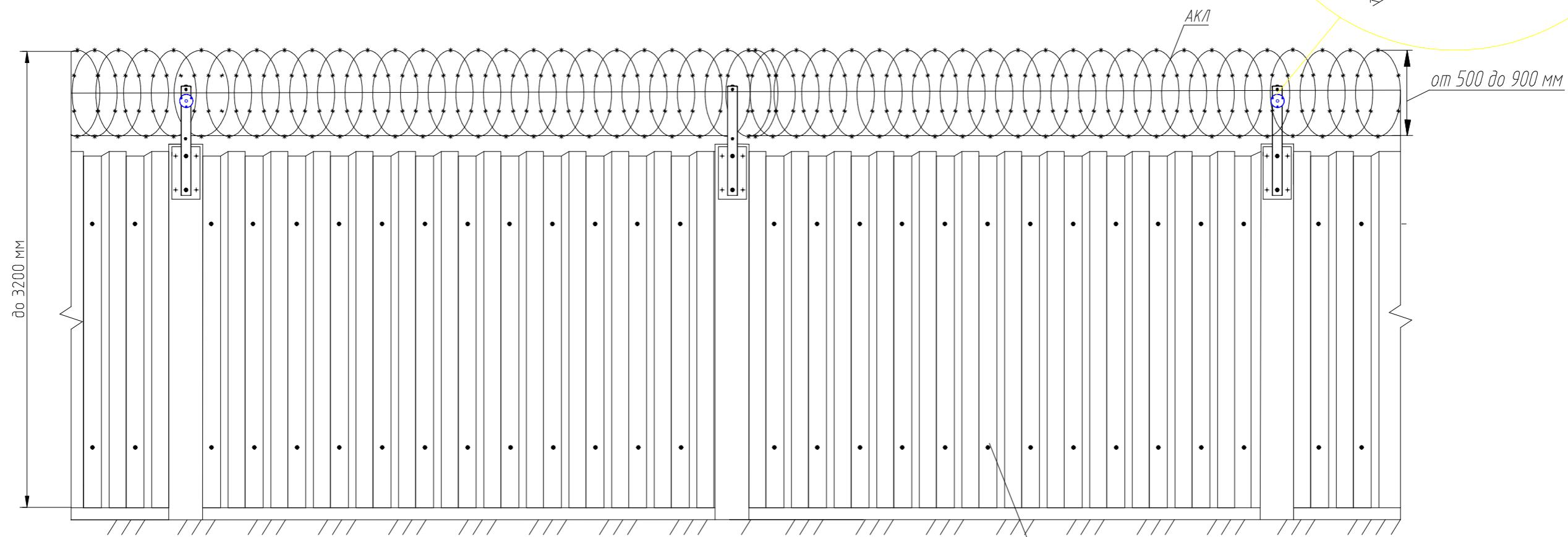
						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стация	Лист	Листов
Разраб.							ТП	18	39
Проб.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 на ограждение из ССЦП			
Н. контр.									
Утв.									

Согласовано	
Инд. N подп.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стadia	Лист	Листов
Разраб.							ТП	19	39
Проб.						Чертеж соединителя секций			
Н. контр.									
Утв.									

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




ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн АКЛ при помощи КМЧ-21-1 посередине контролируемой зоны до 12 м (в соответствии с п. 3 ТП-17-1)

Ограждение из профильного листа толщиной 2 и более мм

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	20	39
Пров.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 на кронштейн АКЛ			
Н. контр.									
Утв.									

Копировал

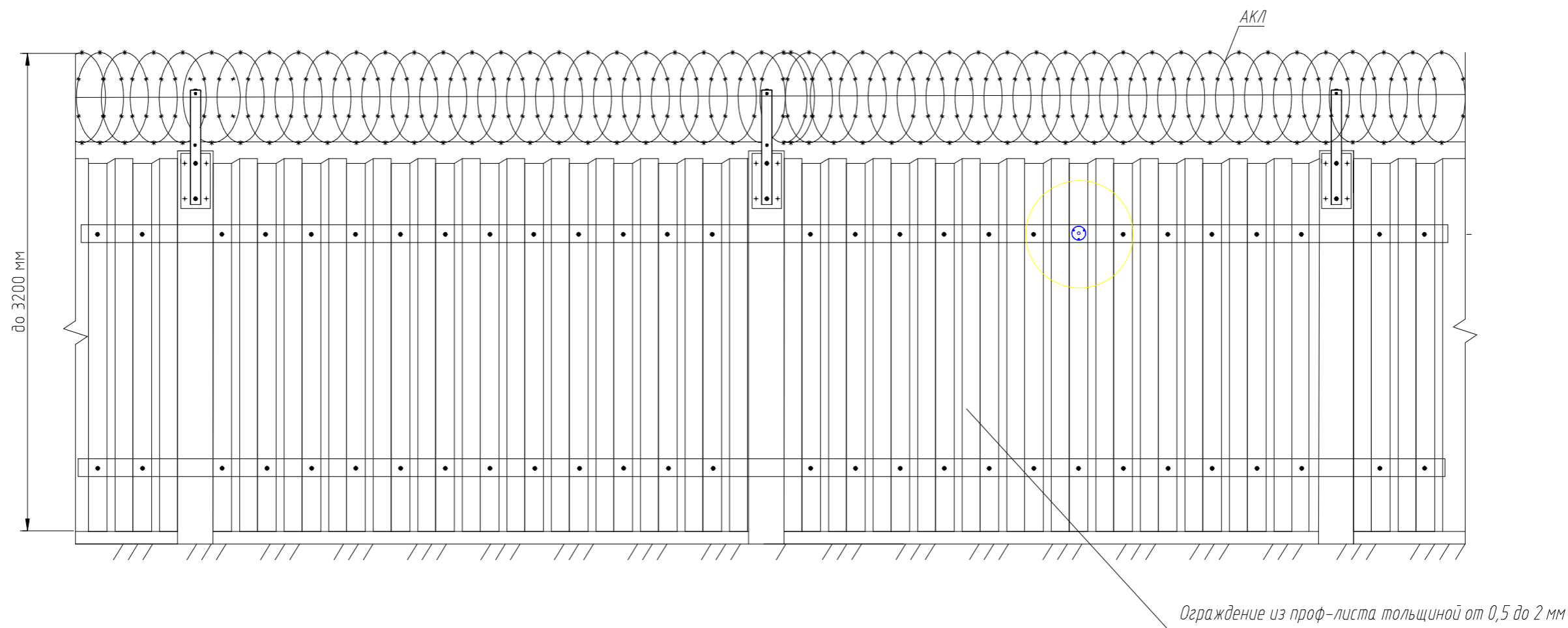
Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.



ДВ устанавливается посередине контролируемой зоны до 9 м (в соответствии с л. 3 ТП-17-1).


ДВ устанавливается по середине контролируемой зоны в верхней части заграждения, ближе к АКЛ, непосредственно на профлист, либо на верхнюю лагу (поперечную трубу) и контролирует 6 погонных метров ограждения.

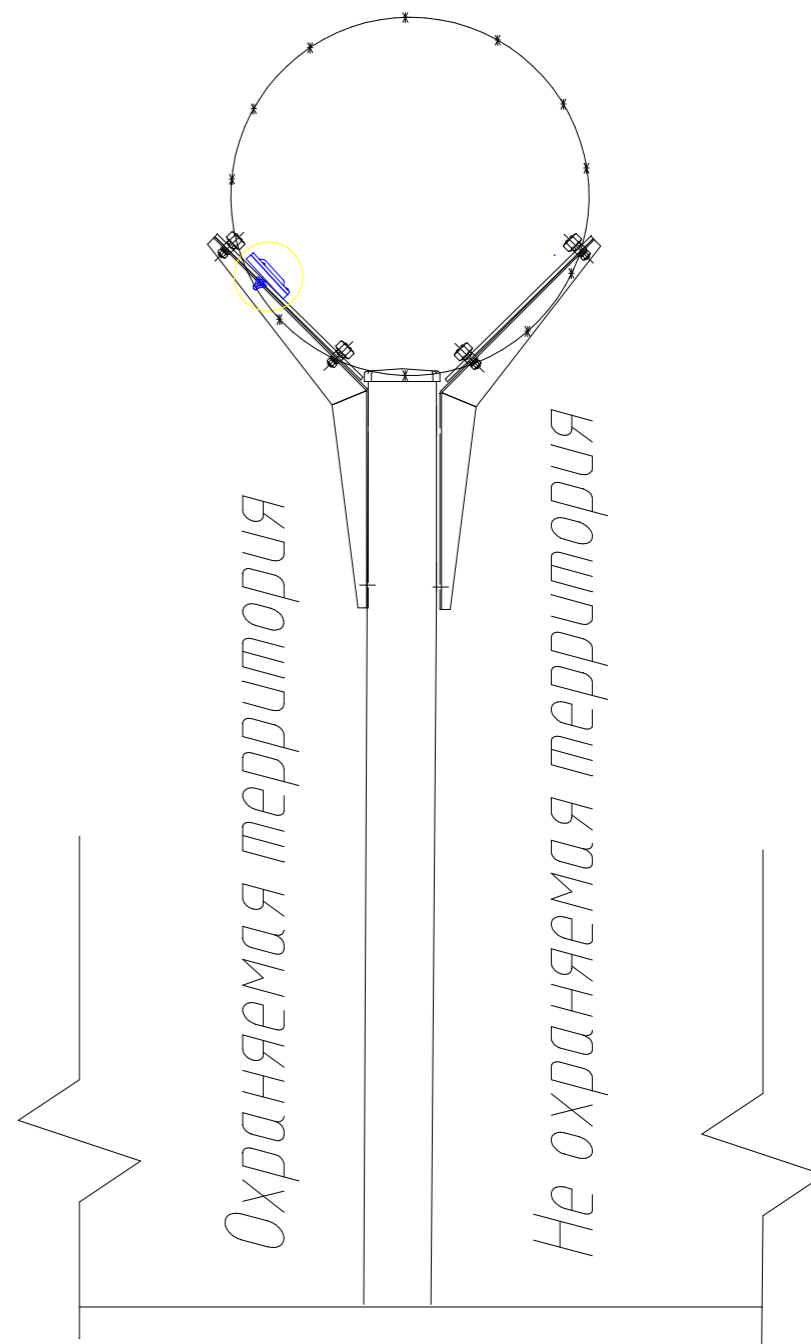
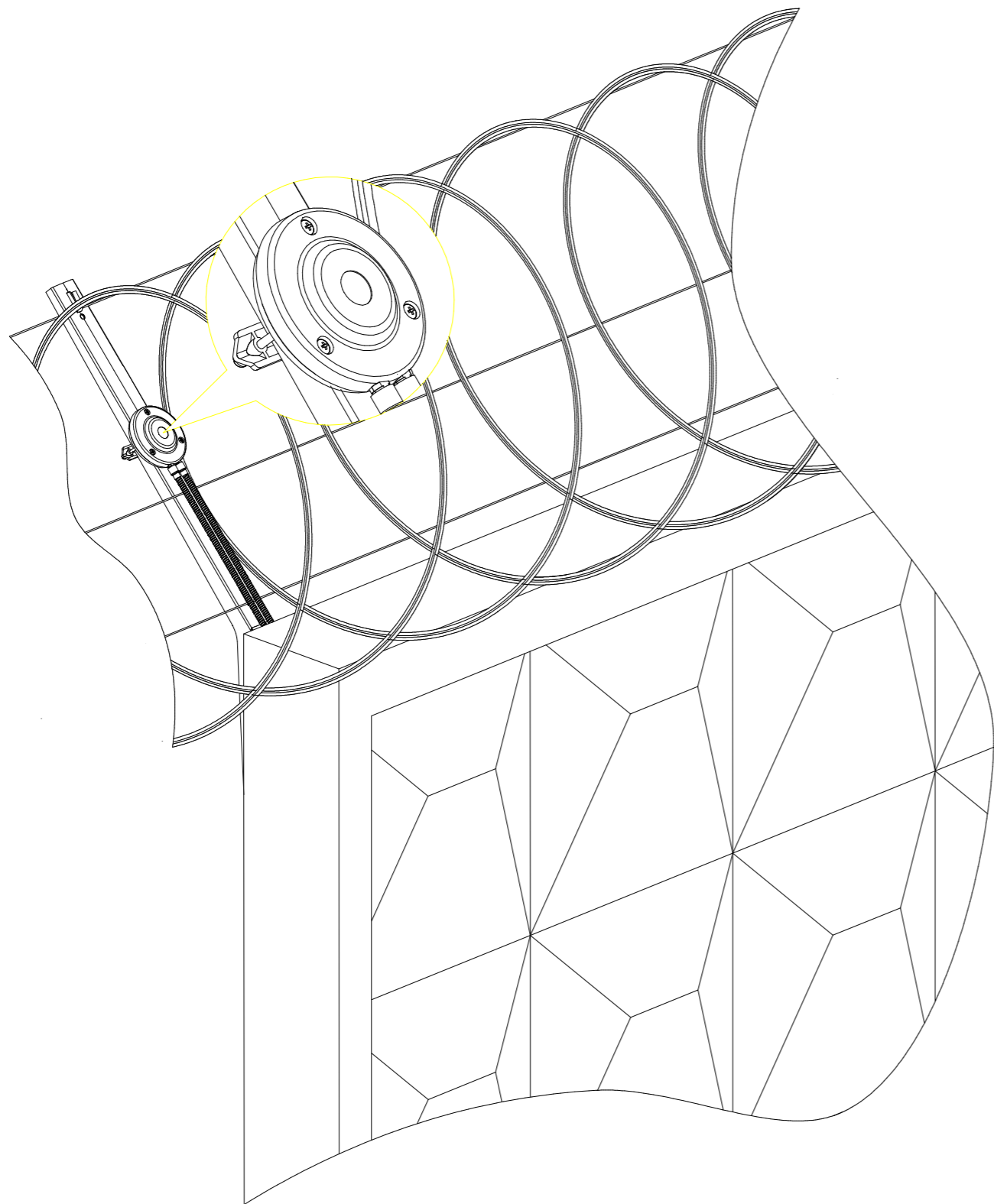
Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения, как с отгибанием части профлиста, так и без отгибания;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.

Согласовано

Имя, И.подп. Подп. и дата Взам. инв. №


						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	21	39
Проб.									
И. контр.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 на ограждении из проф. листа			
Утв.									



ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн АКЛ посередине контролируемой зоны до 12 м (в соответствии с л. 3 ТП-17-1)

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация).

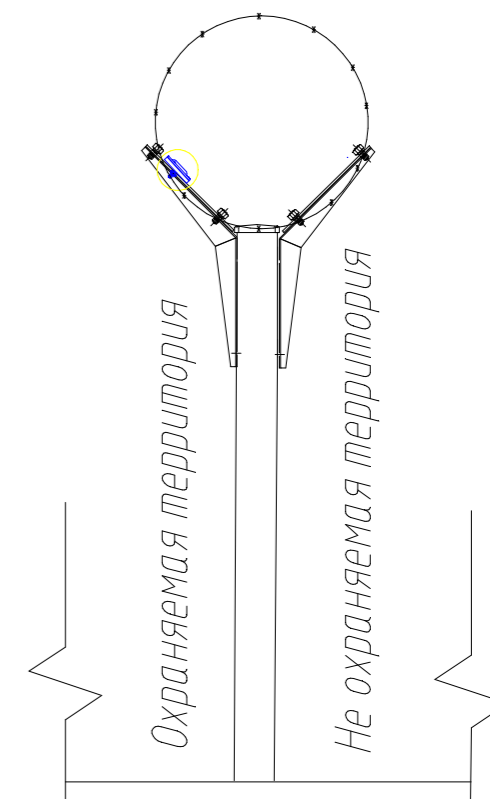
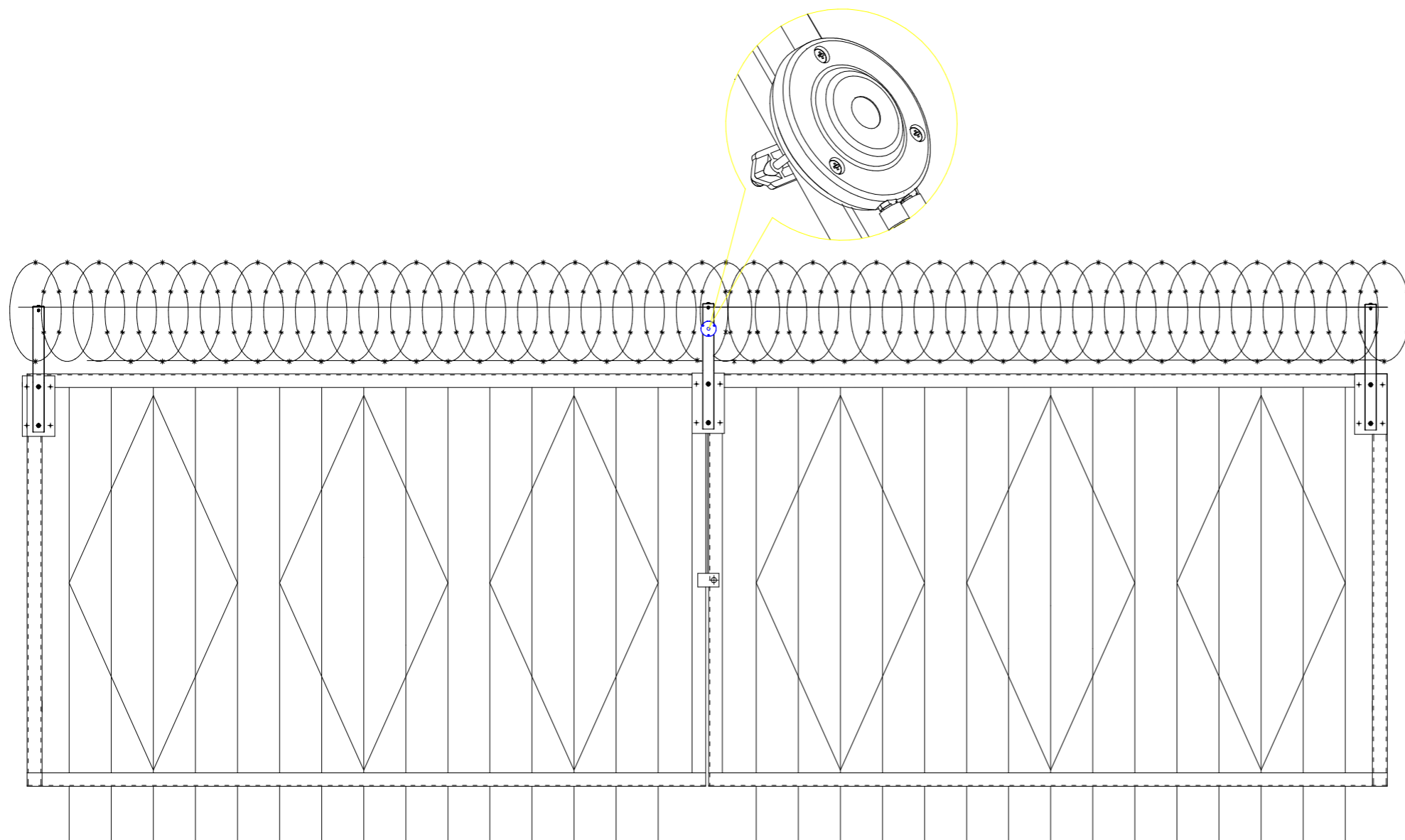
						ТП-17-1				
						Типовой проект				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Проб.						ТП	22	39	
Н. контр.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 на кронштейн АКЛ				
Утв.										

Копировал

Формат А2

Согласовано


Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № 9

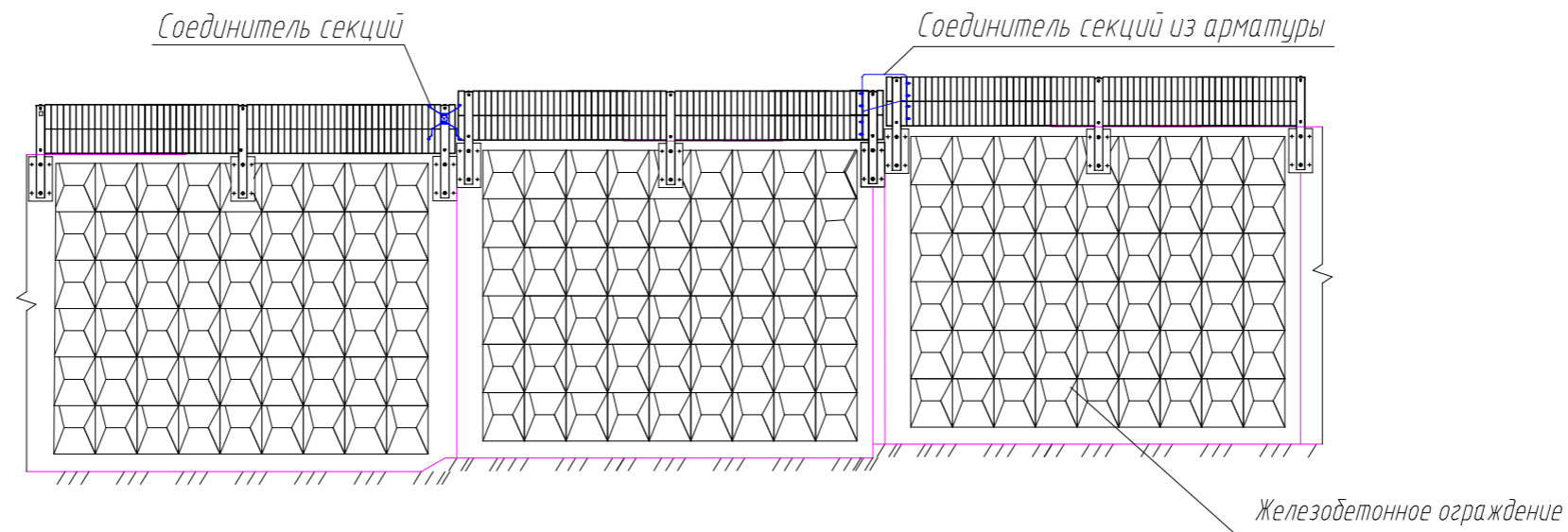


ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн АК/Л посередине контролируемой зоны до 12 м (в соответствии с л. 3 ТП-17-1)

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения;
- перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (перекусывание, деформация);
- разрушение противоподкопного элемента.

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	23	39
Проб.						Чертеж установки ДВ извещателя ВИБРОН-01 на ограждение типа Кобра			
Н. контр.									
Учб.									



ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн дополнительного ограждения из ССПП посередине контролируемой зоны до 12 м (в соответствии с п. 3 ТП-17-1).  
 Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

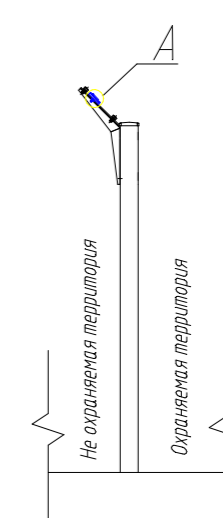
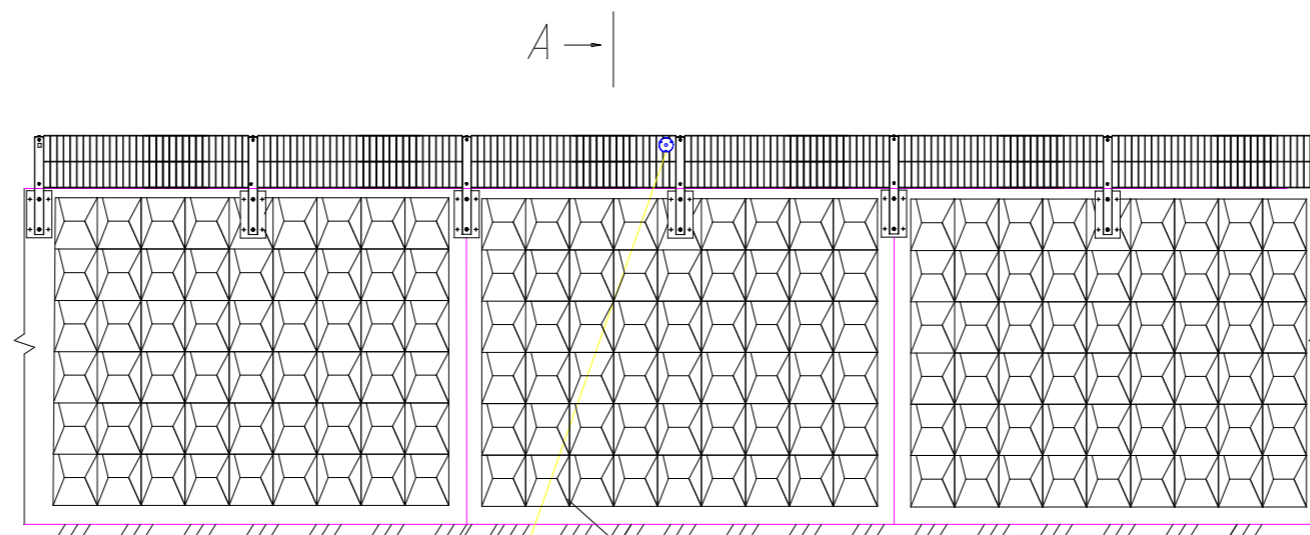
- разрушение ограждения;
- перелаз ограждения с воздействием на козырьковое ограждение (перекусывание, деформация).

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	24	39
Пров.						Установка ДВ на дополнительном ограждении из ССПП			
Н. контр.									
Утв.									

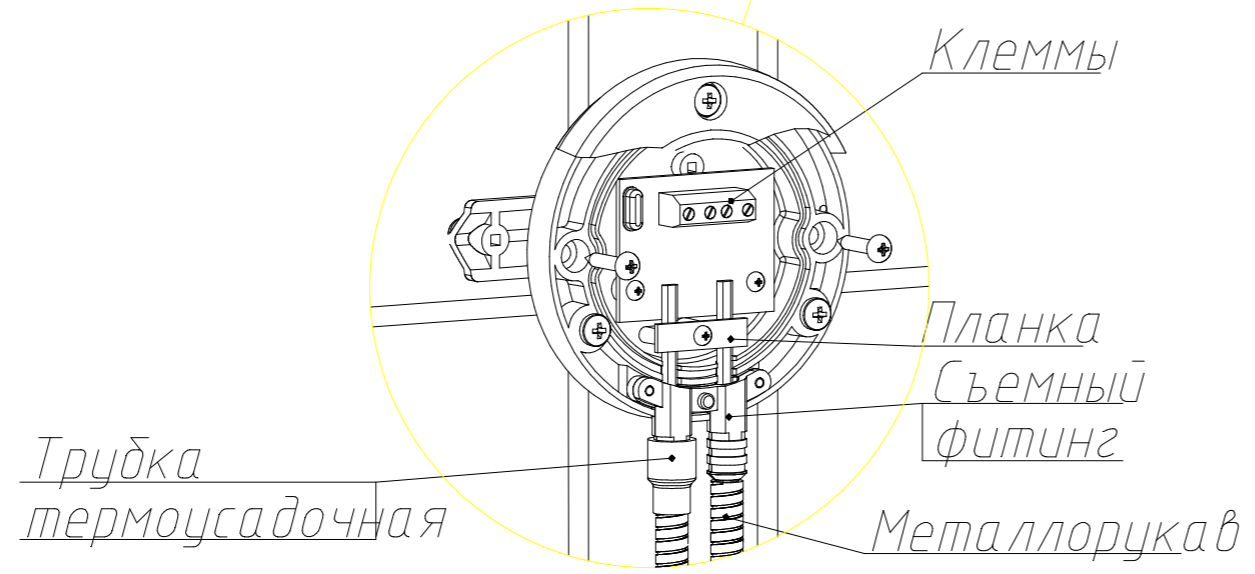
Согласовано

Инд. И подп.	Подп. и дата	Взам. инд. И





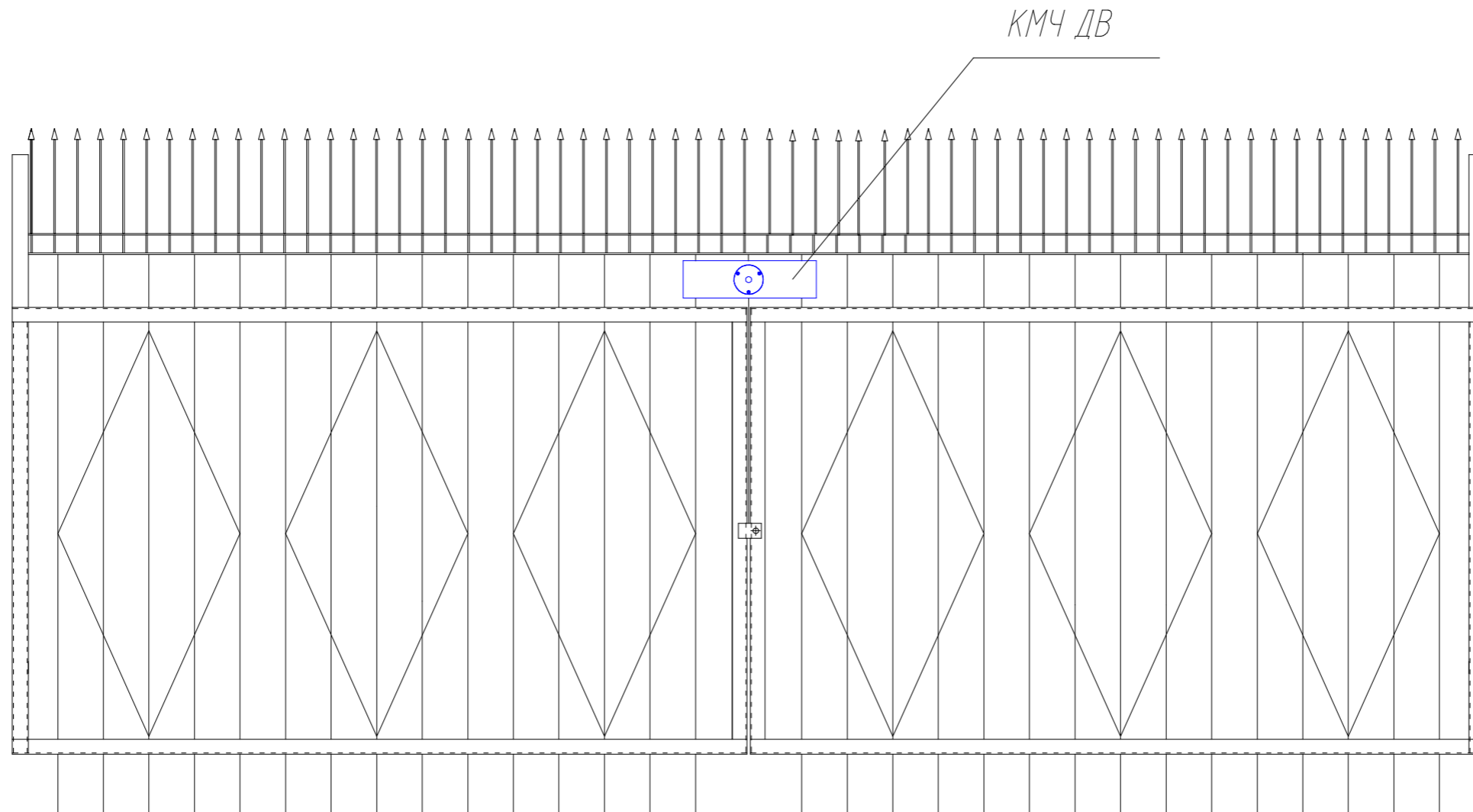
Железобетонное ограждение



ДВ устанавливается непосредственно на кронштейн дополнительного ограждения из ССПП посередине контролируемой зоны до 12 м (в соответствии с л. 3 ТП-17-1)  
 Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:  
 - разрушение ограждения;  
 - перелаз ограждения с воздействием на козырьковое ограждение (перекусывание, деформация).

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Проб.						ТП	25	39
						Установка ДВ на дополнительном ограждении из ССПП			
Н. контр.	Утв.								

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



ДВ устанавливается на КМЧ ДВ посередине контролируемой зоны до 9 м (в соответствии с л. 3 ТП-17-1).

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Решетка/Сетка" формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:

- разрушение заграждения (в т.ч. перепил);
- разрушение противоподкопного элемента.

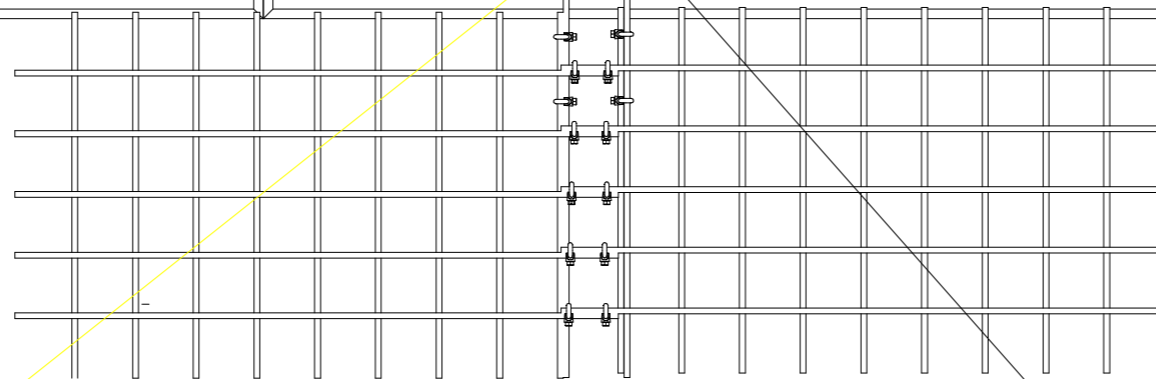
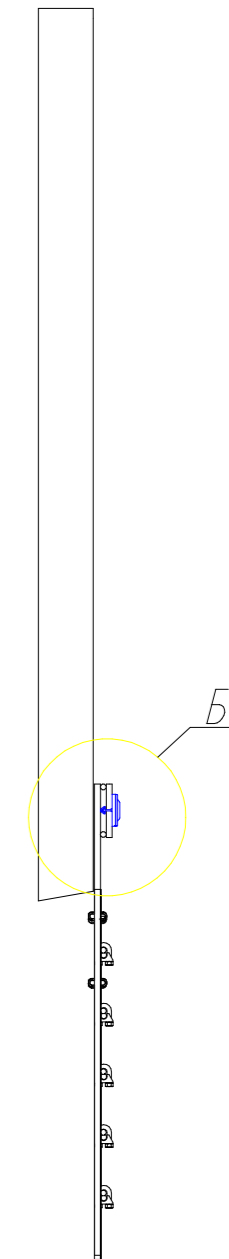
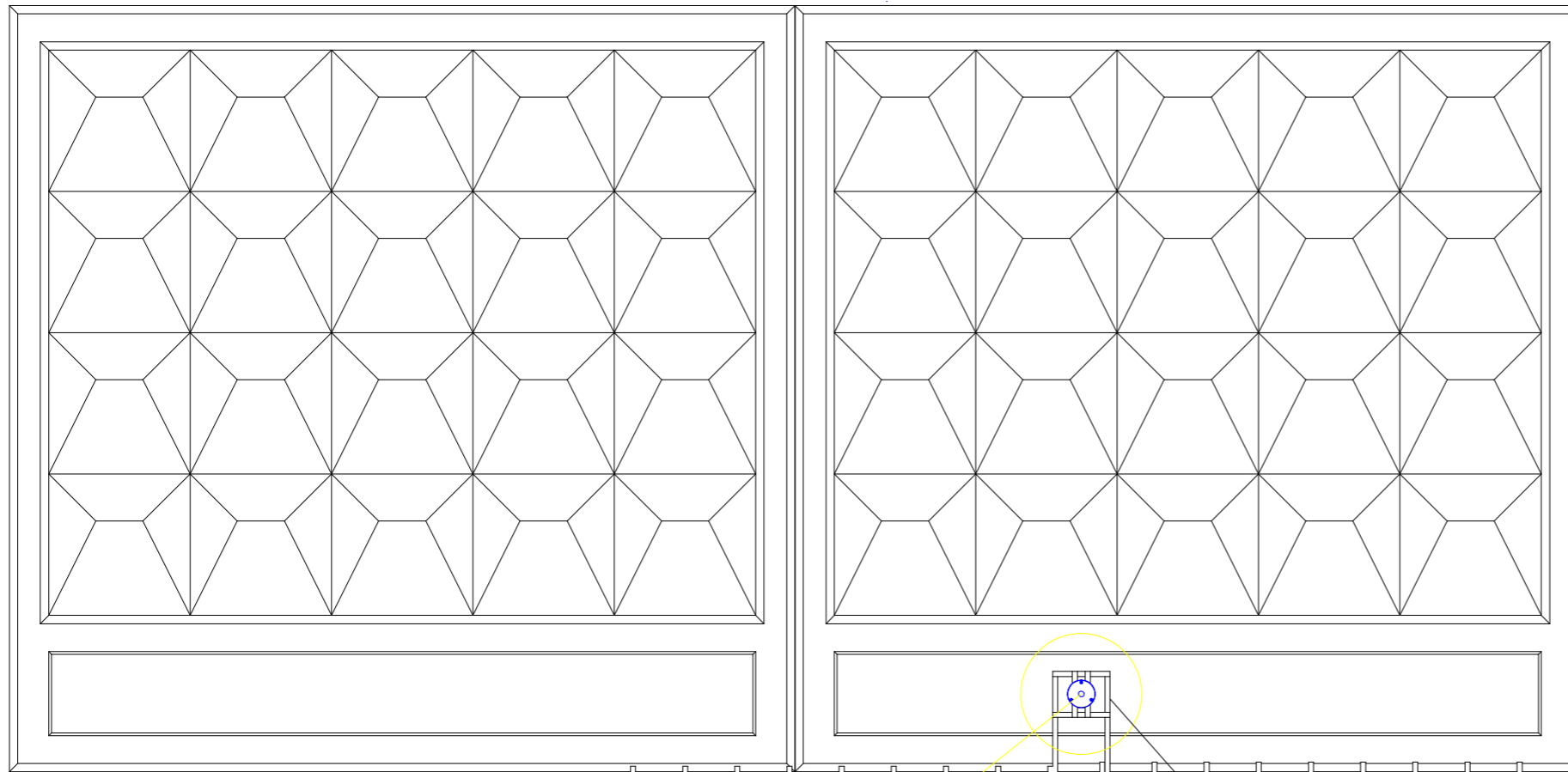
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

ТП-17-1					
Типовой проект					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н. контр.					
Утв.					
Охранная сигнализация			Стдия	Лист	Листов
Чертёж установки ДВ извещателя ВИБРОН-01 на ограждение Кобра без дополнительного ограждения			ТП	26	39
Копировал			Формат А2		



A

A-A

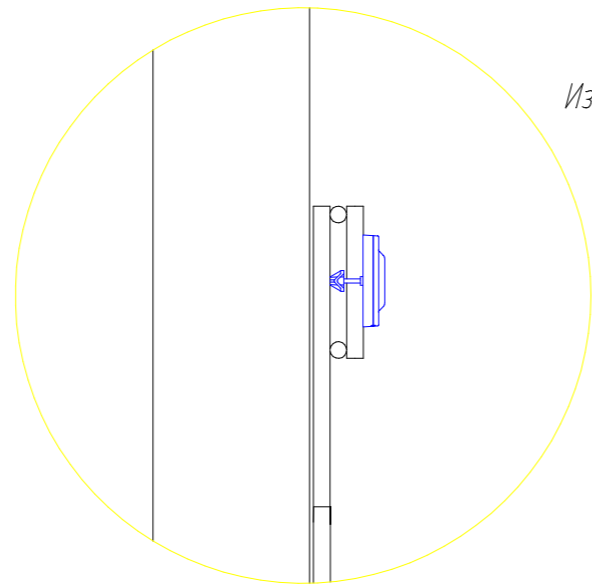
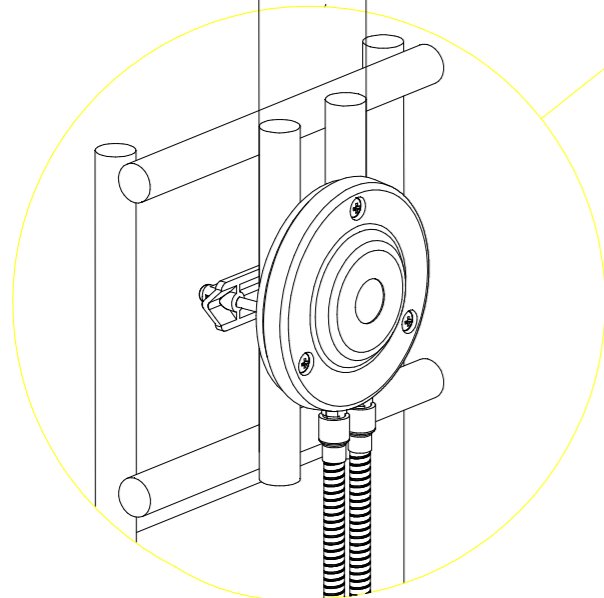



A B

КМЧ-В

Извещатель с подключенным ДВ в режиме работы "Решетка" формирует извещение о тревоге при следующих воздействиях:  
 - разрушение заграждения (в т.ч. перепил).

50



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	27	39
Проб.						Установка ДВ извещателя ВИБРОН-01 для защиты водопрпусков			
Н. контр.									
Утв.									

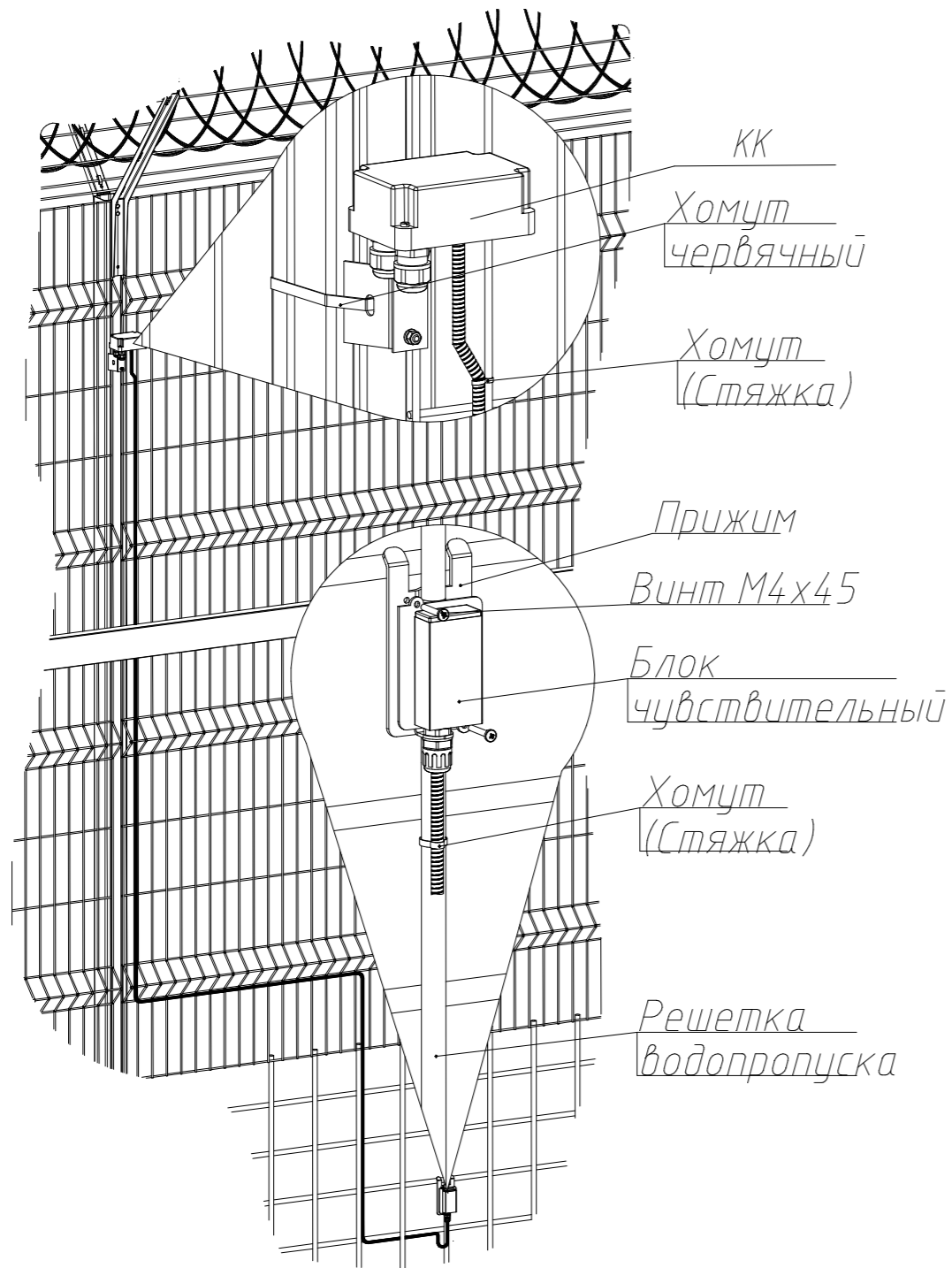
Копировал

Формат А2

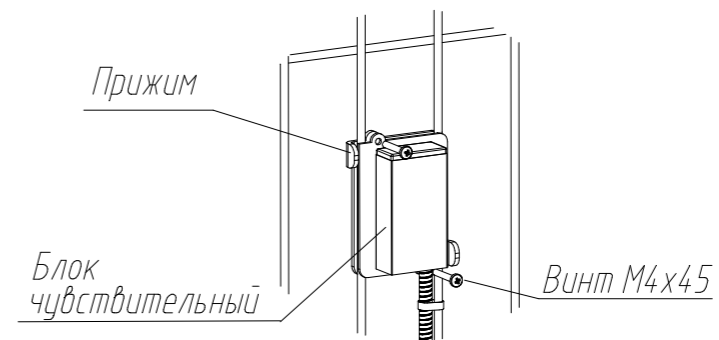
Согласовано

М.п. и подп. \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_

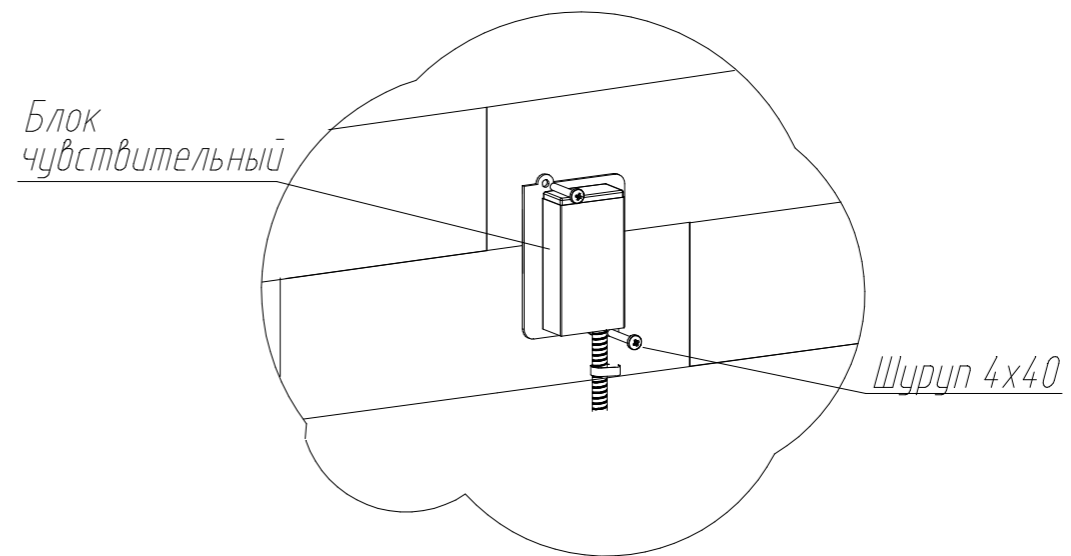
# Установка ДВ-Г на решетке водопропуска



# Установка ДВ-Г на сетке



# Установка ДВ-Г на стене




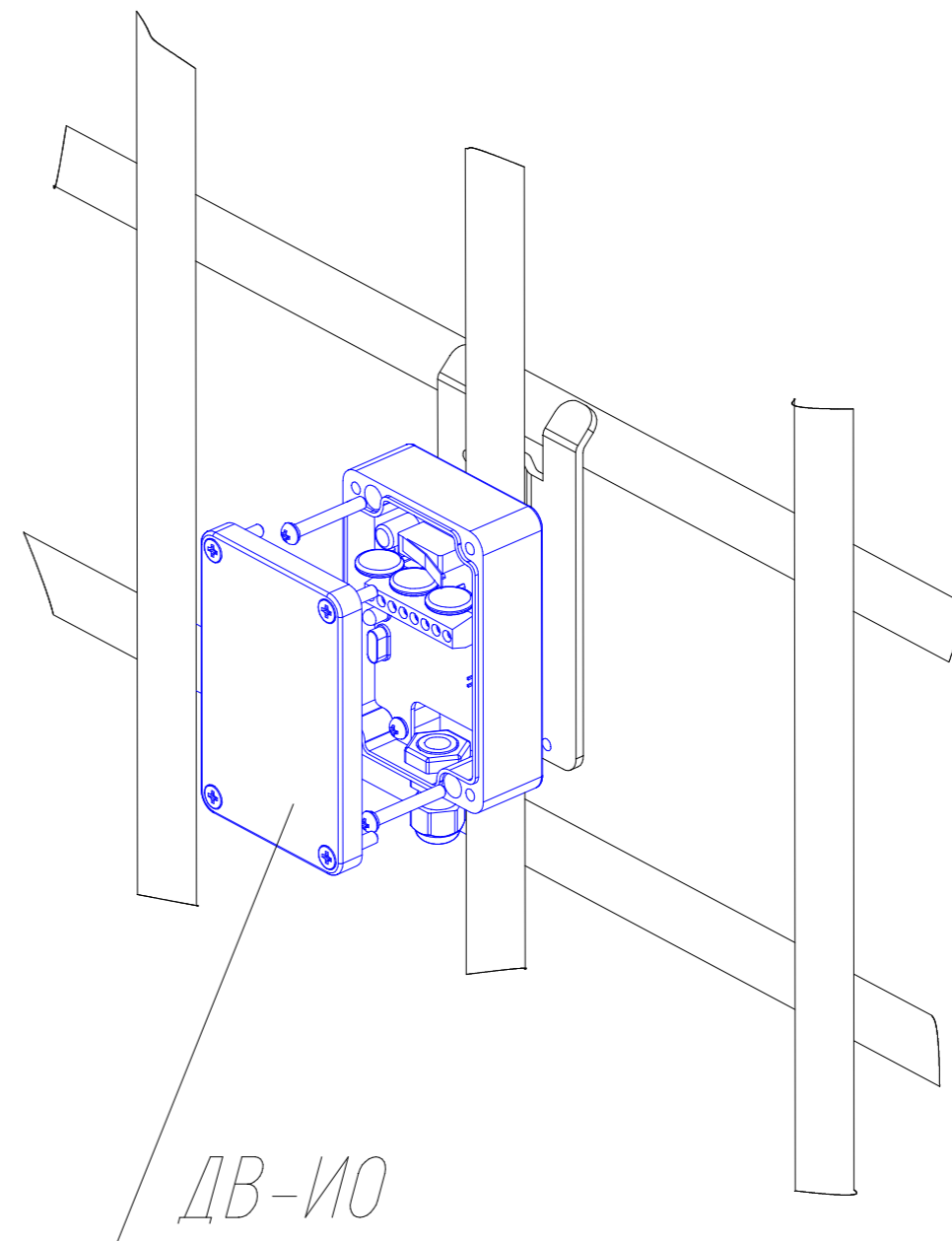
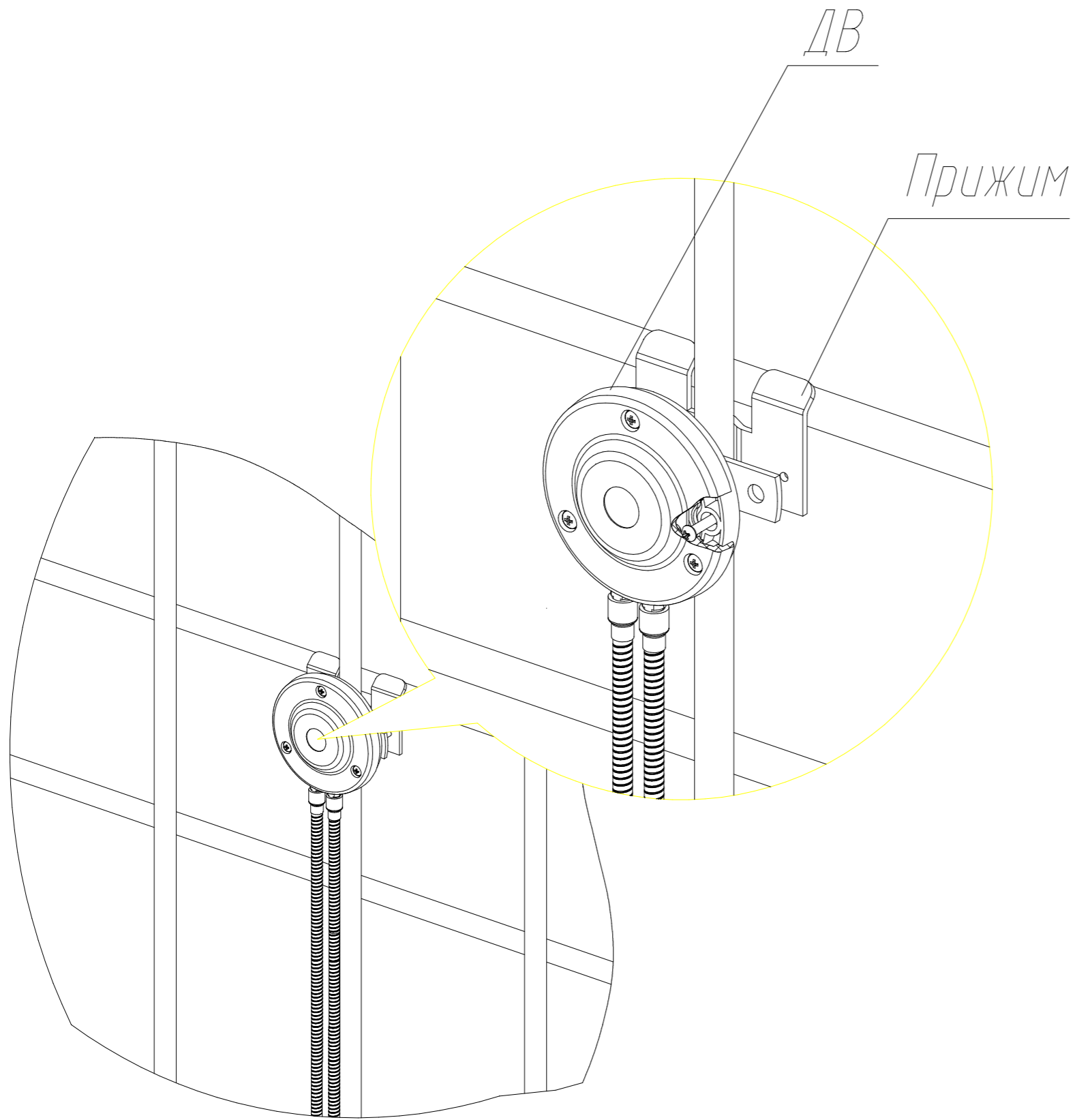
Извещатель с подключенным ДВ-Г в режиме работы "Решетка" формирует извещение о тревоге при следующих воздействиях:


- разрушение заграждения (в т.ч. перепил).

Извещатель с подключенным ДВ-Г в режиме работы "Стена" формирует извещение о тревоге при следующих воздействиях:

- разрушение железобетонного/кирпичного заграждения (стены здания).

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	28	39
Пров.									
						Установка извещателя ДВ-Г ВИБРОН-01			
									



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	29	39
Проб.						Установка ДВ, ДВ-ИО извещателя ВИБРОН-01 на решетке			
Н. контр.									
Утв.									

Копировал

Формат А2

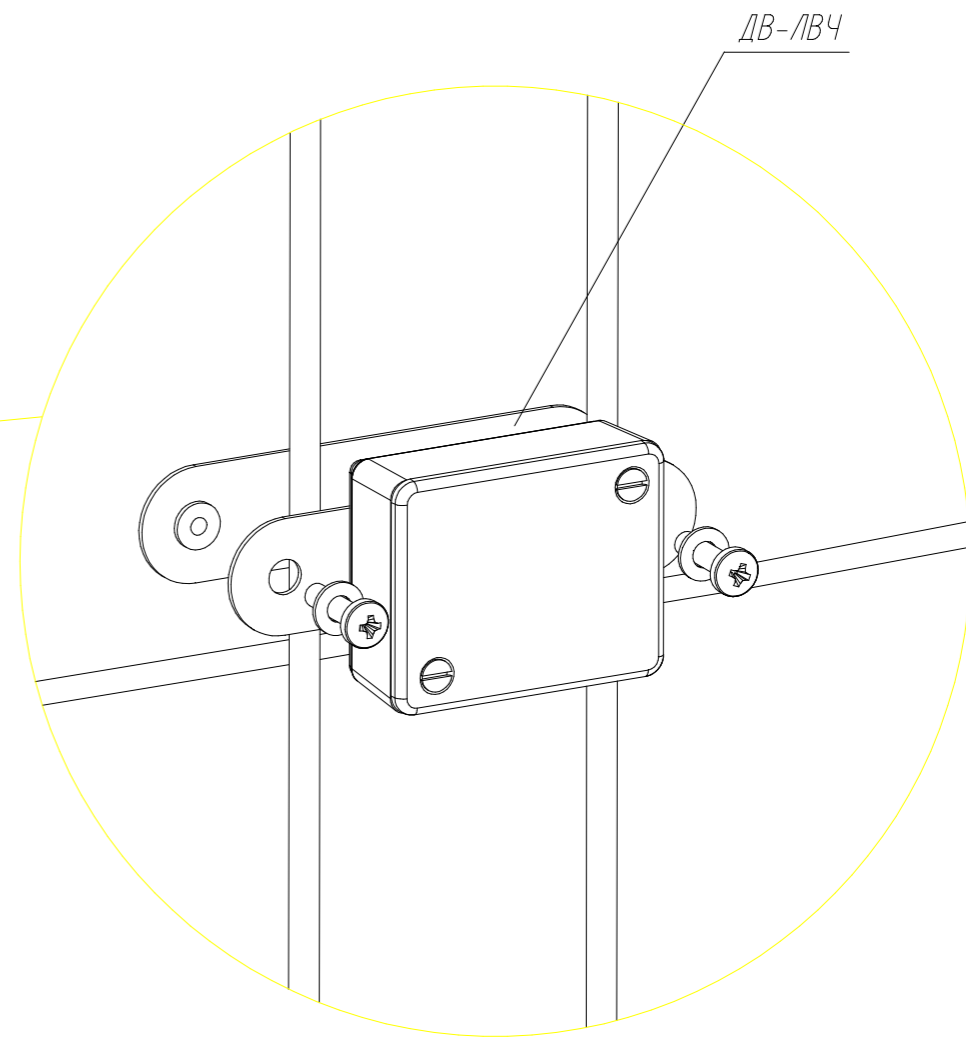
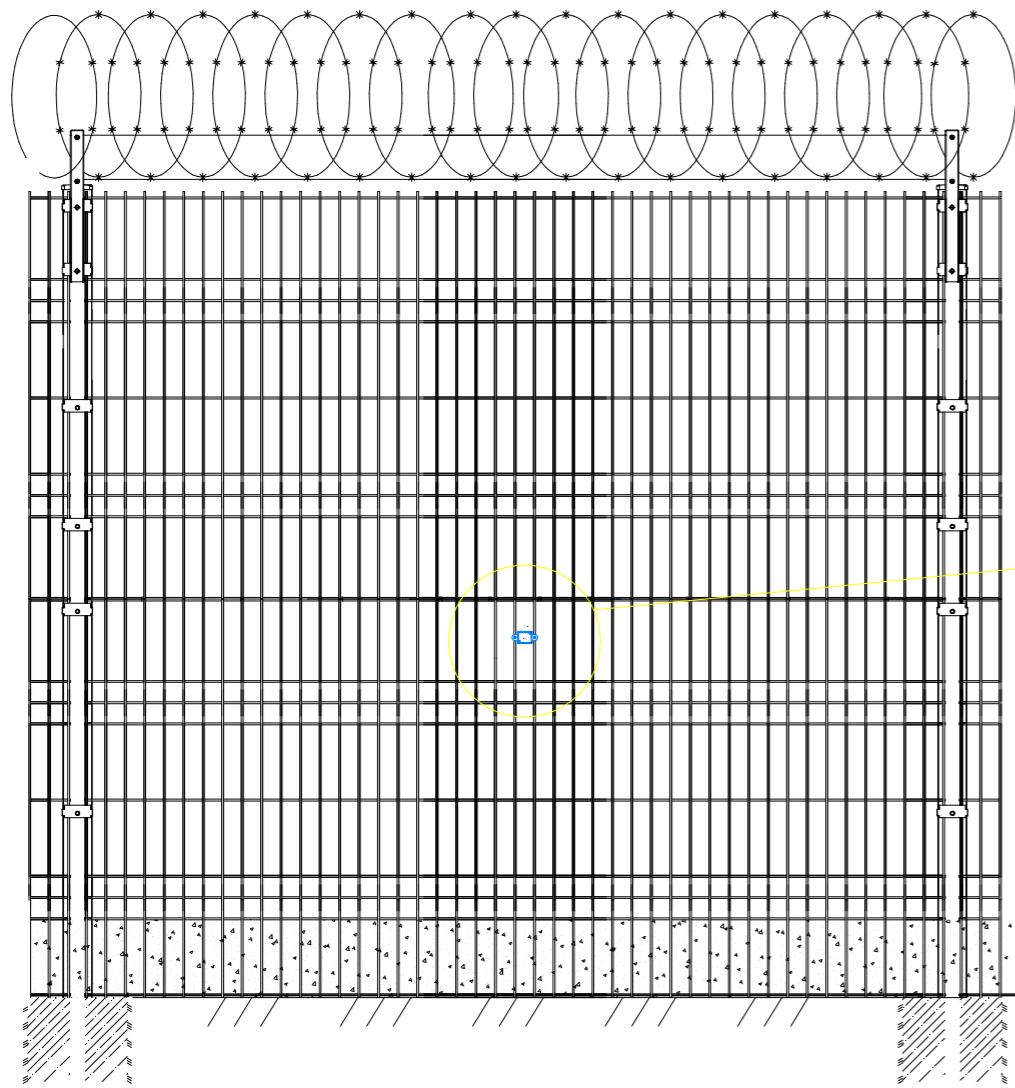
Согласовано

Инф. и подп.


Подп. и дата

Взам. инф. №

°



ДВ-ЛВЧ

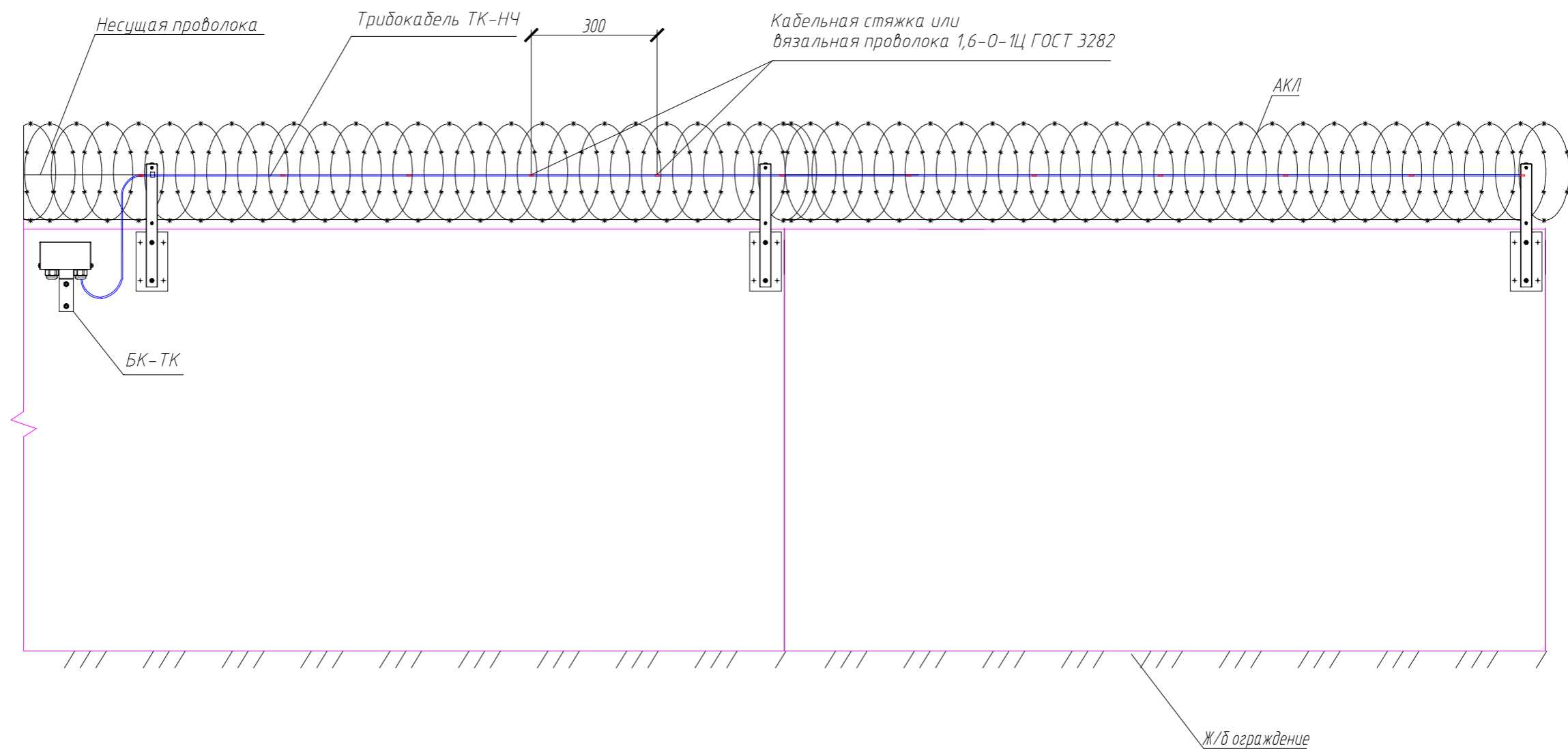
						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	30	39
Проб.						Установка ДВ-ЛВЧ извещателя ВИБРОН-01			
Н. контр.									
Утв.									

Копировал


Формат А2

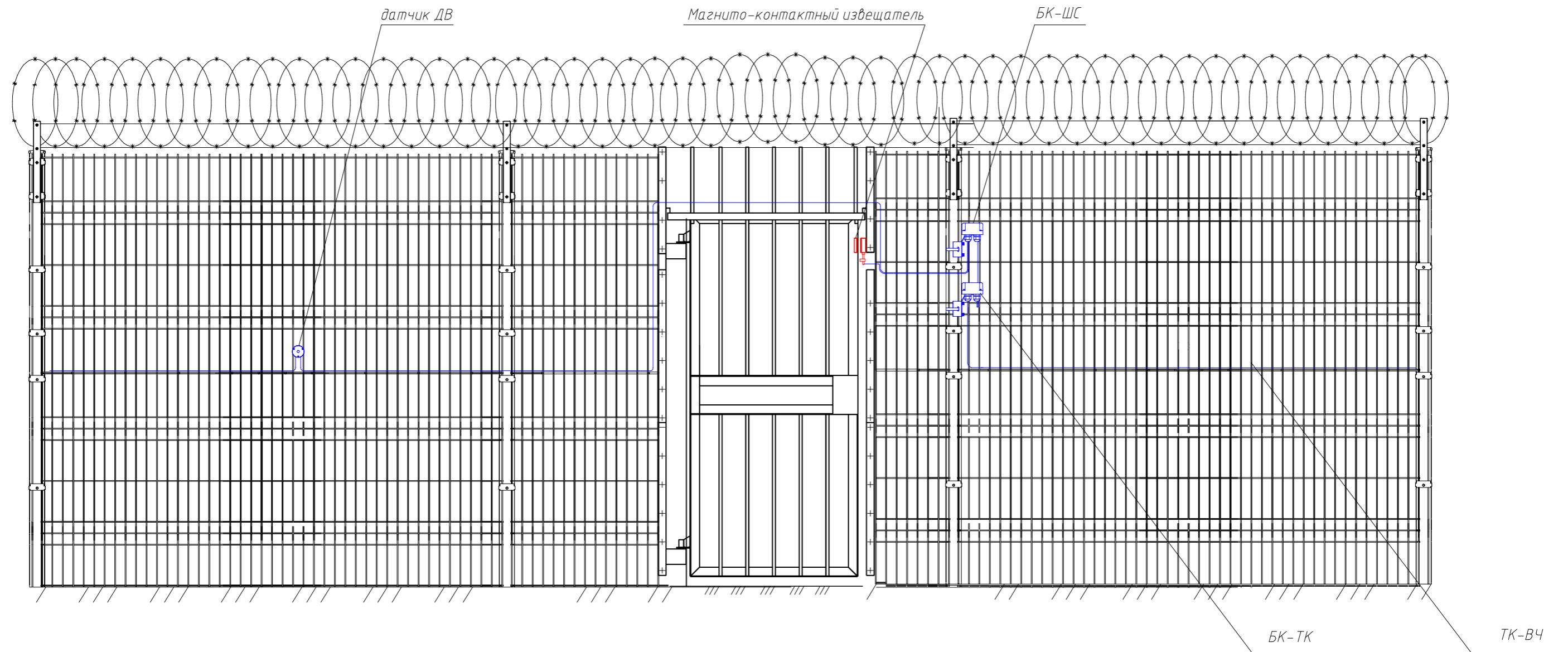
Согласовано

Инд. N подп.	Подп. и дата	Взам. инд. N




ТК-НЧ крепится к натяжному тросу на козырьке из АКЛ с внутренней стороны периметра.  
 Извещатель с подключенным БК-ТК формирует извещение о тревоге по соответствующему ШС при следующих воздействиях:  
 - перелаз заграждения с воздействием на козырьковое заграждение (деформация).

						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	31	39
Пров.									
Н. контр.						Установка БК-ТК и трибокабеля НЧ извещателя ВИБРОН-01 на АКЛ			
Утв.									



Согласовано	
№	Взам. инв. №
Подп.	и дата
Инд. № подл.	

ТП-17-1					
Типовой проект					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н. контр.					
Утв.					
Охранная сигнализация			Стадия	Лист	Листов
Установка ДВ, БК-ШС и БК-ТК с трибокабелем ВЧ извещателя ВИБРОН-01			ТП	32	39
Копировал					
Формат А2					

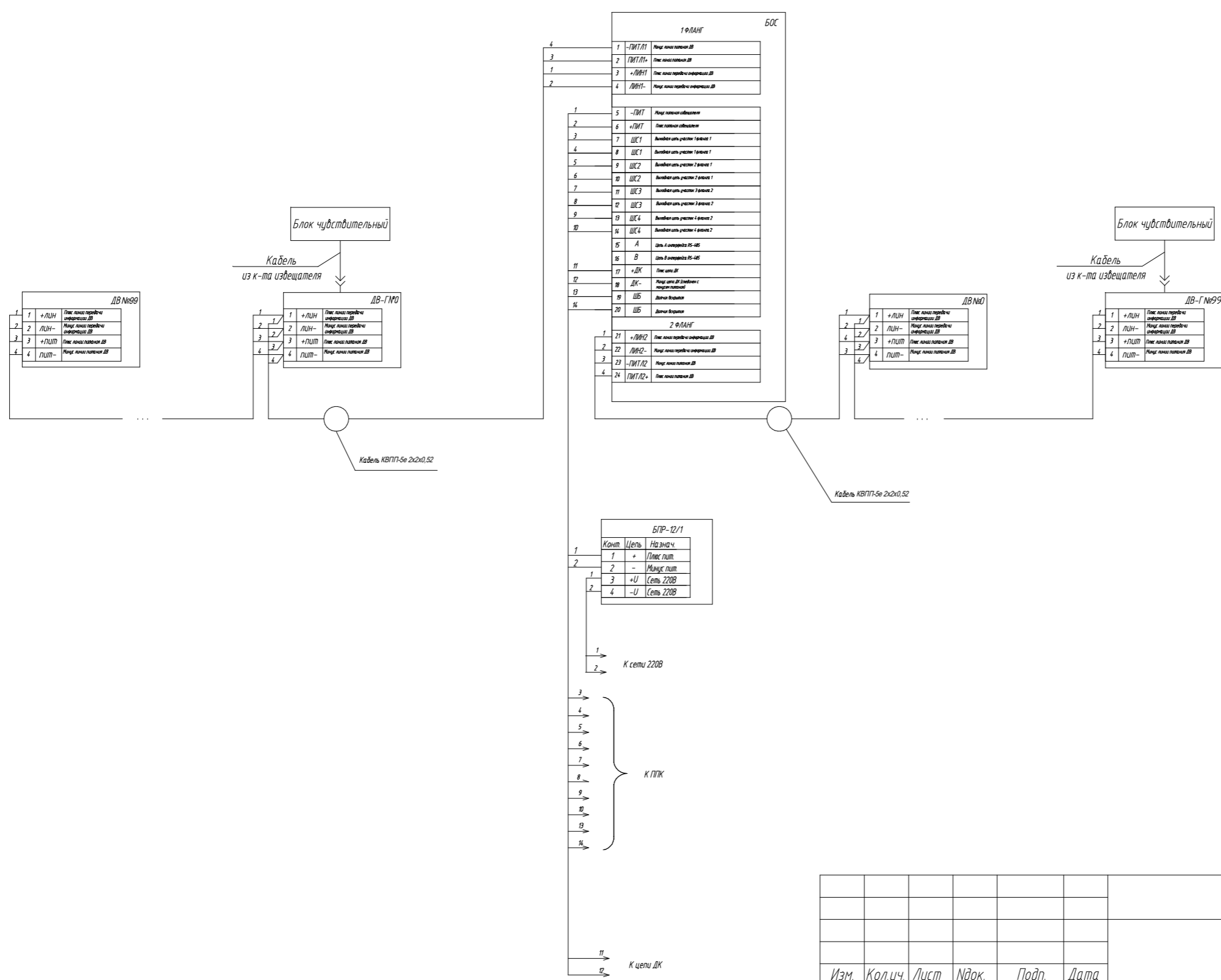


Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. №подл.



ТП-17-1					
Типовой проект					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Охранная сигнализация				Стадия	Лист
				ТП	33
Схема подключения извещателя ВИБРОН-01				Листов	39
Н.контр.					
Утв.					

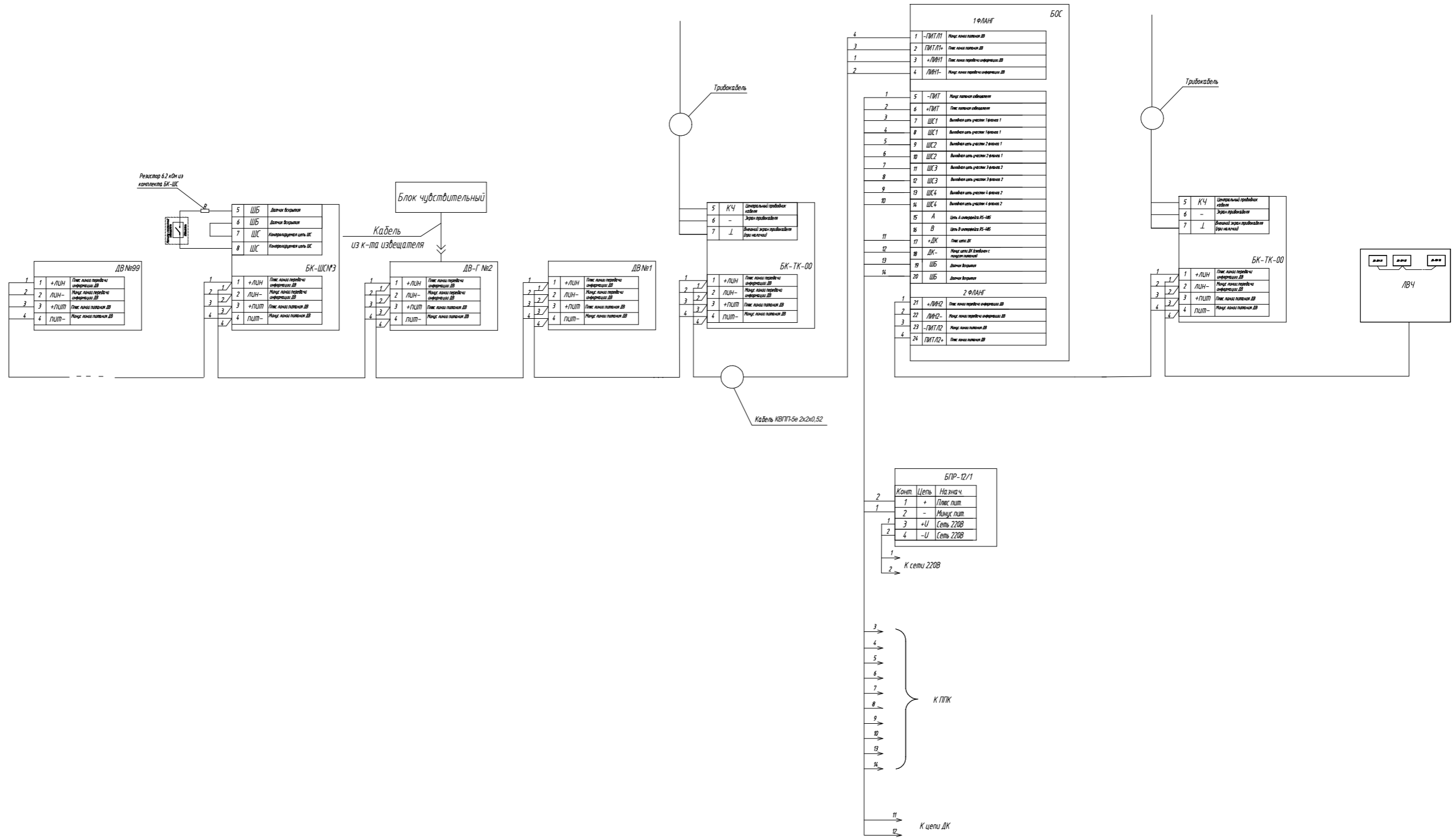



Согласовано:

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	34	39
Проб.						Схема подключения извещателя ВИБРОН-01			
Н.контр.									
Учб.						Формат А3			

Согласовано:

Взам.инв.№

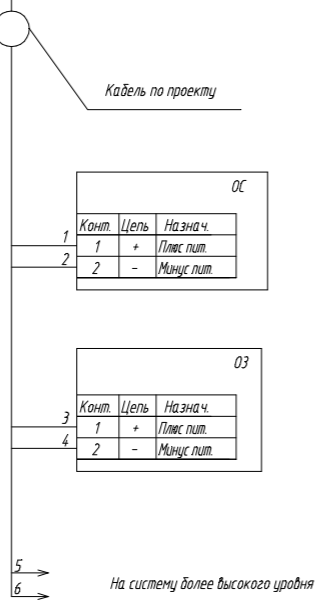
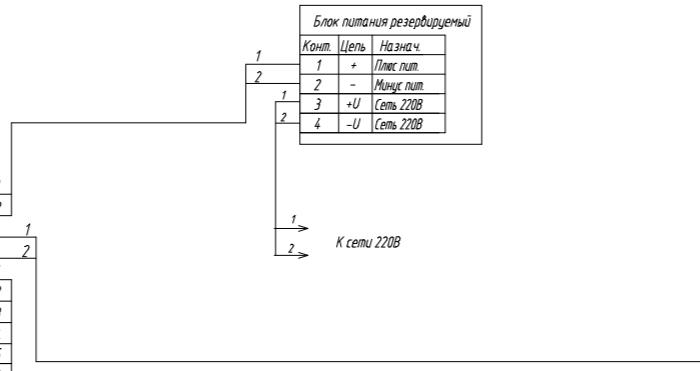
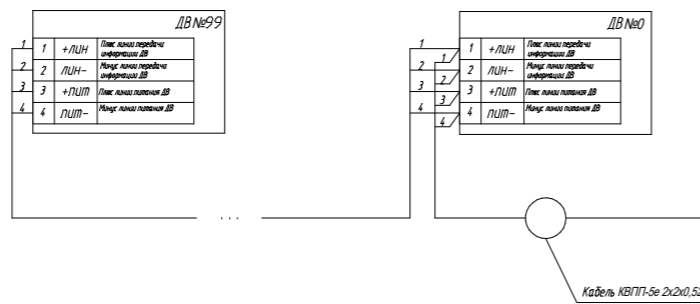
Подп. и дата

Инв.№подл.

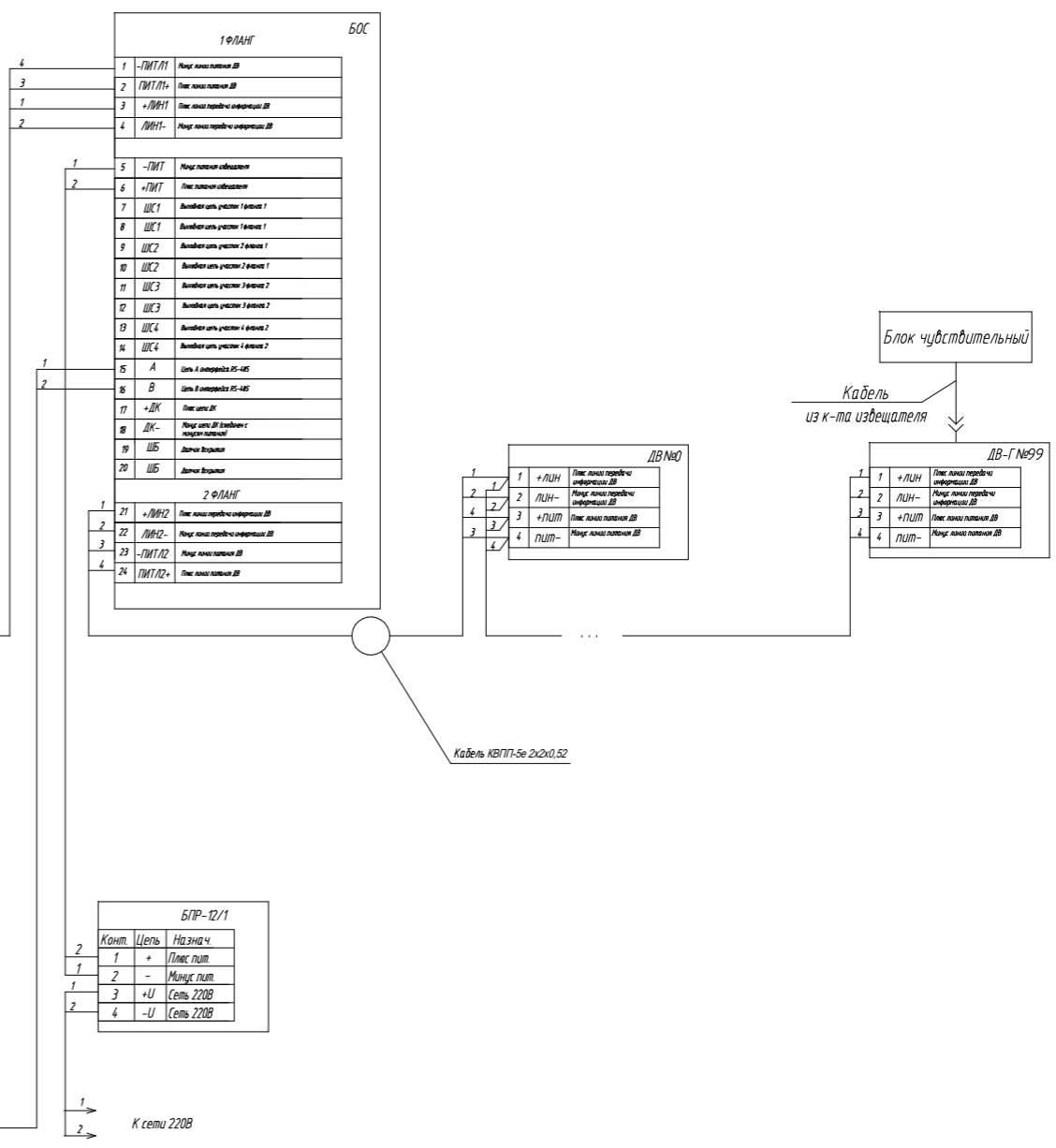
ПУИ-32


Кабель из комплекта

Назнач.	Цель	Конт.
Плюс пит.	+	1
Минус пит.	-	2
RS-485	A	3
RS-485	B	4
Плюс светового оповещателя	+ОС	5
Минус светового оповещателя	-ОС	6
Плюс звукового оповещателя	+ОЗ	7
Минус звукового оповещателя	-ОЗ	8
Выходная цель	ПЦН	9
Выходная цель	ПЦН	10



На систему более высокого уровня



ТП-17-1					
Типовой проект					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Охранная сигнализация				Стадия	Лист
				ТП	35
Схемы подключения извещателя ВИБРОН-01 к ПУИ-32				Листов	39
				 охрана периметра	
Н.контр.					
Утв.					

Формат А3

Согласовано:

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

ДВ №99			
1	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
2	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
3	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
4	-	ЛПН	Минус линии передачи информации ДВ

ДВ №10			
1	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
2	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
3	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
4	-	ЛПН	Минус линии передачи информации ДВ

БР-12/1			
Назнач.	Цель	Контакт	
Плюс питания	+	1	
Минус питания	-	2	
Сеть 220В	+U	3	
Сеть 220В	-U	4	

1 Ф/ЛАН		БЭС	
1	-ПТ/Л1	1	Плюс линии питания ДВ
2	ПТ/Л1+	2	Плюс линии питания ДВ
3	+ЛПН1	3	Плюс линии передачи информации ДВ
4	ЛПН1-	4	Минус линии передачи информации ДВ
5	-ПТ	5	Плюс линии обвязки
6	+ПТ	6	Плюс линии обвязки
7	ШС1	7	Выход сьт. усилит. 1 канала 1
8	ШС1	8	Выход сьт. усилит. 1 канала 1
9	ШС2	9	Выход сьт. усилит. 2 канала 1
10	ШС2	10	Выход сьт. усилит. 2 канала 1
11	ШС3	11	Выход сьт. усилит. 3 канала 2
12	ШС3	12	Выход сьт. усилит. 3 канала 2
13	ШС4	13	Выход сьт. усилит. 4 канала 2
14	ШС4	14	Выход сьт. усилит. 4 канала 2
15	A	15	Цепь А интервала RS-485
16	B	16	Цепь B интервала RS-485
17	ДК	17	Плюс цепи ДК
18	ДК-	18	Минус цепи ДК (обязательно подключать)
19	ШБ	19	Длина Выхода
20	ШБ	20	Длина Выхода
21	+ЛПН2	21	Плюс линии передачи информации ДВ
22	ЛПН2-	22	Минус линии передачи информации ДВ
23	-ПТ/Л2	23	Плюс линии питания ДВ
24	ПТ/Л2+	24	Минус линии питания ДВ

ДВ №10			
1	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
2	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
3	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
4	-	ЛПН	Минус линии передачи информации ДВ

ДВ-Г №99			
1	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
2	+	ЛПН	Плюс линии передачи информации ДВ
3	+	ЛПН	Плюс линии питания ДВ
4	-	ЛПН	Минус линии питания ДВ

Контакт	Цель	Назнач.
1	+	Плюс питания 12-24В
2	-	Минус питания 12-24В


БРМ1			
12	TAMPER	Длина Выхода	
3	-	Плюс питания	
4	+	Плюс питания	
5,6	OUT8	Выход реле 8	
7,8	OUT7	Выход реле 7	
9,10	OUT6	Выход реле 6	
11,12	OUT5	Выход реле 5	
13,14	OUT4	Выход реле 4	
15,16	OUT3	Выход реле 3	
17,18	OUT2	Выход реле 2	
19,20	OUT1	Выход реле 1	
21	A	Цепь А интервала RS-485	
22	B	Цепь B интервала RS-485	

БРМ4			
12	TAMPER	Длина Выхода	
3	-	Плюс питания	
4	+	Плюс питания	
5,6	OUT8	Выход реле 8	
7,8	OUT7	Выход реле 7	
9,10	OUT6	Выход реле 6	
11,12	OUT5	Выход реле 5	
13,14	OUT4	Выход реле 4	
15,16	OUT3	Выход реле 3	
17,18	OUT2	Выход реле 2	
19,20	OUT1	Выход реле 1	
21	A	Цепь А интервала RS-485	
22	B	Цепь B интервала RS-485	

1 Максимальное суммарное количество БР - 4;

ТП-17-1

Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата				
Разраб.						Охранная сигнализация	Стadia	Лист	Листов
Проб.							ТП	36	39
Н.контр.						Схемы подключения извещателя ВИБРОН-01 с помощью БР			
Утв.									

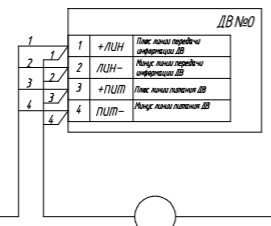
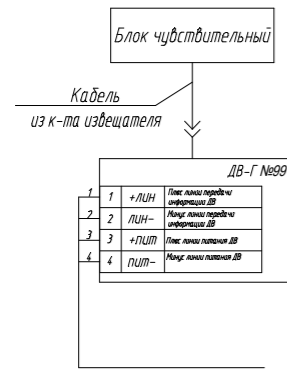
Формат А3

Согласовано:

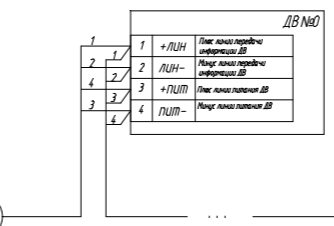
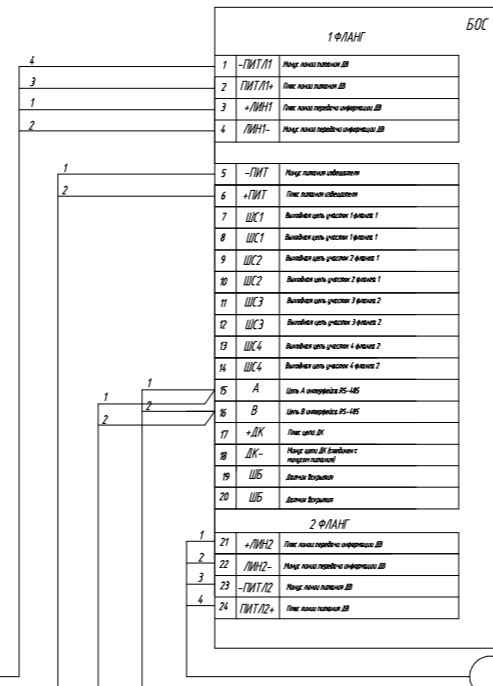
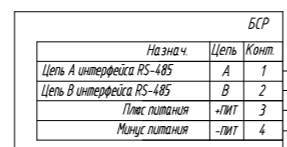
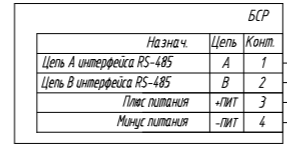
Взам.инв.Н

Подп. и дата

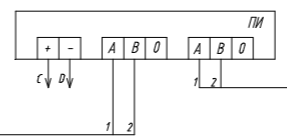
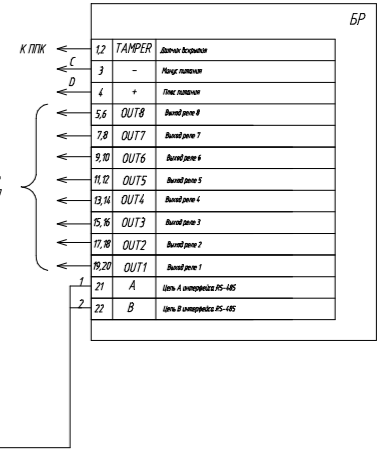
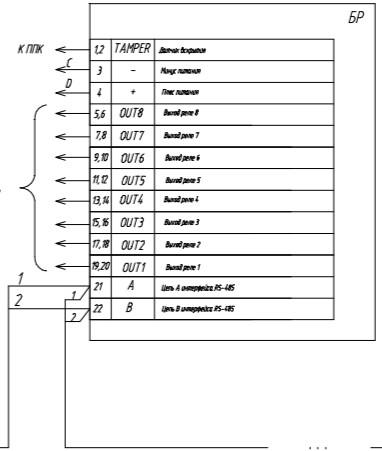
Инв.№подл.



Кабель КВПП-Се 2x2x0,52



Кабель КВПП-Се 2x2x0,52



Конт.	Цель	Назнач.
1	+	Плюс питания 12-24В
2	-	Минус питания 12-24В

1 Максимальное суммарное количество БР и БСР - 255;  
 2 Подразитель интерфейса ПИ-RS485 может использоваться для организации ответвления, при длине ответвления свыше 10м, либо для увеличения длины линии связи RS-485 до 1500м в каждую сторону.

ТП-17-1

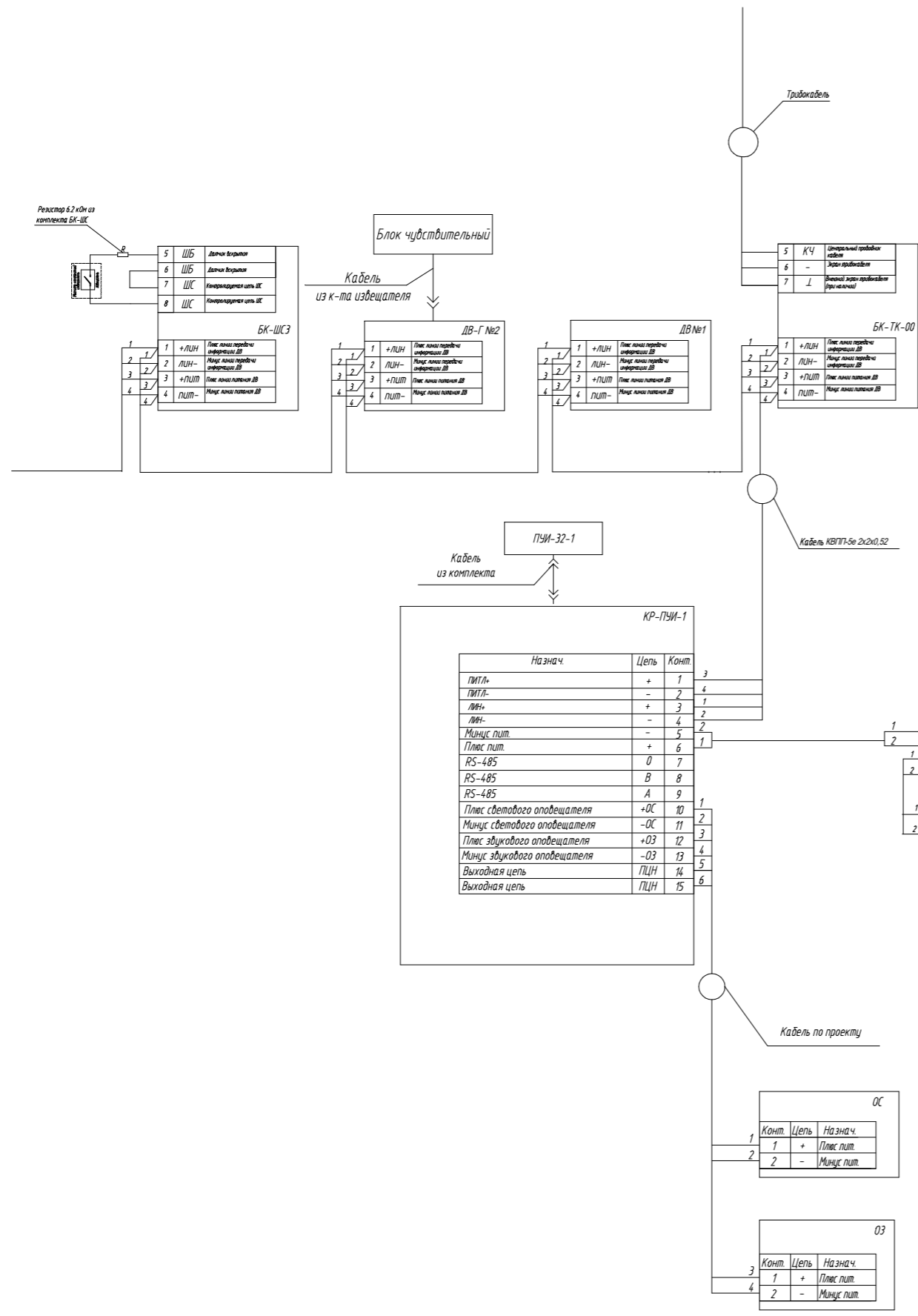
Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	37	39
Пров.						Схемы подключения извещателя ВИБРОН-01 с помощью БР и БСР			
Н.контр.									
Утв.									

Формат А3

Согласовано:

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



Назнач	Цель	Конт
Питл.	+	1
Питл.	-	2
Лин.	+	3
Лин.	-	4
Минус пит.	-	5
Плюс пит.	+	6
RS-485	0	7
RS-485	B	8
RS-485	A	9
Плюс светового оповещателя	+ОС	10
Минус светового оповещателя	-ОС	11
Плюс звукового оповещателя	+ОЗ	12
Минус звукового оповещателя	-ОЗ	13
Выходная цель	ПЦН	14
Выходная цель	ПЦН	15

Конт	Цель	Назнач
1	+	Плюс пит.
2	-	Минус пит.
3	+U	Сеть 220В
4	-U	Сеть 220В

Конт	Цель	Назнач
1	+	Плюс пит.
2	-	Минус пит.

Конт	Цель	Назнач
1	+	Плюс пит.
2	-	Минус пит.

ТП-17-1

Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н.контр.					
Утв.					

Стадия	Лист	Листов
ТП	38	39

Охранная сигнализация

Схемы подключения извещателя  
ВИБРОН-01 к ПУИ-32-1

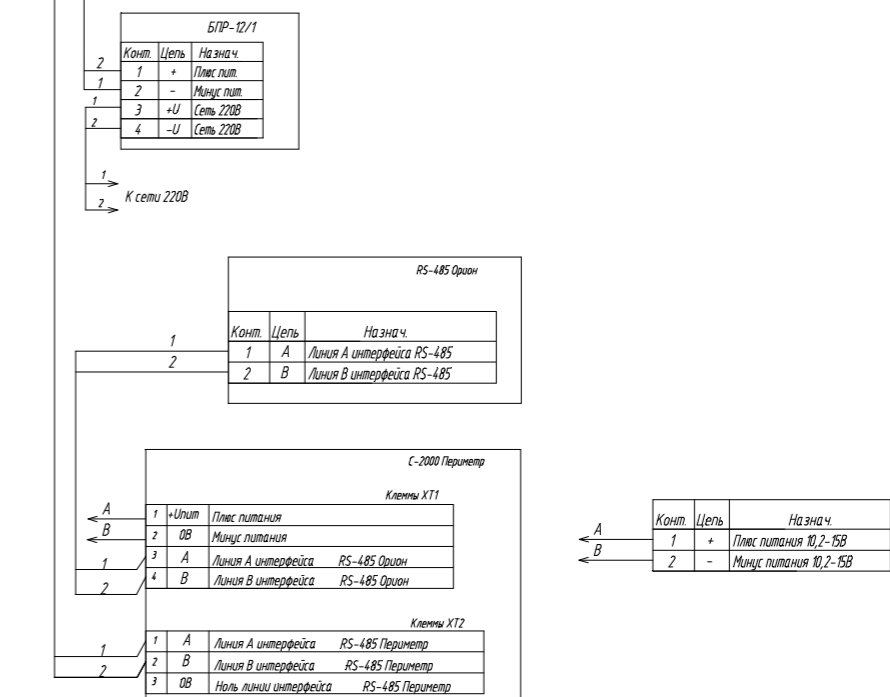
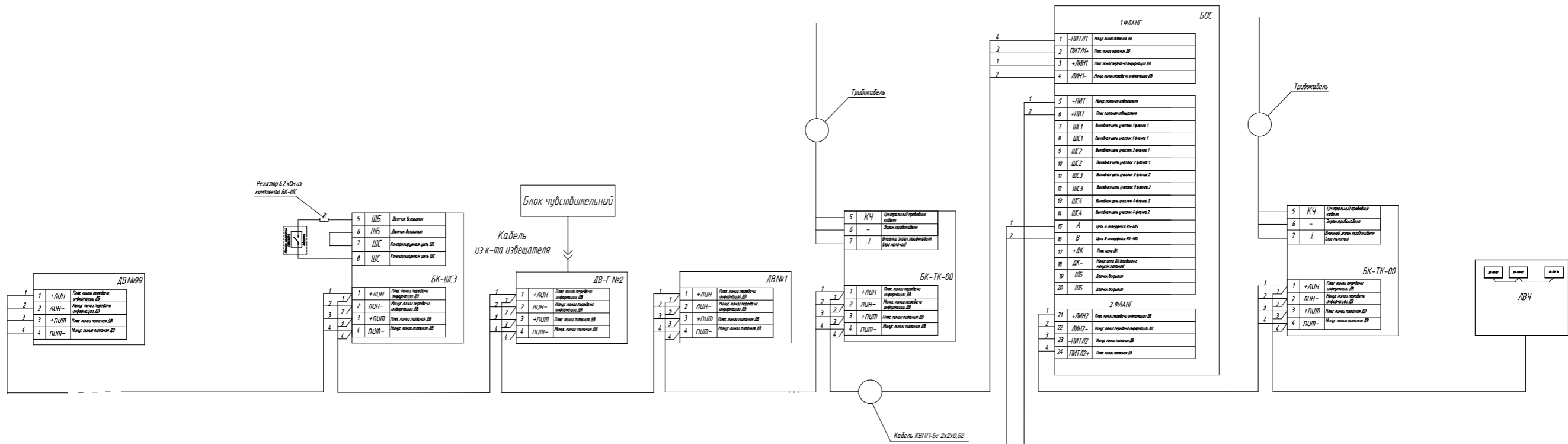



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						ТП-17-1			
						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Проб.						ТП	39	39
Н.контр.	Утв.					Схемы подключения извещателя ВИБРОН-01 в систему Орион			

Формат А3