

Утверждаю
Генеральный директор ООО "Русская стратегия"
_____ Земляницын А.А.
_____ 2019г.
(дата)

ООО "Русская стратегия"
"ИНЖЕНЕРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРИМЕТРАЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ"
Типовые строительные конструкции, изделия и узлы.
Альбом технических решений
(версия № 01.15)

Директор производства
_____ Алымов А.В.
_____ 2019г.
(дата)

Директор по качеству и сертификации
_____ Аганина И.Л.
_____ 2019г.
(дата)

Главный конструктор
_____ Абызгареев А.В.
_____ 2019г.
(дата)

Содержание

1. Общая часть. Область применения и технические решения	3
2. Обозначение ИЗПО согласно ТУ 25.11.23-014-99293177-2016	5
3. Материалы. Комплектность поставки	12
4. Панели сетчатые	16
5. Стойки ограждения	24
6. Противоподкопный барьер	26
7. Ворота и калитки	28
8. Дополнительное козырьковое ограждение	38
9. Проволока колючая "Егоза"	45
10. Защита от коррозии	56
11. Гарантии завода изготовителя	57
12. Нормативные документы	58
13. Приложения (примеры использования ИЗПО)	59
14. Лицензии и сертификаты	95
15. Контактная информация	99

						Альбом технических решений			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	Страница	Лист	Листов
Разраб.	Иванов						п	2	97
Пров.	Адыггареев						ООО "Русская стратегия"		
Н.контр.									
Утв.	Альмов								

1. Общая часть. Область применения и технические решения.

Инженерные защитные периметральные ограждения (далее по тексту – ИЗПО) производства группы компаний ООО «Русская стратегия» (в т. ч. ООО «Егоза») предназначены для создания охранных зон по периметру различных объектов и разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, в частности:

- Федерального закона Российской Федерации от 21 июля 2011 г. N 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;
- Постановления правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. N458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса»;
- Руководящего документа МВД РФ РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- ОТТ-13.310.00-КТН-066-15 «Инженерные средства охраны. Общие технические требования»;
- СТО РЖД 1.02.018-2009 «Безопасность высокоскоростного железнодорожного транспорта»;
- СТО РЖД 03-001-2014 «Услуги на железнодорожном транспорте»;
- СТО РЖД 1.07.001-2007 «Инфраструктура линии Санкт-Петербург-Москва для высокоскоростного движения поездов. Общие технические требования.»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» №2559р от 13.12.2010 «Требования к ограждению железнодорожных путей для предупреждения несчастных случаев с гражданами».
- «Технические (функциональные) требования к техническим средствам охраны, комплексам технических средств охраны объектов Вооруженных Сил Российской Федерации I, II, III категорий» от 03.02.2016.

ИЗПО производства компании ООО «Русская стратегия» могут быть использованы как комплексно, так и поэлементно, в части, регламентированной соответствующими техническими условиями.

Состав инженерных защитных периметральных ограждений:

- ограждения металлические сетчатые, выпускаемые по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016;
- дополнительное козырьковое ограждение (КЗР), выпускаемое по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016;
- противоподкопный барьер, выпускаемый по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016;
- проволока колючая «Егоза» ®, выпускаемая по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
- проволока колючая одноосновная рифленая, выпускаемая по ГОСТ 285-69;
- ворота, выпускаемые по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016
- калитки, выпускаемые по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016
- сваи, выпускаемые по ТУ 5260-015-99293177-2015

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО «Русская стратегия»	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		3

Ограждение состоит из секций. Каждая секция ограничена стойками (СТ), на которых закреплены панели сварные (ПС). Крепление выполняется скобами с крепёжными элементами (болты, самонарезные шурупы, вытяжные заклепки). Открытые концы стоек закрыты специальными пластиковыми заглушками. На верхний обрез стоек устанавливается дополнительное козырьковое ограждение (ДО), состоящее из кронштейнов и заполнения, выполненного из колючей проволоки «Егоза» в различных исполнениях от плоских барьеров до объемных заграждений. Предусмотрено устройство противоподкопного барьера (ПБ). Противоподкопный барьер заглубляется в землю, в пространство между стойками, как продолжение сварной панели под землей.

В состав ограждений могут быть включены ворота, калитки для контролируемого проезда (прохода) транспорта и людей на территорию объекта, а так же сваи в качестве основания ограждения.

Базовые цвета элементов ограждения: синий RAL 5005, зеленый RAL 6005 и серый RAL 7040. По требованию потребителя возможна окраска в другие цвета по каталогу RAL, например: черный RAL 9017, желтый RAL 1021, белый RAL 9006 и т. д.

На всех типах ограждений могут быть установлены технические средства охраны периметра в том числе: емкостные, инфракрасные, вибрационные извещатели и т.д. В частности, проведены успешные испытания таких средств, как ВСО «Гроза» (производитель ООО «Гардлайнер» г. Москва), ВСО «Годограф-Универсал» (производитель НИКИРЭТ г. Заречный), ПСО «Газон-24», ВСО «INTERPID», «Стратум» (производитель и поставщик ООО «Пентакон» г. Санкт-Петербург), ВСО «STS» (производитель и поставщик ООО «Основа безопасности»).

ИЗПО предназначены для эксплуатации во всех климатических зонах Российской Федерации.

Расчетное время эксплуатации не менее 25 лет.

Качество ИЗПО производимых группой компаний ООО «Русская стратегия» (в том числе ООО «Егоза» и её производственной площадкой «Южно-Уральский Завод Винтовых Свай») соответствует установленным требованиям и подтверждается сертификатами соответствия на продукцию. Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандарту ISO 9001:2015, что подтверждается международным сертификатом TUV Rheinland Cert GmbH сфера действия: «Производство, поставка и монтаж инженерно-технических средств охраны объектов от несанкционированного проникновения». «Производство, поставка и монтаж свай стальных винтовых».

ИЗПО производимые группой компаний ООО «Русская стратегия» имеют одобрения и допуски компаний и министерств:

- аккредитация ПАО НК Роснефть ЕСС/ЕЕ-38984-4 от 06.07.2018;
- письмо о включении в реестр одобренных поставщиков ОАО АК «Транснефть» №НИИ 11-01-02-03/16708 от 17.07.2018. Номер учетной записи 70301-2296-5706;
- заключение о соответствии требованиям ведомственных документов ОАО «РЖД» предоставленной технической документации на производство инженерных защитных периметральных ограждений от 12 октября 2016. Выдано АО «Росжелдорпроект»;
- совместное решение Управления службы войск и безопасности военной службы Министерства обороны Российской Федерации и ООО «Русская стратегия» по акту испытаний, приравненных к государственным, инженерных заграждений «Топаз» от 07.11.2017
- лицензия Управления ФСБ РФ по Челябинской области №0099872 от 01.06.2018 на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих гос. тайну.

Группа компаний ООО «Русская стратегия» является единственным в России правообладателем на товарный знак и торговую марку «Егоза»®. «Егоза»® является зарегистрированным товарным знаком, свидетельство на товарный знак (знак обслуживания) №236050. Незаконное использование данного товарного знака или сходного с товарным знаком обозначения влечет за собой гражданскую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

						Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
						ООО «Русская стратегия»	4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата		

2. Обозначение ИЗПО согласно ТУ 25.11.23-014-99293177-2016.

2.1 Структура обозначения ограждения состоит из пяти групп символов, разделенных пробелами:

ИЗПО XXX.X/X/X.XX. X X X. XX - XX
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 7 8 9

Инженерное защитное периметральное ограждение

1. Тип основного заполнения ограждения:
 (1) – панели "Топаз"; (2) – СББ – спиральный барьер безопасности; (3) – ПББ – плоский барьер безопасности; (4) – ПК/ЛЗ – плоское колючее ленточное ограждение; (5) – КЦ – проволока колючая одноосновная рифленая; (6) – АК/Л – армированная колючая лента; (7) – сетка-рабица; (8) – профилированный лист; (9) – другое.

2. Высота основного ограждения, дм.

3. Характеристика заполнения основного ограждения:
 – для панелей "Топаз" – размеры ячейки, диаметр проволоки;
 – для СББ и ПББ – диаметр "Егозы" в дм и количество изделий в ограждении;
 – для ПК/ЛЗ – высота ПК/ЛЗ в дм;
 – для КЦ и АК/Л – количество нитей, шт.;
 – для сетки-рабица – высота сетки-рабица в дм;
 – для ПЛ – высота ПЛ в дм.

4. Тип основания:
 (1) – заделка в бетон; (2) – на фланце; (3) – забивная труба; (4) – мобильный барьер; (5) – винтовая опора/свая; (6) – другое.

5. Тип стойки:
 (1) – труба профилированная 60x60x2; (2) – труба профилированная 80x80x2;
 (3) – труба профилированная 40x60x2; (4) – труба профилированная 60x80x2;
 (5) – круг; (6) – круглая труба; (7) – труба профилированная 80x80x3; (8) – другое.

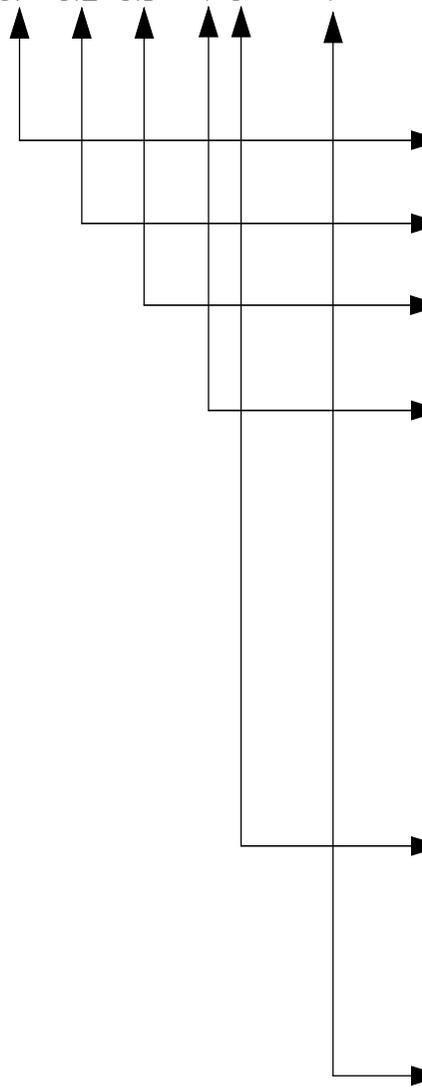
Окончание на 6 листе.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 5
------	----------	------	--------	---------	------	--	-----------

2.1 Структура обозначения ограждения состоит из пяти групп символов, разделенных пробелами:

ИЗПО XXX.X/X/X.XX. X X X. XX - XX
 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 7 8 9

Начало на 5 листе.



6. Тип козырькового ограждения:
 6.1 Тип кронштейна:
 (0) – без кронштейна; (1) – I-образный кронштейн; (2) – L-образный кронштейн; (3) – Y-образный.
 6.2 Тип заполнения козырька:
 (1) – панели "Топаз"; (2) – СББ; (3) – ПББ; (4) – КЦ; (5) – АКЛ.
 6.3 Размер заполнения:
 (4) – 400 мм; (5) – 500 мм; (6) – 600 мм; (7) – 750 мм; (8) – 900 мм; (9) – 950 мм.

7. Тип противоподкопа:
 (1) – заглубление основного ограждения на 300 мм;
 (2) – заглубление основного ограждения на 500 мм;
 (3) – сварная сетка из прутка диам.16 мм, высотой 300мм;
 (4) – сварная сетка из прутка диам.16 мм, высотой 400мм;
 (5) – сварная сетка из прутка диам.16 мм, высотой 500мм;
 (6) – дополнительная панель 430 мм;
 (7) – дополнительная панель 530 мм;
 (8) – ПББ 500;
 (9) – другое.

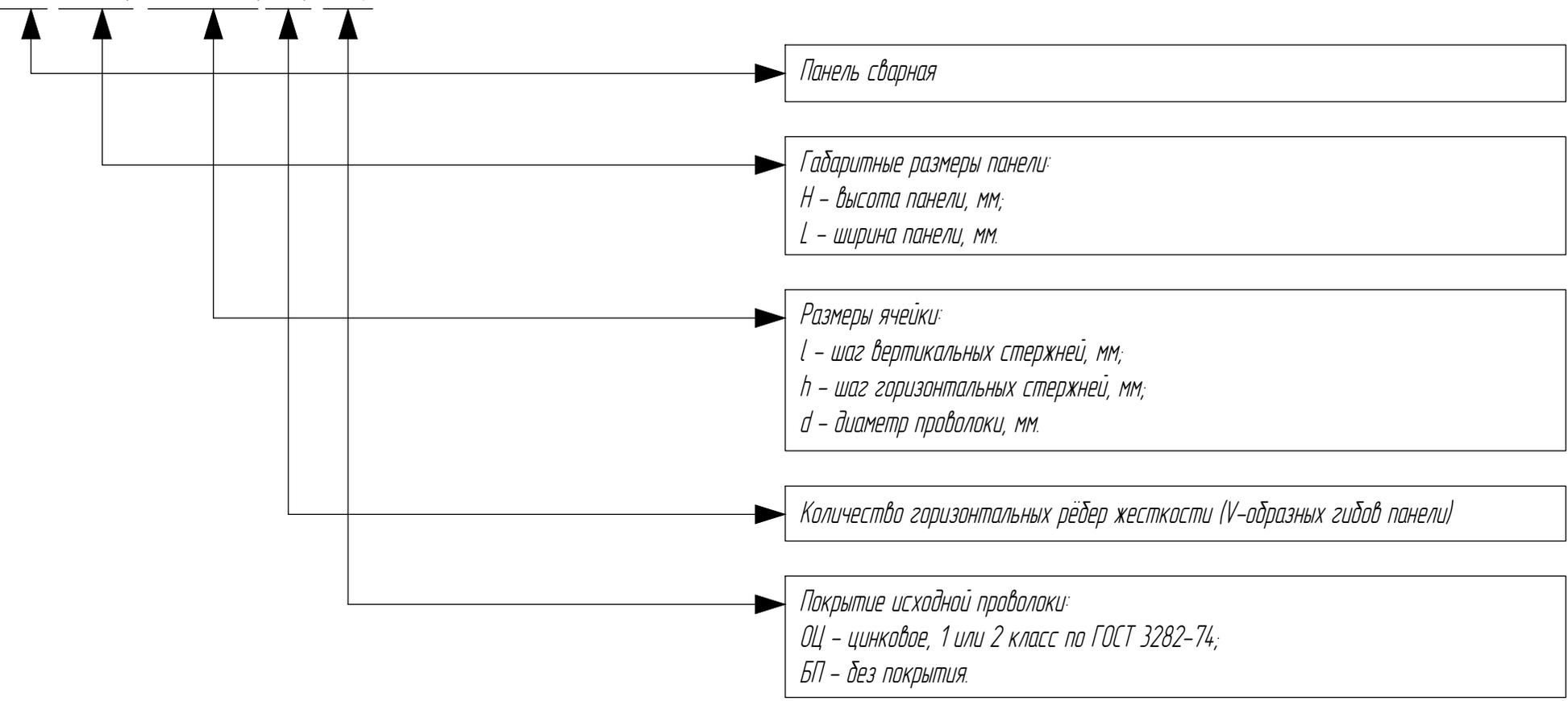
8. Обозначение окраски:
 0 – без покрытия;
 1 – порошковая полимерная, цвет по каталогу RAL;
 2 – горячий цинк;
 3 – другое.

9. Ширина ограждения, дм.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2.2 Обозначение панели:

$ПС\ H \times L / l \times h \times d / X / ОЦ$



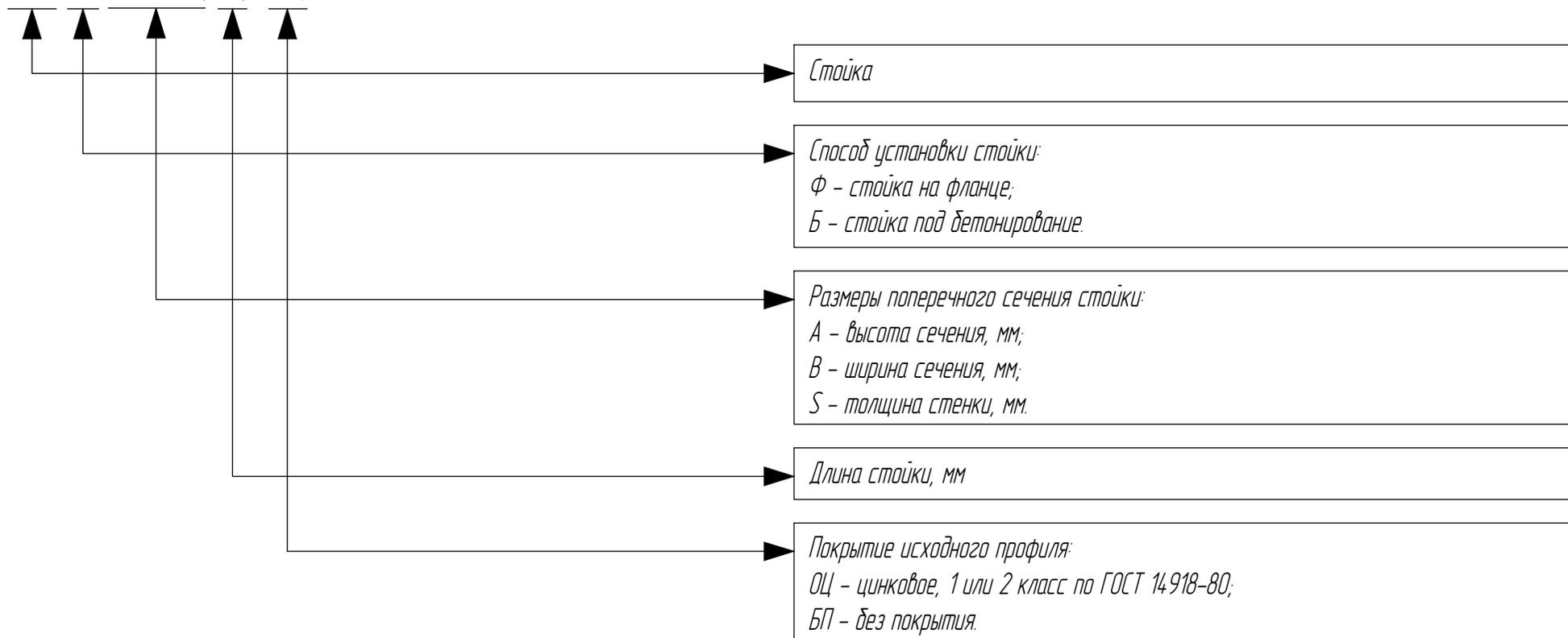
Пример наименования панели высотой 2430 мм, шириной 2505 мм, выполненной из оцинкованной проволоки диаметром 5 мм. Шаг вертикальных прутков 50 мм, шаг горизонтальных прутков 150 мм, с тремя V-образными гребнями:

$ПС\ 2430 \times 2500 / 50 \times 150 \times 5 / 3 / ОЦ$

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		7

2.3 Обозначение стойки:

СТ X AxBxS/L/ОЦ



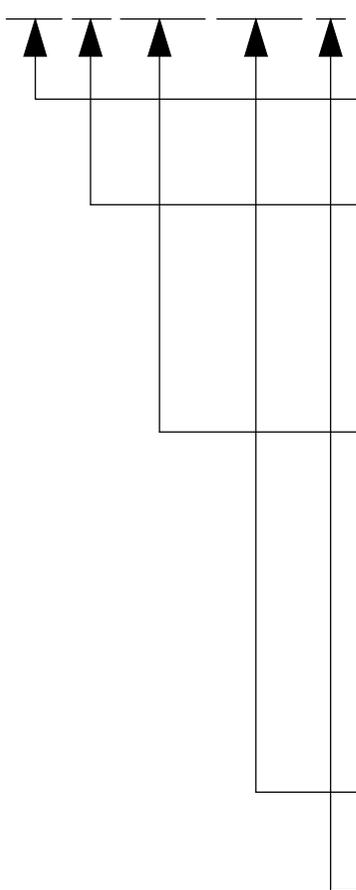
Пример условного наименования стойки под бетонирование, длиной 2970 мм, изготовленной из оцинкованного профиля 80x80x2 мм:

СТ Б 80x80x2/2970/ОЦ

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

2.4 Обозначение дополнительного ограждения:

ДО X XXX XXX X



Монтажный комплект дополнительного ограждения

Тип кронштейна:
I – прямой кронштейн;
L – кронштейн с одной наклонной полкой;
Y – Y-образный кронштейн.

Обозначение заполнения:
СББ – спиральный барьер безопасности по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
ПББ – плоский барьер безопасности по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
АКЛ – армированная колючая лента по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
АСКЛ – армированная скрученная колючая лента по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
КЦ – проволока колючая по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016;
ПС – панель сварная по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016.

Габаритный размер заполнения, мм

Способ установки:
М – на металлическое основание;
Б – на бетонное или кирпичное основание.

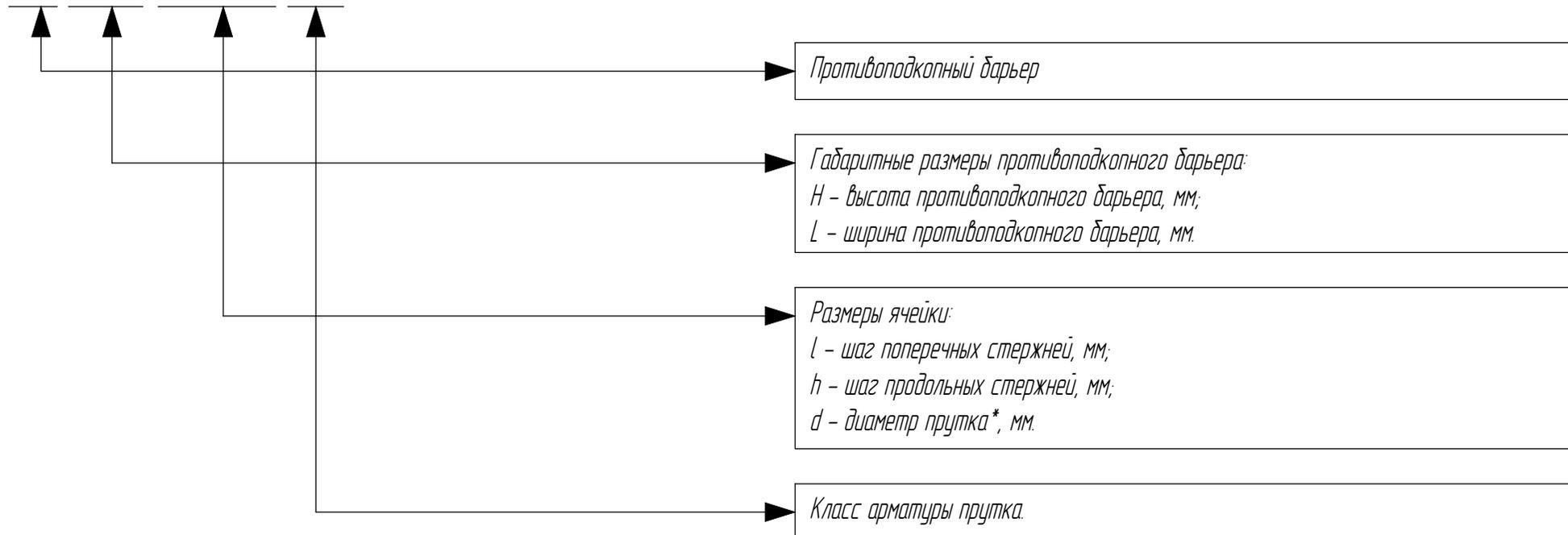
Пример условного наименования комплекта монтажного дополнительного ограждения с Y-образным кронштейном, с СББ-500, устанавливаемого на металлическую стойку:

ДО Y СББ 500 М

						Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
						ООО "Русская стратегия"	9
Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		

2.5 Обозначение противоподкопного барьера:

ПП H x L / l x h x d / XX



Пример наименования противоподкопного барьера высотой 500 мм, шириной 2500 мм, выполненного из прутка гладкой арматуры класса А-I диаметром 16 мм, с размером ячейки 150 мм x 150 мм:

ПП 500x2500/150x150x16/AI

1. * применяемый диаметр прутка от 8 до 16 мм.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

2.6 Примеры записи продукции при заказе и (или) другой документации:

1) ограждение высотой 3000 мм, состоящее из панелей 2930 мм х 2500 мм, изготовленных из проволоки диаметром 5 мм, с размерами ячейки 50 мм х 150 мм, на стойках сечением 80х80х2 мм с фланцем, без дополнительного ограждения и противоподкопного барьера:

ИЗПО 130/50х150х5/22.000.01-25 00
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016

2) ограждение на стойках под бетонирование длиной 3000 мм сечением 80х80х3мм из панелей 2530х3000 мм, изготовленных из проволоки диаметром 5 мм и с размером ячейки 50х200 мм, с дополнительным ограждением из СББ 500 на Y-образном кронштейне и противоподкопным барьером из сварной сетки диаметром 16 мм и глубиной 500 мм:

ИЗПО 126/50х200х5/17.325.11.-30 00
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016

							Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
							ООО "Русская стратегия"	11

3. Материалы. Комплектность поставки.

3.1 Ограждение состоит из секций, в состав каждой секции входит:

1) Панель сварная Топаз с V-образными ребрами жесткости, выполненная из горизонтальных и вертикальных стержней, сваренных между собой контактной сваркой в каждом пересечении. Шаг сетки:

- шаг горизонтальных стержней 200 мм, шаг вертикальных стержней 50 мм;
- шаг горизонтальных стержней 150 мм, шаг вертикальных стержней 50 мм;
- шаг горизонтальных стержней 50 мм, шаг вертикальных стержней 50 мм.

Стержни выполнены из проволоки низкоуглеродистой оцинкованной по 1 классу оцинкования диаметром 5 мм ГОСТ 3282-74, по желанию заказчика может применяться проволока диаметром 3; 4; 4,5; 4,8; 6 мм.

По требованию потребителя допускается изготавливать панели шириной до 3200 мм, с шагом поперечных стержней от 50 мм до 300 мм и шагом продольных стержней от 150 мм до 300 мм.

2) Стойка ограждения изготавливается из стальной профильной оцинкованной трубы марки 08пс ГОСТ 8639-82, ГОСТ 8645-68 размерами: 40х60х2, 60х60х2 60х60х3, либо 80х80х2 мм, 80х80х3, 80х80х4, с приварным фланцем при установке стоек на бетонное/ свайное основание, или без фланца при установке стоек в бетон.

Стойки с фланцем, предназначенные для установки ограждения высотой 2000 мм и выше, имеют дополнительные элементы в виде пластин, приваренных между фланцем и трубой, для увеличения жесткости стойки. Фланцы, косынки, элементы крепления выполняются из листа горячекатаного толщиной 4, 5, 6, 8, 10 мм марки Ст3сп ГОСТ 10705-80, с последующим цинкованием по ГОСТ 9.303.

3) Комплект крепежных деталей панели.

Скобы П-образные, выполняются из стали оцинкованной марки 08пс ГОСТ 14918-80 толщиной 2 мм. Скобы предназначены для закрепления панели к стойке, и могут крепиться при помощи следующих вариантов метизов:

- саморез с шестигранной головкой, прессшайбой и сверлом;
- вытяжная стальная заклепка;
- мебельный болт в комплекте с шайбой и антивандальной гайкой;
- болтом с внутренним шестигранником и метрической заклепкой, предварительно заклепаной в стойку.

4) Крышка полимерная, предназначенная для защиты внутренней полости стойки от попадания атмосферных осадков. По дополнительному требованию потребителя стойка может быть заглушена приваренной металлической заглушкой.

						Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
						ООО "Русская стратегия"	12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5) Кроме основных элементов ограждения, входящих в комплект поставки, по требованию заказчика могут быть включены:

- противоподкопный барьер ПП;
- дополнительное ограждение ДО.

Противоподкопный барьер (ПП) может быть выполнен в следующих исполнениях:

- из прутка арматуры класса А-I гладкого профиля по ГОСТ 5781-82 с диаметром прутка от 8мм до 16мм, с шагом вертикальных и горизонтальных стержней 150x150 мм;
- из панели сварной из проволоки низкоуглеродистой Ø5мм 1Ц-1 кл. оцинкованной по ГОСТ 3282-74 с шагом вертикальных и горизонтальных стержней 50x50 мм;
- продолжением основной панели ограждения на глубину, требуемую заказчику (при применении стоек под бетонирование);
- в виде плоского барьера безопасности ПББ по ТУ 1211-015-49144638-2011.

Дополнительное ограждение (ДО) выполняется в виде козырька над основным ограждением. Комплект дополнительного ограждения предназначен для установки козырька, равного длине десяти секций основного ограждения. В состав комплекта ДО входит:

- кронштейны промежуточные;
- кронштейны усиленные;
- саморезы 6,3x25;
- прижимные скобы;
- натяжители струны;
- проволока 2,5(3)-2ц - струна;
- проволока 1,6-2ц - скрутка.

6) При проектировании рекомендуется использование материалов, выпускаемых отечественными производителями крупносерийно. Использование несерийного исполнения материалов приведет к необоснованному удорожанию проекта.

Качество закладываемых при проектировании материалов должно соответствовать следующим требованиям:

- материалы должны выбираться в зависимости от расчетной температуры эксплуатации;
- сталь должна иметь ударную вязкость при температуре минус 40°C не менее 4 кгс*м/см² (39 Дж/см²)

7) При эксплуатации в районах с расчетной температурой до минус 40°C включительно может применяться:

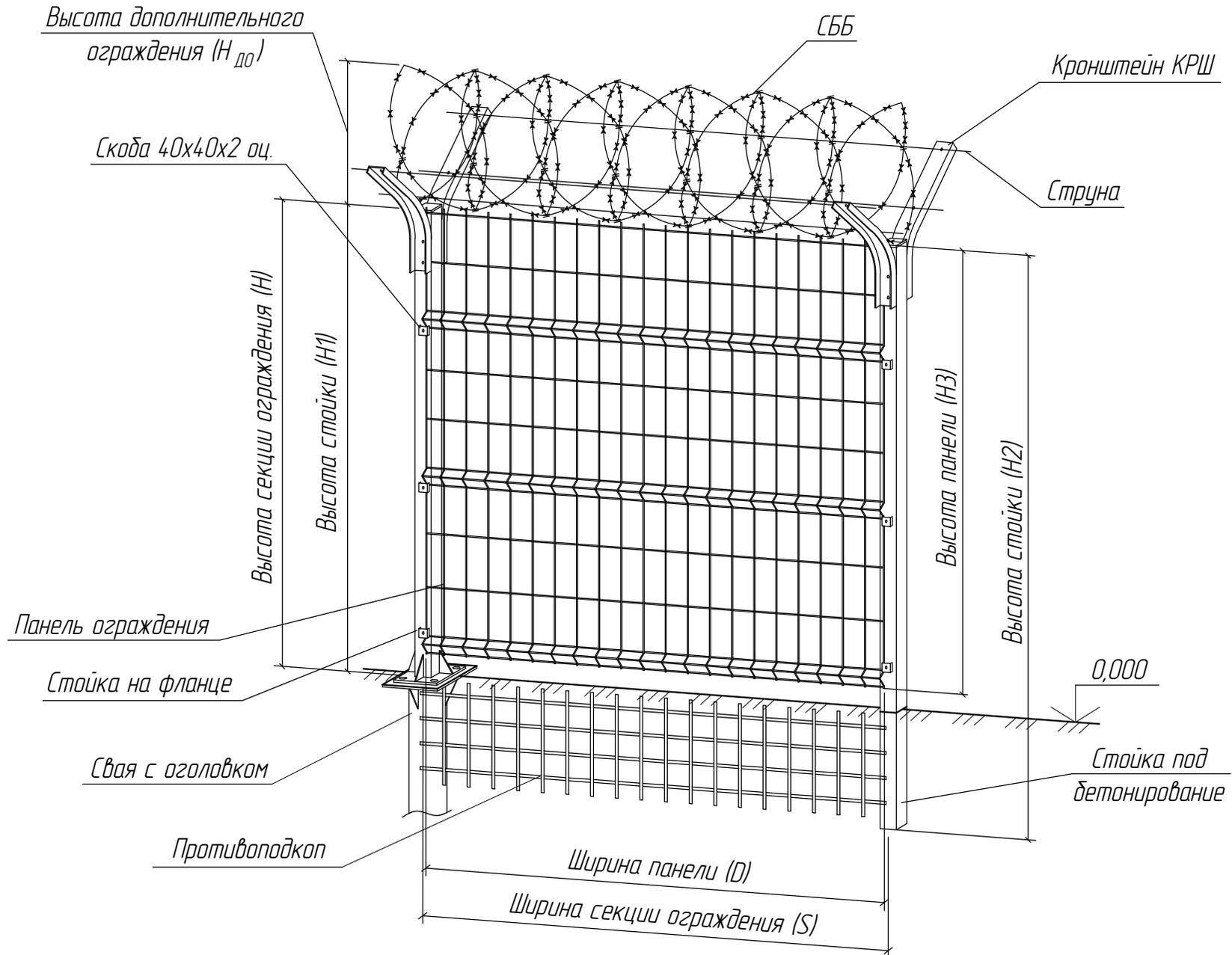
- сталь СтЗсп по ГОСТ 10705-80 с дополнительными требованиями по СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»;
- сталь СтЗсп4 по ГОСТ 10706-76* с дополнительными требованиями по СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81»;
- фасонный и листовый прокат, и сортовой прокат - сталь класса прочности С235 по ГОСТ 27772-88*;
- листовый прокат толщиной свыше 25 мм - сталь класса прочности С245 по ГОСТ 27772-88* (сталь 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-89*, поставляемая в

термически обработанном состоянии - после закалки с отпуском).

Сортамент листового горячекатаного проката должен соответствовать ГОСТ 19903-74*.

Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							13

3.2 Основные параметры ограждений металлических сетчатых - ОМС.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
14

Таблица 3.2. Основные параметры ограждений металлических сетчатых – ОМС (для типовой панели шириной 2505 мм).

Обозначение сетчатого ограждения										
Высота секции ограждения Н, мм	1800*	2500	2650	2700	2800	2900	3000	3000	3100	
Ширина секции ограждения S, мм	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	
Высота для стойки 60х60х2, 80х80х2, и более* на фланце Н1, мм	1770	2470	2650 (80х80х2)	2670	2770	2870	2970	3000 (80х80х2)	3070	
Высота для стойки 60х60х2, 80х80х2, и более* под бетонирование Н2, мм	2500	3000	3500	3200	3300	3500	3500	4000	3600	
Высота панели Н3, мм/(масса, кг)	Ячейка 200х50	1730/(18,2)	2430/(27,5)	1150/(15,5) 1500/(18,5)	2630/(28,3)	2730/(28,5)	2830/(28,8)	2930/(30,5)	1505/(17,2) 1505/(17,2)	3105/(32,9)
	Ячейка 150х50	1730/(20,1)	2430/(28,6)	1150/(15,6) 1500/(19,6)	2630/(31)	2730/(31,8)	2830/(33)	2930/(34,2)	1505/(17,9) 1505/(17,9)	3030/(34,3)
	Ячейка 50х50	1750/(20,1)	2450/(38,6)	1150/(19,4) 1500/(25,2)	2650/(45)	2750/(48,4)	2850/(51,9)	2950/(55,5)	1500/(28,5) 1500/(28,5)	1550/(30,4) 1550/(30,4)
Кол-во V-обр. гребней	Ячейка 200х50	3	4	4	4	3	2	3	6	5
	Ячейка 150х50	3	4	4	4	4	4	4	6	4
	Ячейка 50х50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Возможно изготовление ОМС высотой до 6 метров.

*Ограждения с повышенными прочностными свойствами – применяются для обеспечения требований к ограждению зон повышенной опасности железнодорожных путей для предупреждения несчастных случаев с гражданами (Распоряжение ОАО "РЖД" от 13.12.2010г. №2559р). Возможно изготовление стоек сечением 100х100х3мм и более в зависимости от диапазона высот вновь строящегося ограждения от 1800 мм до 2500 мм от уровня подстилающей поверхности.

Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 15
-----	----------	------	------	---------	------	--	------------

4. Панели сетчатые.

Панель сетчатая выполнена с V-образными ребрами жесткости, из продольных и поперечных стержней, сваренных между собой контактной сваркой в каждом пересечении. V-образные ребра жесткости выполнены на продольных стержнях. Стержни изготавливаются из низкоуглеродистой оцинкованной стальной проволоки по ГОСТ 3282-74, диаметром 5 мм. Типовой шаг горизонтальных стержней 200 мм, шаг вертикальных стержней 50мм. Для объектов ТЭК типовой шаг продольных стержней 150 мм, поперечных – 50 мм, диаметр стержней – 5 мм.

Типовая ширина панели – 2505 мм. По требованию потребителя панели могут быть изготовлены шириной до 3200мм, с шагом вертикальных стержней от 50 мм до 300 мм и шагом горизонтальных стержней от 150 мм до 300 мм. Диаметр прутков может быть заказан 3; 4; 4,5; 4,8; 5; 6 мм.

Металлическое покрытие стержней выполняется цинком по ГОСТ 3282-74. Перед окрашиванием производится многоступенчатая подготовка изделия, включающая в себя обезжиривание, фосфатирование, двухступенчатую промывку и сушку. Лакокрасочное покрытие выполняется порошковым полимером. Цвет может быть выбран по каталогу цветов RAL. Покрытие на изделие наносится в сборе.

Горизонтальные стержни устанавливаются в каждую вершину V-образного ребра, поперечного стержня, и раскладываются, с заданным шагом, симметрично между основаниями V-образных ребер.

Серийно выпускаются следующие типы сварных панелей "Топаз":

- серия «Топаз»;
- серия «2Д»;
- серия «ТЭК»;
- серия «Спорт».

Серия «Топаз» является базовой серией производства панелей ООО «Егоза». Серия отличается равномерным распределением сварных прутьев с базовым шагом по горизонтали 50 мм и шагом по вертикали 150 или 200 мм. На полотне панели формируются V-образные ребра жесткости. Ребра жесткости расположены в соответствии с расчетной схемой типовой нагрузки на полотно панели. В зависимости от высоты панели количество ребер меняется.

Серия «Топаз-2Д» представляет собой плоский вариант серии «Топаз» без формирования V-образных ребер. Для обеспечения жесткости панели введены дублирующие горизонтальные прутья.

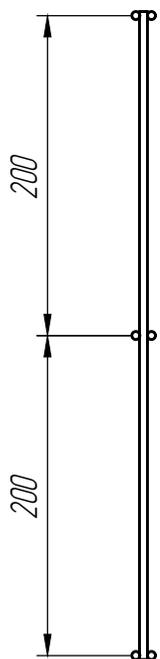
Серия «Спорт» представляет собой плоскую сетку с шагом по вертикали – 25 мм, по горизонтали – 100 мм.

Варианты исполнения серии могут быть с различными по сечению прутьями. Пример: вертикальные прутья – 5 мм; горизонтальные: внутренние – 4мм, внешние – 5мм; 5/4/5.

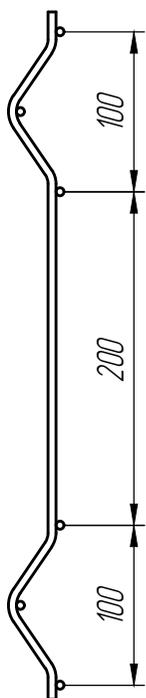
						Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
						ООО "Русская стратегия"	16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата		

Размещение горизонтальных прутьев сварных панелей "Топаз"

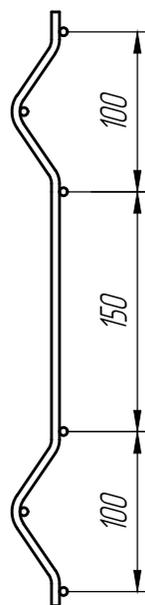
Серия "Топаз-2Д"



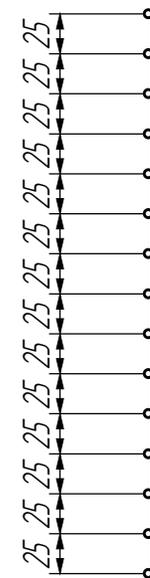
Серия "Топаз"



Серия "Топаз-ТЭК"



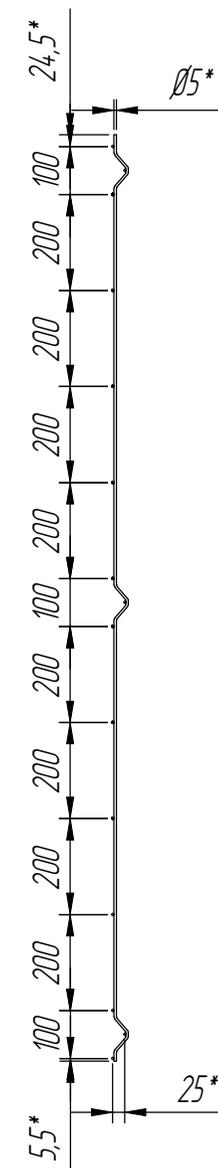
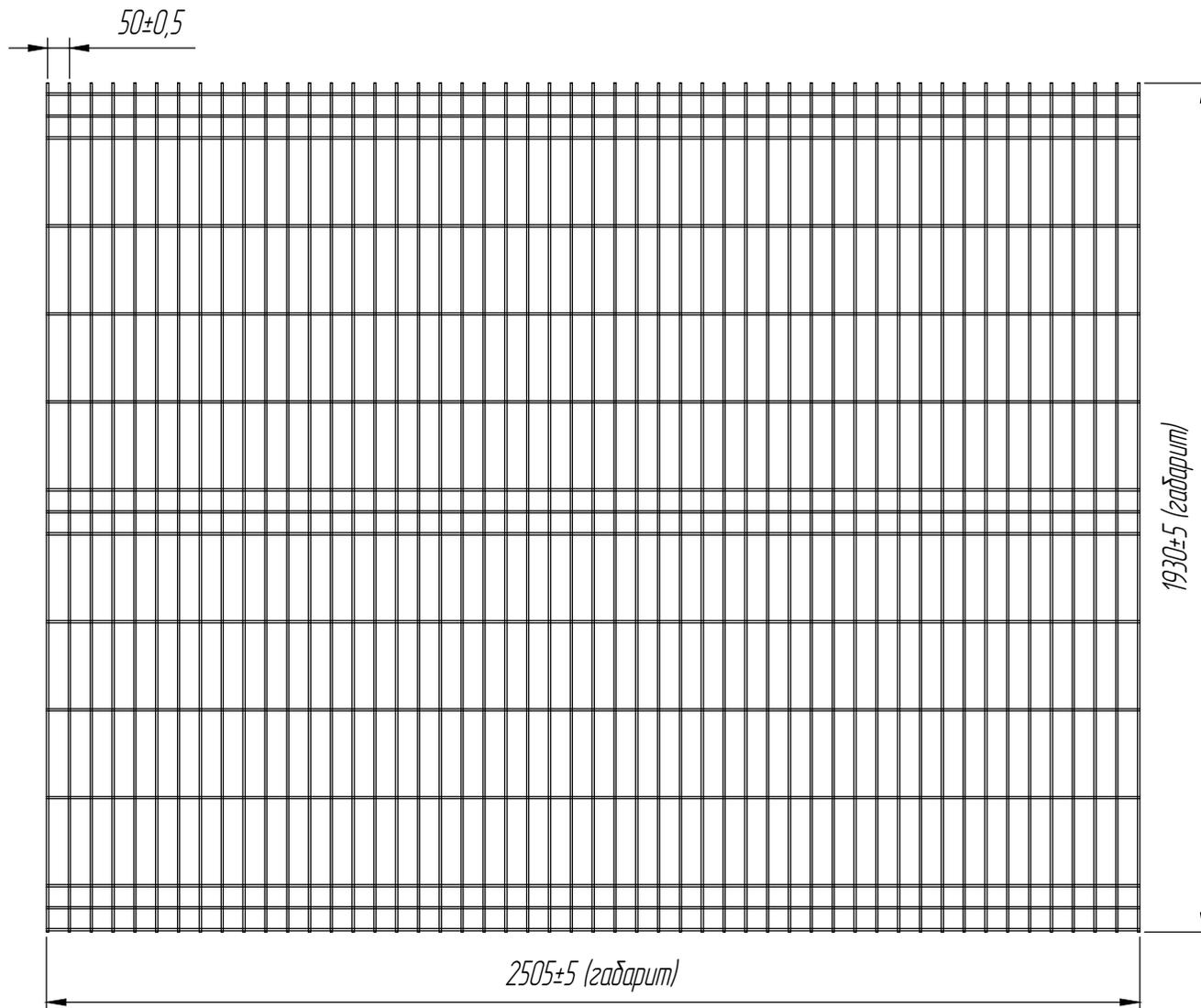
Серия "Спорт"



Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							17

Пример типовой панели серии "Топаз"

ПС 1930x2500/50x200x5/3/0Ц

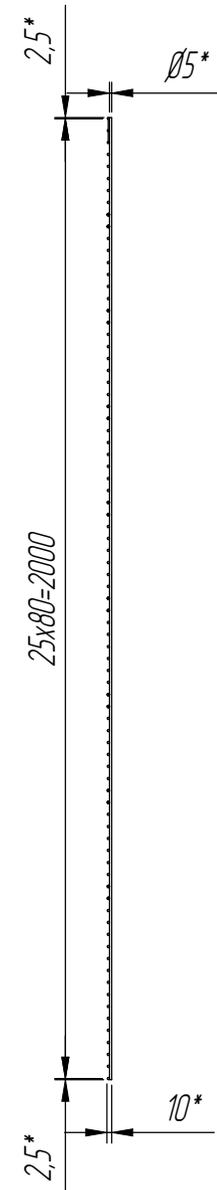
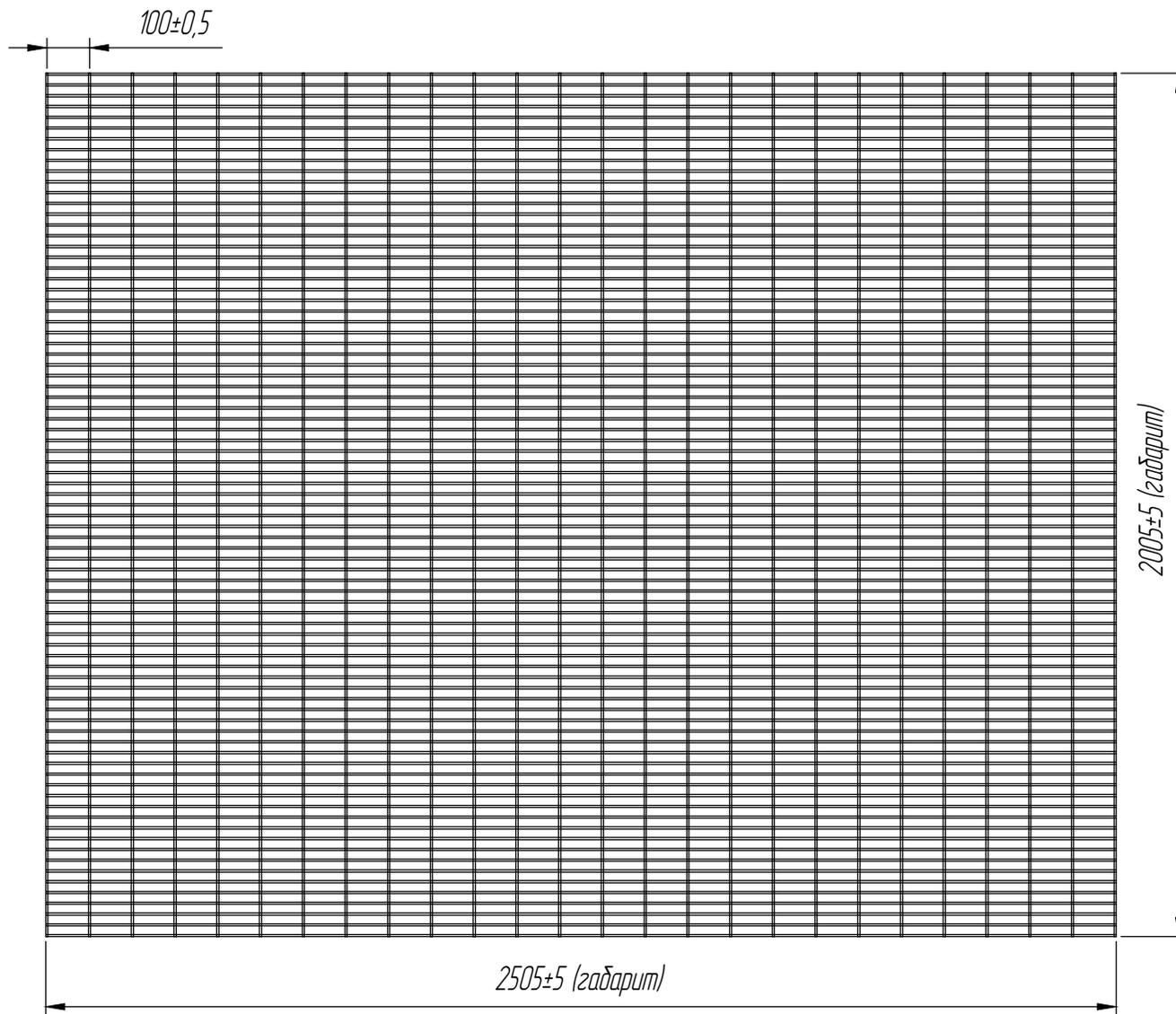


1. Номенклатуру серийно выпускаемых панелей с ячейкой 50x200 смотри таблицу 4.1, лист 22.

Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							19

Пример типовой панели серии "Спорт"

ПС 2000x2500/100x25x5/ОЦ



Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
21

Таблица 4.1. Номенклатура серийно выпускаемых панелей с ячейкой 50x200 шириной 2505 (начало).

Наименование панели	Высота панели НЗ, мм	Количество V-образных ребер жесткости на поперечных стержнях	Количество продольных стержней, шт.	Масса панели, кг.	Наименование панели	Высота панели НЗ, мм	Количество V-образных ребер жесткости на поперечных стержнях	Количество продольных стержней, шт.	Масса панели, кг.
ПС 430x2500/50x200x5/2/0Ц	430	2	6	5,93	ПС 2430x2500/50x200x5/4/0Ц	2430	4	19	26,9
ПС 530x2500/50x200x5/1/0Ц	530	1	3	7,68	ПС 2630x2500/50x200x5/4/0Ц	2630	4	20	28,85
ПС 630x2500/50x200x5/2/0Ц	630	2	7	7,89	ПС 2730x2500/50x200x5/3/0Ц	2730	3	19	29,14
ПС 830x2500/50x200x5/2/0Ц	830	2	8	9,84	ПС 2830x2500/50x200x5/4/0Ц	2830	4	21	30,81
ПС 930x2500/50x200x5/3/0Ц	930	3	10	11,52	ПС 2930x2500/50x200x5/3/0Ц	2930	3	20	31,09
ПС 1030x2500/50x200x5/2/0Ц	1030	2	9	12,8	ПС 3030x2500/50x200x5/4/0Ц	3030	4	22	32,17
ПС 1230x2500/50x200x5/2/0Ц	1230	2	10	13,76	ПС 3100x2500/50x200x5/4/0Ц	3105	5	24	34,25
ПС 1330x2500/50x200x5/3/0Ц	1330	3	12	18,48					
ПС 1430x2500/50x200x5/2/0Ц	1430	2	11	15,72					
ПС 1530x2500/50x200x5/3/0Ц	1530	3	13	17,39					
ПС 1730x2500/50x200x5/3/0Ц	1730	3	14	18,21					
ПС 1830x2500/50x200x5/4/0Ц	1830	4	16	21,02					
ПС 1930x2500/50x200x5/3/0Ц	1930	3	15	21,31					
ПС 2030x2500/50x200x5/4/0Ц	2030	4	17	22,98					
ПС 2130x2500/50x200x5/3/0Ц	2130	3	16	23,26					
ПС 2230x2500/50x200x5/4/0Ц	2230	4	18	24,94					
ПС 2330x2500/50x200x5/3/0Ц	2330	3	17	31,18					

Производитель уведомляет заказчика, что стандартно транспортируемыми являются панели с габаритными размерами до 2400 мм. Панели высотой более 2400 мм требуют дополнительного оборудования для транспортировки.

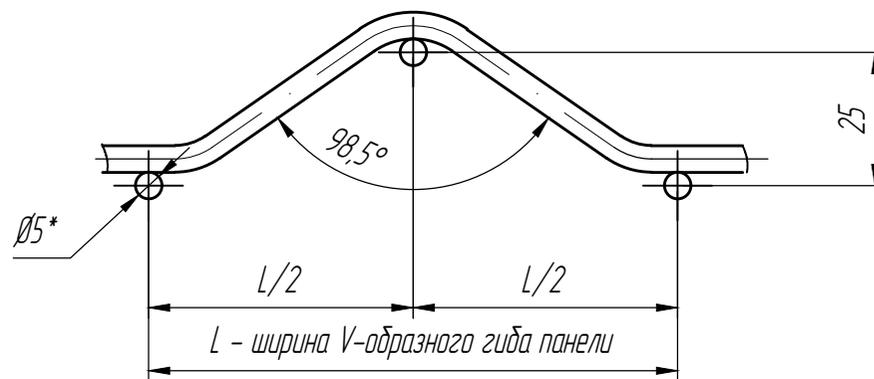
1. * габариты и диаметр прутка изготавливаемого изделия устанавливает заказчик.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							22

Таблица 4.2. Номенклатура серийно выпускаемых панелей с ячейкой 50x150 шириной 2500.

Наименование панели	Высота панели НЗ, мм	Количество V-образных ребер жесткости на поперечных стержнях	Количество продольных стержней, шт.	Масса панели, кг.	Наименование панели	Высота панели НЗ, мм	Количество V-образных ребер жесткости на поперечных стержнях	Количество продольных стержней, шт.	Масса панели, кг.
ПС 430x2500/50x150x5/1/0Ц	430	1	5	5,43	ПС 2730x2500/50x150x5/4/0Ц	2730	4	24	31,18
ПС 530x2500/50x150x5/2/0Ц	530	2	7	7,1	ПС 2830x2500/50x150x5/4/0Ц	2830	4	25	32,35
ПС 830x2500/50x150x5/2/0Ц	830	2	9	10,23	ПС 2930x2500/50x150x5/4/0Ц	2930	4	26	33,13
ПС 930x2500/50x150x5/3/0Ц	930	3	11	11,91	ПС 3030x2500/50x150x5/4/0Ц	3030	4	26	34,31
ПС 1130x2500/50x150x5/2/0Ц	1130	2	11	13,36					
ПС 1230x2500/50x150x5/3/0Ц	1230	3	13	15,03					
ПС 1430x2500/50x150x5/2/0Ц	1430	2	13	16,49					
ПС 1530x2500/50x150x5/3/0Ц	1530	3	15	18,16					
ПС 1730x2500/50x150x5/3/0Ц	1730	3	16	20,12					
ПС 1830x2500/50x150x5/3/0Ц	1830	3	17	21,29					
ПС 1930x2500/50x150x5/3/0Ц	1930	3	18	20,46					
ПС 2030x2500/50x150x5/4/0Ц	2030	4	20	24,14					
ПС 2130x2500/50x150x5/3/0Ц	2130	3	19	24,42					
ПС 2230x2500/50x150x5/4/0Ц	2230	4	21	24,05					
ПС 2330x2500/50x150x5/4/0Ц	2330	4	22	27,27					
ПС 2430x2500/50x150x5/4/0Ц	2430	4	22	28,05					
ПС 2630x2500/50x150x5/4/0Ц	2630	4	24	30,4					

V-образный гиб панели



Производитель уведомляет заказчика, что стандартно транспортируемыми являются панели с габаритными размерами до 2400 мм. Панели высотой более 2400 мм требуют дополнительного оборудования для транспортировки.

1. * габариты и диаметр прутка изготавливаемого изделия устанавливает заказчик.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 23
------	----------	------	------	---------	------	--	------------

5. Стойки ограждения.

Стойки ограждения могут быть выполнены из оцинкованной профильной трубы сечением 60x40x2, 60x60x2, 60x60x3, 80x80x2, 80x80x3, 80x80x4. Изготавливаемые стойки делятся в зависимости от способа установки:

- стойка для замоноличивания в столбчатый фундамент;
- стойка с приварным фланцем для установки на существующий ростверк. Для установки ограждения высотой 2 м и выше, соединение фланца с трубой усилено косынками;
- стойка с приварным фланцем и косынками для установки на сваю стальную винтовую;
- стойка для приваривания к забивной трубе при помощи накладок;
- стойка на швеллере для крепления к трубе.

Выбор стойки ограждения выполняется комплексно с учетом расчета несущей способности, как сетчатой панели, так и стойки с учетом нагрузки от дополнительного комплекта ограждения и установленного барьера безопасности, типа фундамента; расчета длины фундаментной части и толщины стенки стойки.

Типовые конструктивные решения свайных фундаментов представлены в Альбоме технических решений «Сваи стальные винтовые» и технических условиях ТУ 5260-015-99293177-2015 «Сваи стальные винтовые».

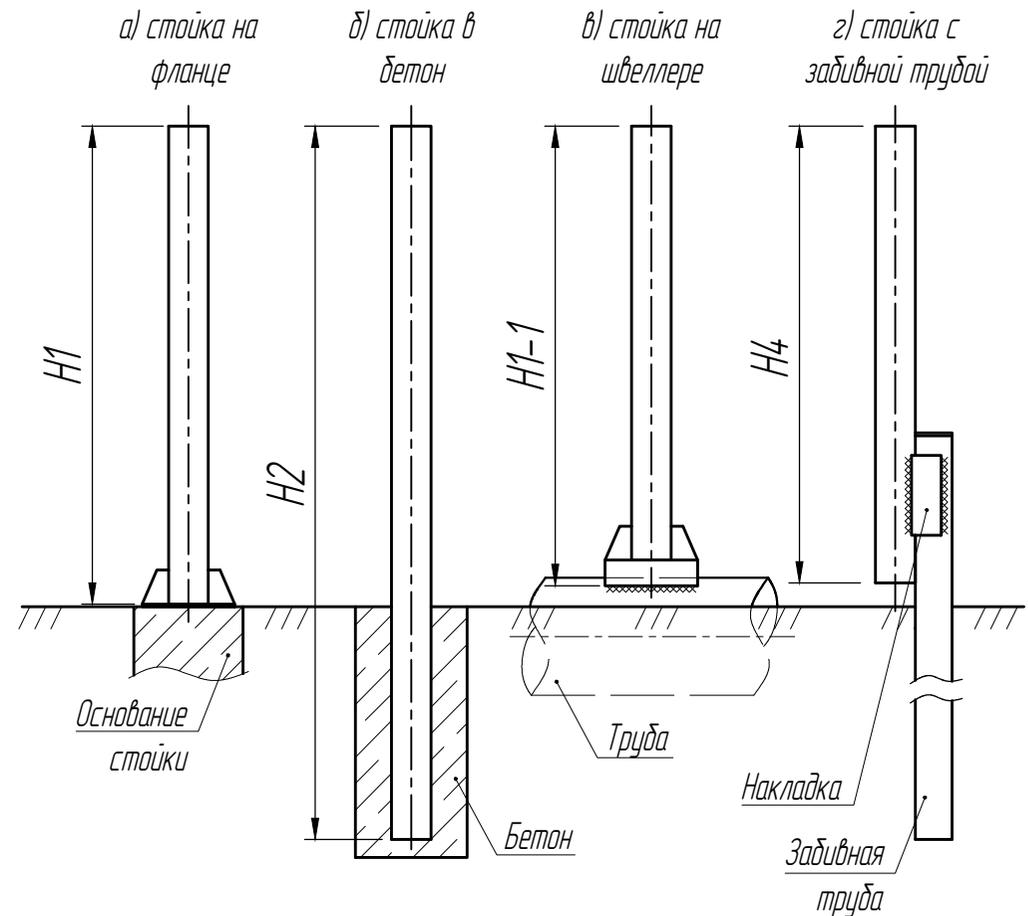
Расчет длины сваи и толщины стенки производится по методике, определенной в действующей нормативной документации.

							Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
							ООО "Русская стратегия"	24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 5.1. Номенклатура серийно выпускаемых стоек ограждения.

Высота ограждения Н, мм	Высота стойки с приварным фланцем Н1, мм	Высота стойки Н2, мм для замоналичевания в столбчатый фундамент	Высота стойки на швеллере для труб Н1-1, мм	Высота стойки с заливной трубой Н4, мм
Тип стойки	а	б	в	г
500	470	1000	522	470
600	570	1000	622	570
700	670	1200	722	670
900	870	1500	922	870
1100	1070	1500	1122	1070
1300	1270	2000	1322	1270
1500	1470	2000	1522	1470
1600	1570	2000	1622	1570
1800	1770	2300	1822	1770
2000	1970	2500	2022	1970
2100	2070	2500	2122	2070
2300	2270	3000	2322	2270
2400	2370	3000	2422	2370
2500	2470	3000	2522	2470
2700	2670	3200	2722	2670
2800	2770	3300	2822	2770
2900	2870	3500	2922	2870
3000	2970	3500	3022	2970
3070	3040	3500	3092	3040

Типы стоек (см. таблицу 5.1)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 25
------	----------	------	------	---------	------	--	------------

6. Противоподкопный барьер.

Противоподкопные барьеры в составе ограждений металлических сетчатых выполняются для предотвращения проникновения на охраняемую территорию ниже уровня спланированной земли ИЭПО. Противоподкоп монтируется между стойками как продолжение сварной панели под землей. Материалом выполнения противоподкопа согласно РФ РД 78.36.003-2002 является стальная арматура $\varnothing 16$ мм.

Противоподкопные барьеры в составе ИЭПО производства ООО «Егоза» могут быть выполнены:

- из прутка от А-1 по ГОСТ 5781-82 диаметром от 8 мм до 16 мм – размер ячейки 150x150 мм;
- панели сварной из проволоки низкоуглеродистой 5 мм 1Ц-1 кл. оцинкования ГОСТ 3282-74 – размер ячейки 50x50 мм.
- продолжением основной панели ограждения на глубину, требуемую заказчику (при применении стоек под бетонирование).
- в виде плоского барьера безопасности ПББ по ТУ 1211-015-49144638-2011.

Типовые размеры ПП:

Высота $H_{пп}$ выбирается из ряда: 300, 400, 500, 600 мм.

Ширина $S_{пп}$ выбирается из ряда: 1000, 2500, 3000, 3100 мм.

Противоподкоп изготовленный из проволоки низкоуглеродистой $\varnothing 5$ мм защищён от коррозии порошково-полимерным покрытием, цвет по каталогу RAL 7040, либо по требованию заказчика покрытием цинковым горячим по ГОСТ 3282-74.

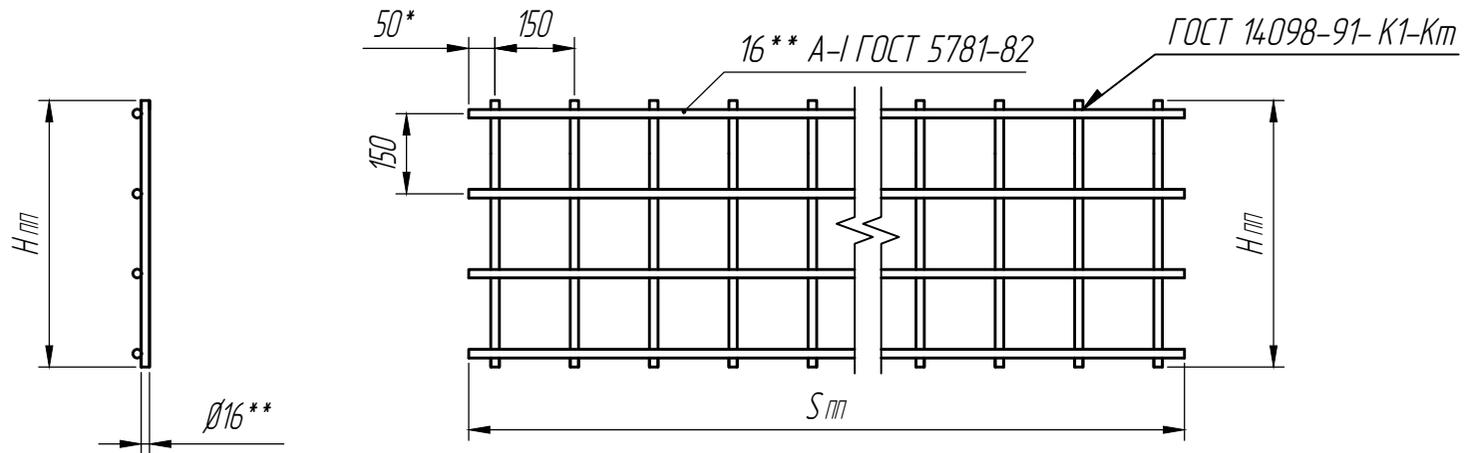
Противоподкоп изготовленный из прутка от 8-А-1 ГОСТ 5781-82 до 16-А-1 ГОСТ 5781-82 по требованию заказчика может иметь одно из следующих покрытий:

- грунтовка ГФ-021;
- битумный лак;
- порошково-полимерное покрытие.

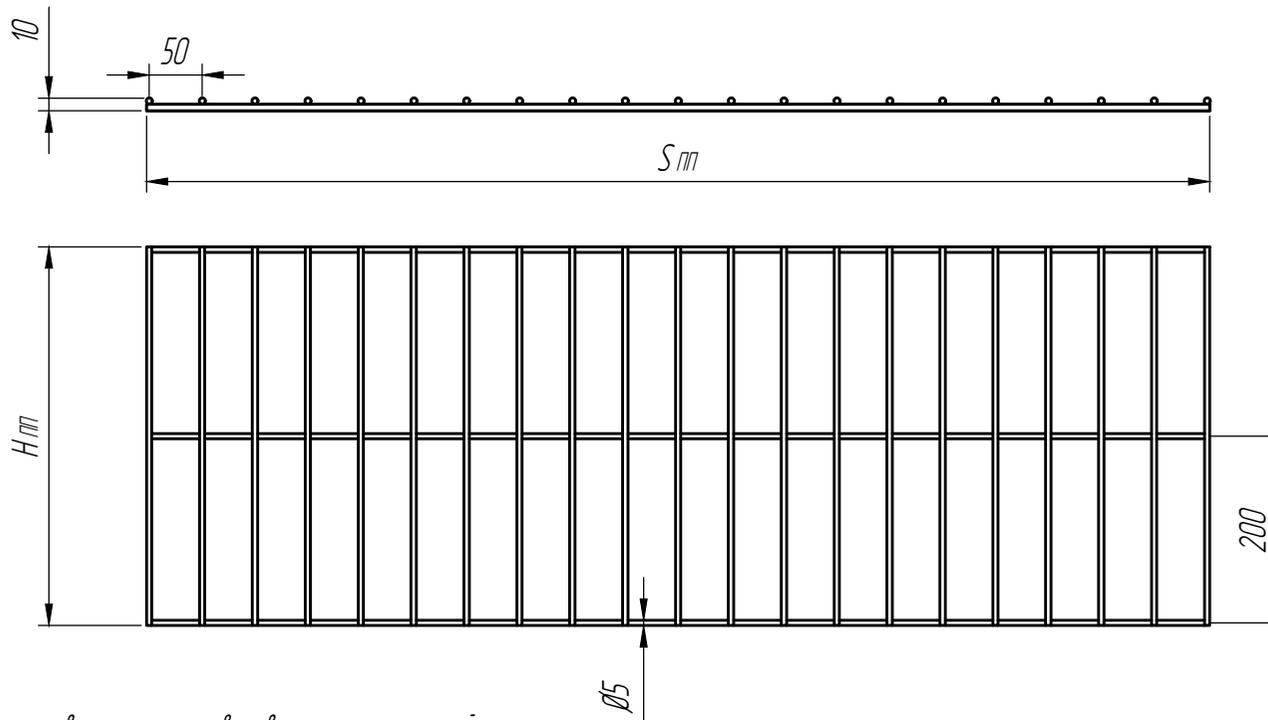
Покрытие на изделие наносится в сборе.

							Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
							ООО "Русская стратегия"	26
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Конструктивное исполнение противопожара из прутка $\varnothing 16$ А-I ГОСТ 5781-82



Конструктивное исполнение противопожара из проволоки низкоуглеродистой $\varnothing 5$ мм 1Ц-1 кл. оцинкованная ГОСТ 3282-74



1. * отступ крайних вертикальных прутков изменяется в зависимости от ячейки и габаритных размеров изделия;

2. ** применяемый диаметр прутка от 8 до 16 мм.

Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист

27

7. Ворота и калитки.

Ворота и калитки используются в составе ИЗПО для обеспечения контролируемого доступа: проезда транспорта, прохода групп людей на охраняемую территорию, пропуска железнодорожных вагонов.

Полотна ворот и калиток могут быть оборудованы (дополнительное оборудование оговаривается в заказе отдельно):

- различными типами замков: навесным, врезным;
- электромеханическим приводом открывания створок (тип и марка привода указывается в заказе отдельно);
- датчиком положения створок;
- дистанционным пультом управления;
- дополнительным козырьковым ограждением;
- комплектом для организации кабельной канализации под воротами до точки управления и контроля за проездом.

Ворота и калитки состоят из несущих стоек, обрамляющих проем, на которые устанавливается полотно, или полотна, выполненные из профильной трубы. Крепление полотна распашных ворот и калиток к стойкам выполнено навесами, обеспечивающими плавное открывание. По техническому заданию на изделие устанавливаются навесы собственного производства (нерегулируемые, либо регулируемые в 1-й плоскости), или евронавесы (регулируемые в 2-х плоскостях). Навесы устанавливаются на предприятии. В особых случаях навесы поставляются комплектно и установка выполняется на месте монтажа.

Для откатных ворот применяются П-образные несущие стойки: на приемной стороне выполнена стойка с лобовиками ворот, для фиксации полотна в закрытом положении; на подающей стороне стойка усилена для принятия веса створки при движении. Поступательное движение створки фиксируется направляющими роликами. Движение створки обеспечивает мотор-редуктор, приводящий в движение нижний внутренний ролик, либо мускульной силой персонала.

Заполнение полотна выполняется по заданию заказчика в исполнениях:

- сетчатой панелью с ячейкой 150х50мм, 200х50мм (в стандартном исполнении);
- профильной или круглой трубой;
- оцинкованным сплошным листом толщиной 2, 3, 4 мм;
- профилированным листом.

Крепление заполнения к полотну выполнено вытяжными заклепками (для сетчатых панелей дополнительно применяются крепежные скобы).

Для монтажа электромеханического привода устанавливаются необходимые кронштейны и регулирующие устройства. Работоспособность комплекта проверяется на предприятии.

Для распашных ворот и калиток в технически обоснованных случаях при конструировании закладывается замоноличивание стоек в бетон, либо железобетонный фундамент с закладными деталями при исполнении стоек с фланцами. П-образные опоры откатных ворот устанавливаются на закладные ленточно-столбчатого железобетонного фундамента. Армирование, вес и заглубление фундаментов определяются по геологическим данным пятна строительства.

Проверочный расчет может быть заказан на предприятии по отдельному договору.

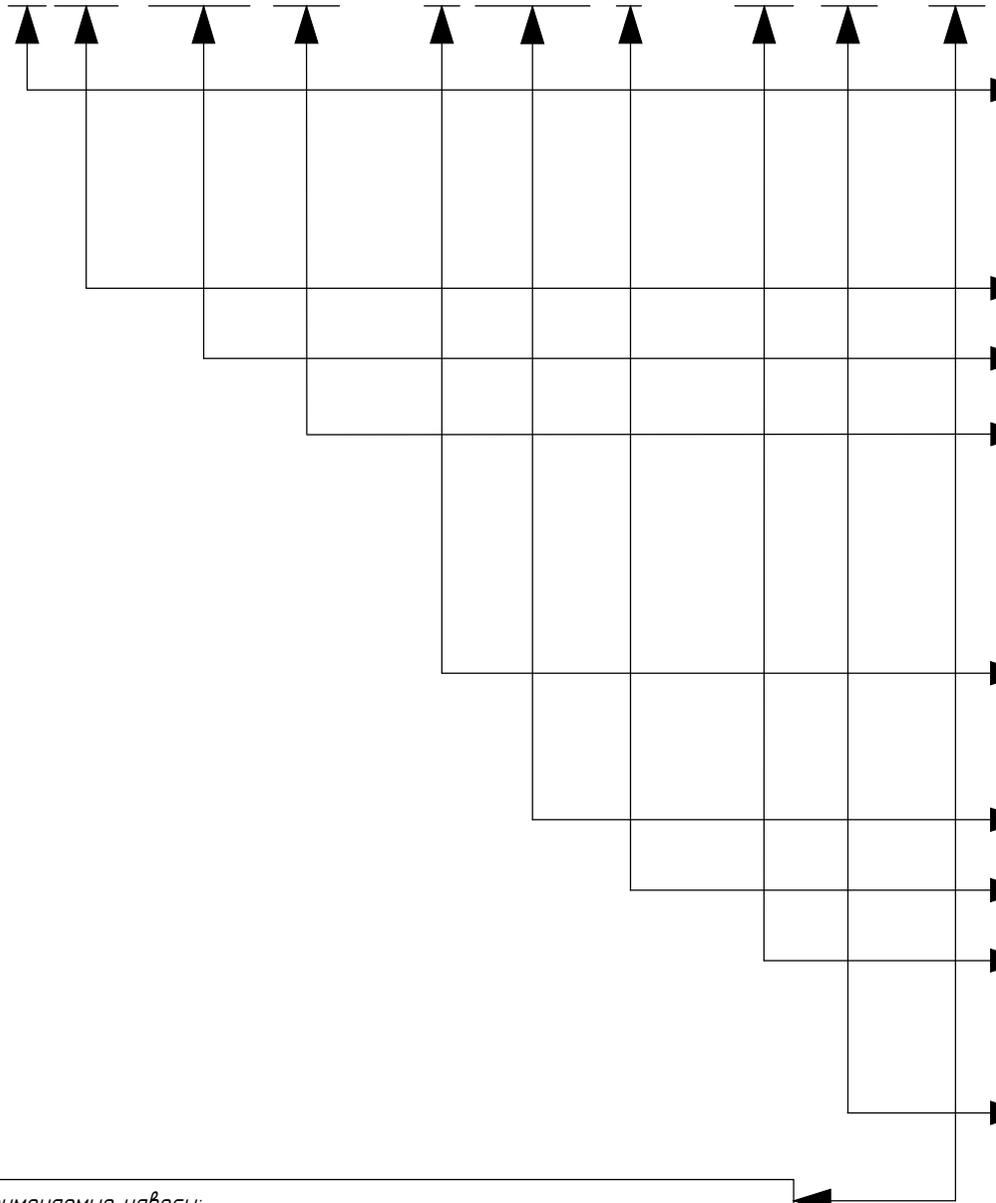
Вид климатического исполнения – УХЛ по ГОСТ 15150-69 при воздействии следующих факторов:

- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 25° С;
- диапазон рабочих температур – от минус 40° С до плюс 50° С;
- интенсивность дождя до 40 мм/ч;
- ветер со скоростью в порывах до 30 м/с;
- гололед с толщиной стенки не более 5 мм при ветре до 10 м/с;
- воздействие пыли, инея, росы.

							Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
							ООО "Русская стратегия"	28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата			

7.1 Обозначение калиток:

K HxL/hxbxt/XX/CT X HxBxT, L/TO-XX/XX с XX



Тип калитки:
K – калитка с проемом во всю высоту;
K H-обр – Калитка H образная, высота проема (створка с учетом зазора) 2м
K П-обр – Калитка П образная, имеющая перемычку вверху створки

Высота калитки x Ширина проема, мм

Характеристики профиля створки ворот, высота x ширина x толщина стенки, мм

Заполнение створки калитки и её характеристики:
ПС – Панель сетчатая, ширина x высота x диаметр прутка ячейки, мм
ТР П – Труба профильная, высота x ширина x толщина стенки, шаг установки, мм
Профлист – Профлист, высота x толщина листа, мм
Лист – Стальной оцинкованный лист, толщина, мм

Тип исполнения стойки:
Б – стойка в бетон
Ф – стойка на фланце

Характеристики профиля стойки, высота x ширина x толщина стенки, мм

Длина стойки, мм

Тип открывания калитки (смотрим с наружи охраняемой территории):
НП – открывание наружу право; *НЛ* – открывание наружу лево; *ВП* – открывание внутрь право; *ВЛ* – открывание внутрь лево

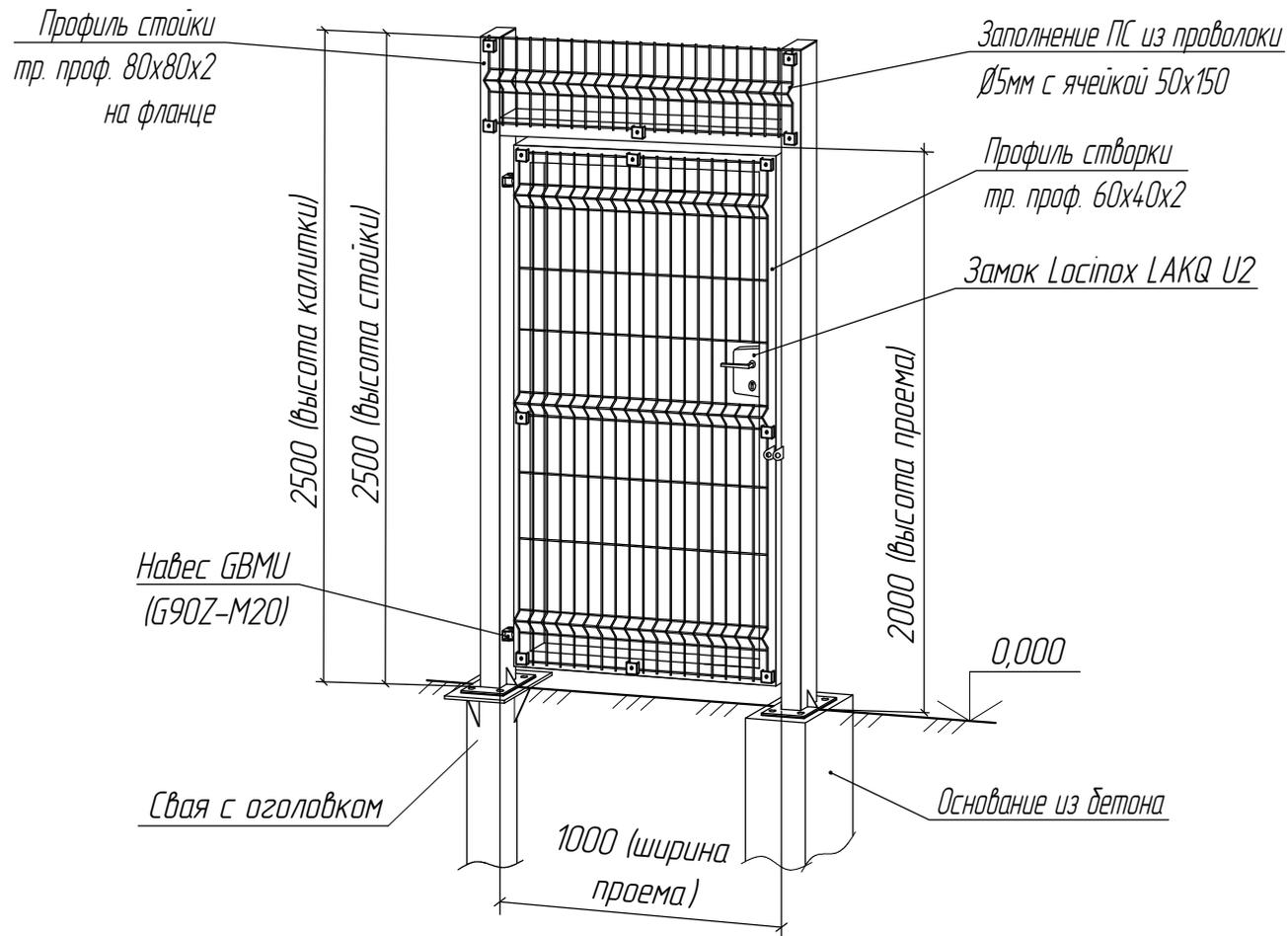
Исходное покрытие металлоконструкций:
ОЦ – цинковое, 1 или 2 класс по ГОСТ 14918-80; *ГЦ* – горячее цинкование;
ЧМ – без покрытия.

Применяемые навесы:
с НН – навесы нашего производства
с ЕН – евронавесы

7.2 Пример обозначения калиток

Калитка H-образная с высотой 2500 мм (высота калитки дана от уровня полотна дороги), шириной проема 1000 мм, створка выполнена из прямоугольного профиля 60x40x2мм (стандартное исполнение), заполнение створки калитки выполнено сетчатой панелью с ячейкой 50x150x5 мм, стойка на фланце сечением 80x80x2 мм длиной 2,5м, тип открывания наружу влево (вид на калитку снаружи охраняемой территории), с исходным цинковым покрытием, с евронавесами Lociпox:

К H-обр. 2500x1000/60x40x2/ПС 50x150x5/СТ Ф 80x80x2, 2500/ТО-НЛ/ОЦ с ЕН
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



						Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
						ООО "Русская стратегия"	30
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата		

Таблица 7.1 Типовые размеры проема и стоек калиток.

Высота ворот, мм	Ширина прохода, мм	Размер сечения столба, мм	Длина столба с фланцем, мм	Длина столба для замоноличивания в фундамент, мм
1300	1000	60x60x2	1270	1800
	1100			
	1250			
	1500			
1500	1000	60x60x2	1470	2000
	1100			
	1250			
	1500			
1600	1000	60x60x2	1570	2100
	1100			
	1250			
	1500			
1800	1000	60x60x2	1770	2300
	1100			
	1250			
	1500			
2000	1000	60x60x2	1970	2500
	1100			
	1250			
	1500			

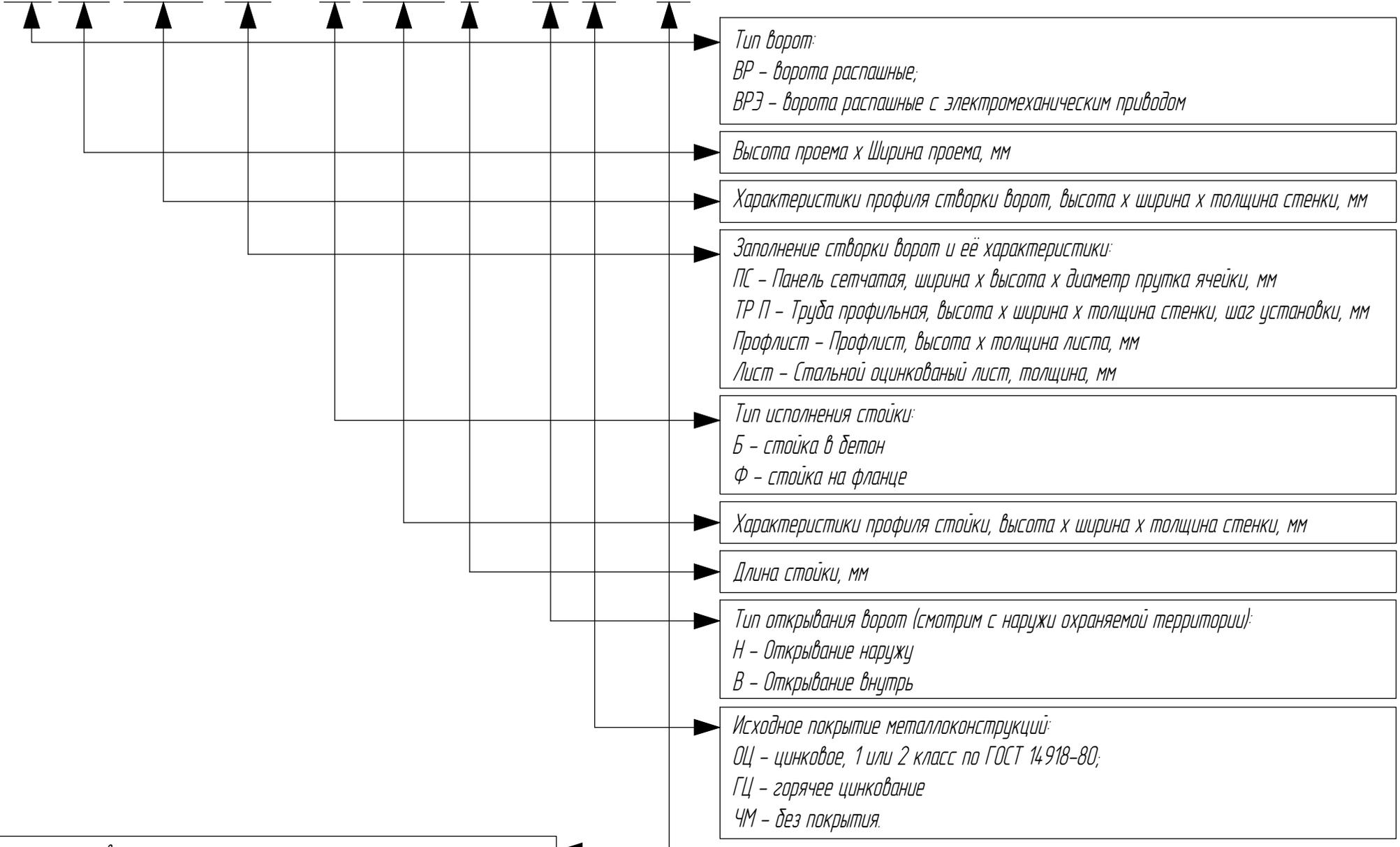
Высота ворот, мм	Ширина прохода, мм	Размер сечения столба, мм	Длина столба с фланцем, мм	Длина столба для замоноличивания в фундамент, мм
2100	1000	60x60x2	2070	2600*
	1100			
	1250			
	1500			
2300	1000	60x60x2	2270	3300*
	1100	80x80x2		
	1250			
	1500			
2400	1000	60x60x2*	2370	3400*
	1100	80x80x2*		
	1250			
	1500			
2500	1000	60x60x2*	2470	3500*
	1100	80x80x2*		
	1250			
	1500			
2700	1000	80x80x2*	2670	3700*
	1100			
	1250			
	1500			

1. *Размеры сечения столбов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		31

7.3 Обозначение распашных ворот.

BP HxL/hxbxt/XX/CT X HxBxT, L/TO-X/XX с XX

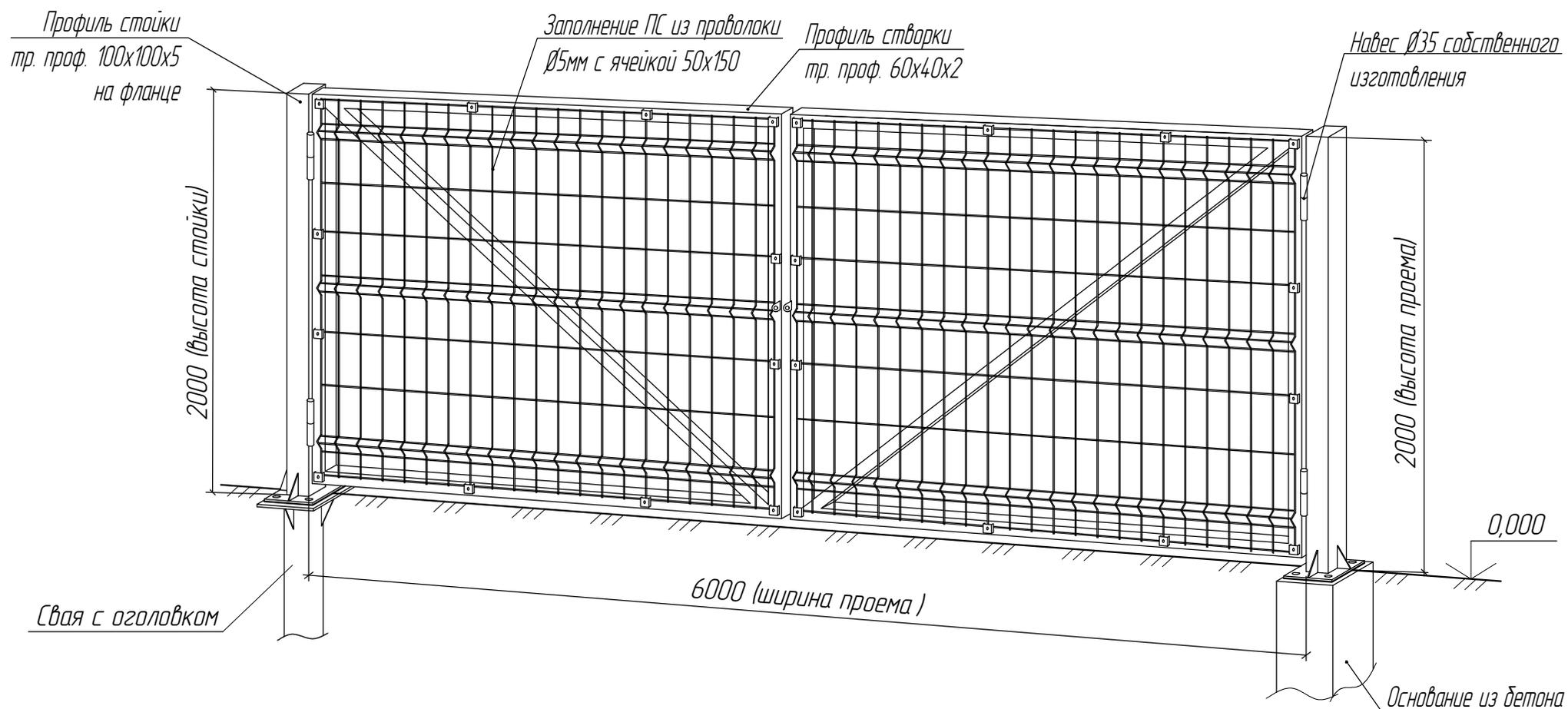


Применяемые навесы:
 с НН - навесы нашего производства
 с ЕН - евронавесы

7.4 Пример обозначения распашных ворот

Ворота распашные с шириной проема 6 м, высотой 2 м (высота ворот дана от уровня полотна дороги), створка выполнена из прямоугольного профиля 60x40x2мм(стандартное исполнение), заполнение створок ворот выполнено сетчатой панелью с ячейкой 50x150x5 мм, стойка на фланце сечением 100x100x4мм длиной 2м, тип открывания наружу (вид на ворота снаружи охраняемой территории), с исходным цинковым покрытием, с навесами (навесы собственного производства):

*ВР 2000x6000/60x40x2/ПС 50x150x5/СТ Ф 100x100x4, 2000/ТО-Н/ОЦ с НН
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016*



Изм	Кол. уч	Лист	№рек	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 33
-----	---------	------	------	---------	------	--	------------

Таблица 7.2 Типовые размеры проема и стоек распашных ворот.

Высота ворот, мм	Ширина проезда, мм	Размер сечения столба, мм	Длина столба с фланцем, мм	Длина столба для замоноличивания в фундамент, мм
1300	3000	80x80x2	1270	1800
	3500			
	4000			
	5000			
	6000			
1500	3000		1470	2000
	3500			
	4000			
	5000			
	6000			
1600	3000	1570	2100	
	3500			
	4000			
	5000			
	6000			
1800	3000		1770	2300
	3500			
	4000			
	5000			
	6000			
		100x100x4		2800

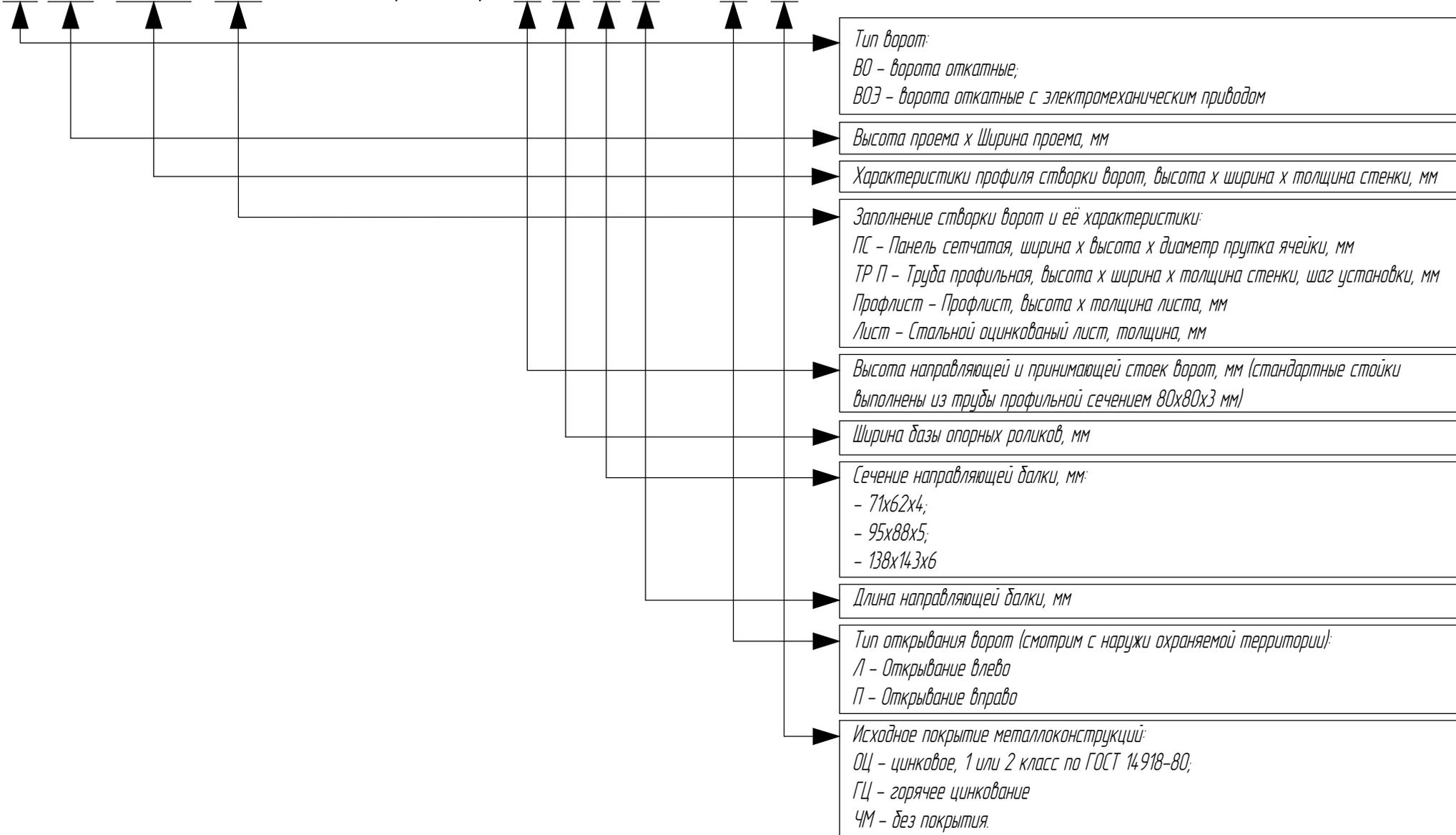
Высота ворот, мм	Ширина проезда, мм	Размер сечения столба, мм	Длина столба с фланцем, мм	Длина столба для замоноличивания в фундамент, мм
2000	3000	80x80x2	1970	2500
	3500			
	4000	100x100x4		3000
	5000			
	6000			
2100	3000	80x80x2	2070*	2600*
	3500			
	4000	100x100x4		3100*
	5000			
	6000			
2400	3000	100x100x4*	2370*	2900*
	3500			
	4000	140x140x5*		3400*
	5000			
	6000			
2700	3000	140x140x5*	2670*	3700*
	3500			
	4000	160x160x5*		4000*
	5000			
	6000			

1. *Размеры сечения столбов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		34

7.5 Обозначение откатных ворот:

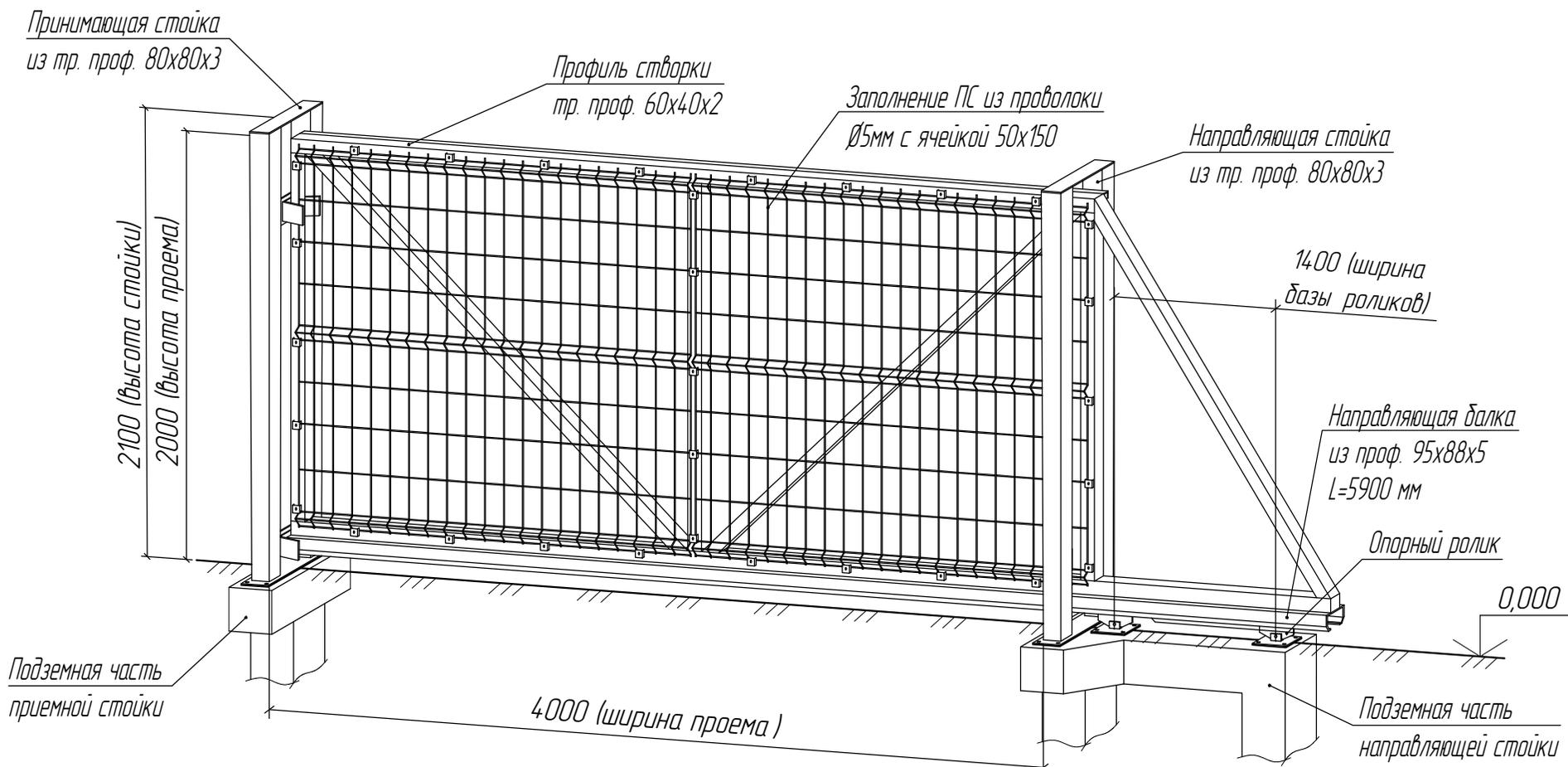
ВО HxL/hxbxt/XX/CT П-напр, П-пр, H/X/X/L/ТО-X/XX



7.6 Пример обозначения распашных ворот

Ворота откатные с ручным приводом, ширина проема 4 м, высотой 2 м (высота ворот дана от уровня полотна дороги), створка выполнена из прямоугольного профиля 60x40x2 мм (стандартное исполнение), заполнение створок ворот выполнено сетчатой панелью с ячейкой 50x150x5 мм, направляющая и принимающая П-образные стойки высотой 2,1 м в стандартном исполнении (из профиля сечением 80x80x3), ширина базы опорных роликов 1,4 м, направляющая балка из профиля сечением 95x88x5 мм длиной 5,9 м, тип открывания вправо (вид на ворота снаружи охраняемой территории), с исходным цинковым покрытием:

ВО 2000x4000/60x40x2/ПС 50x150x5/СТ П-напр, П-пр, 2100/1400/95x88x5/5900/ТО-П/ОЦ
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
 ООО "Русская стратегия"

Лист
 36

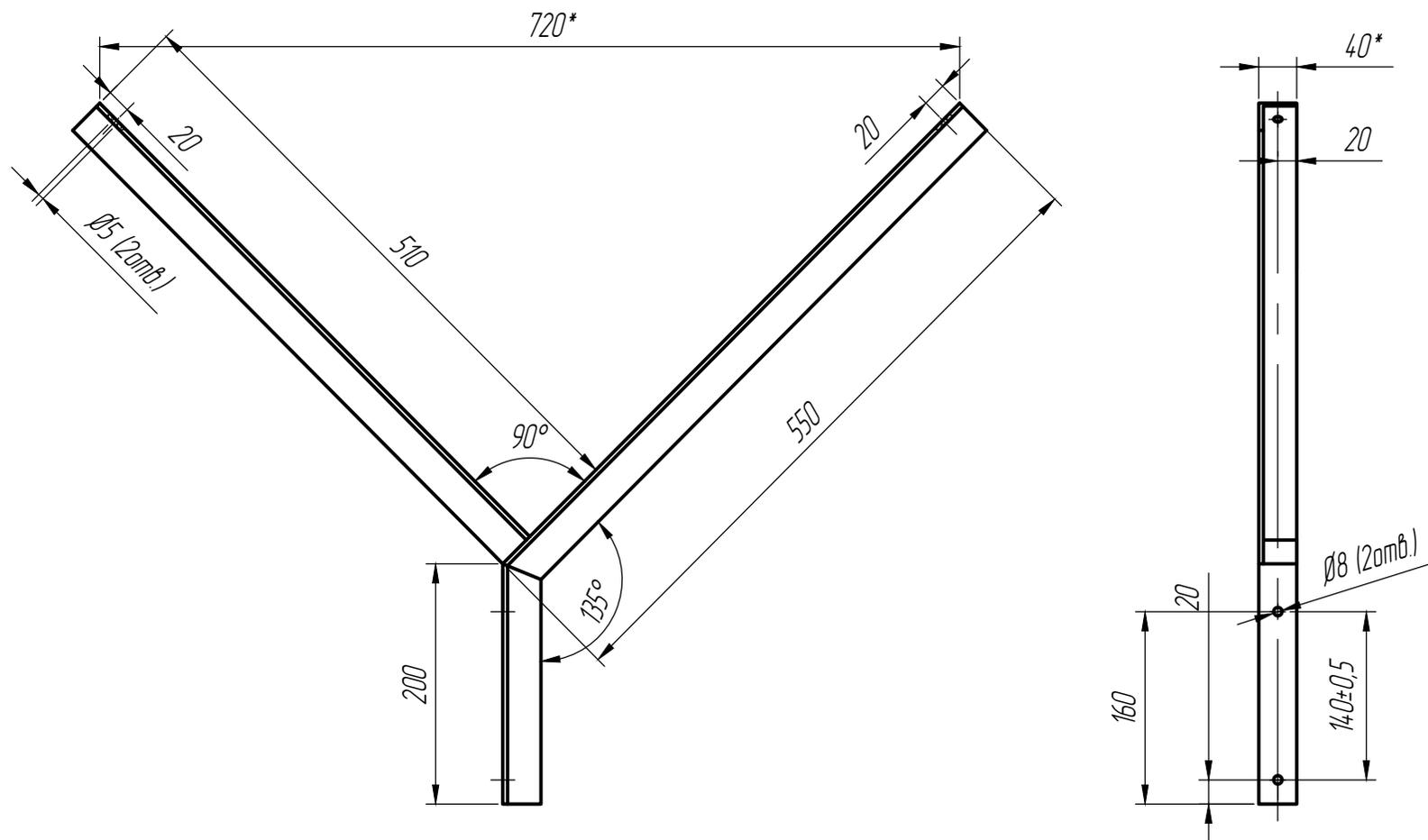
Таблица 7.3. Номенклатура серийно выпускаемых откатных ворот.

Высота, мм	Ширина, мм	Высота П – образных стоек, мм	Ширина базы роликов, мм	Размер шапрвляющей балки, мм
1300	3000	1400	1400	71x62x4900
	3500			71x62x5400
	4000			71x62x5900
	5000			71x62x6900
	6000			71x62x7900
1500	3000	1600	1400	71x62x4900
	3500			71x62x5400
	4000			71x62x5900
	5000			95x88x6900
	6000			95x88x7900
1600	3000	1700	1400	71x62x4900
	3500			71x62x5400
	4000			71x62x5900
	5000			95x88x6900
	6000			95x88x7900
2000	3000	2100	1400	95x88x4900
	3500			95x88x5400
	4000			95x88x5900
	5000			95x88x6900
	6000			95x88x7900

Высота, мм	Ширина, мм	Высота П – образных стоек, мм	Ширина базы роликов, мм	Размер шапрвляющей балки, мм
2100	3000	2200	1400	95x88x4900
	3500			95x88x5400
	4000			95x88x5900
	5000			95x88x6900
	6000		1900	95x88x8400
2300	3000	2400	1400	95x88x4900
	3500			95x88x5400
	4000			95x88x5900
	5000		1900	95x88x7400
	6000			95x88x8400
2400	3000	2500	1900	95x88x5400
	3500			95x88x5900
	4000			95x88x6400
	5000			95x88x7400
	6000			95x88x8400
2700	3000	2800	1900	95x88x5400
	3500			95x88x5900
	4000			95x88x6400
	5000		по расчету	138x142
	6000			

1. Размеры приведены из расчета заполнением полотна ворот панелями типа "Топаз".
2. Длина основания и размер сечения балки, а также высота П-образных стоек выбираются в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

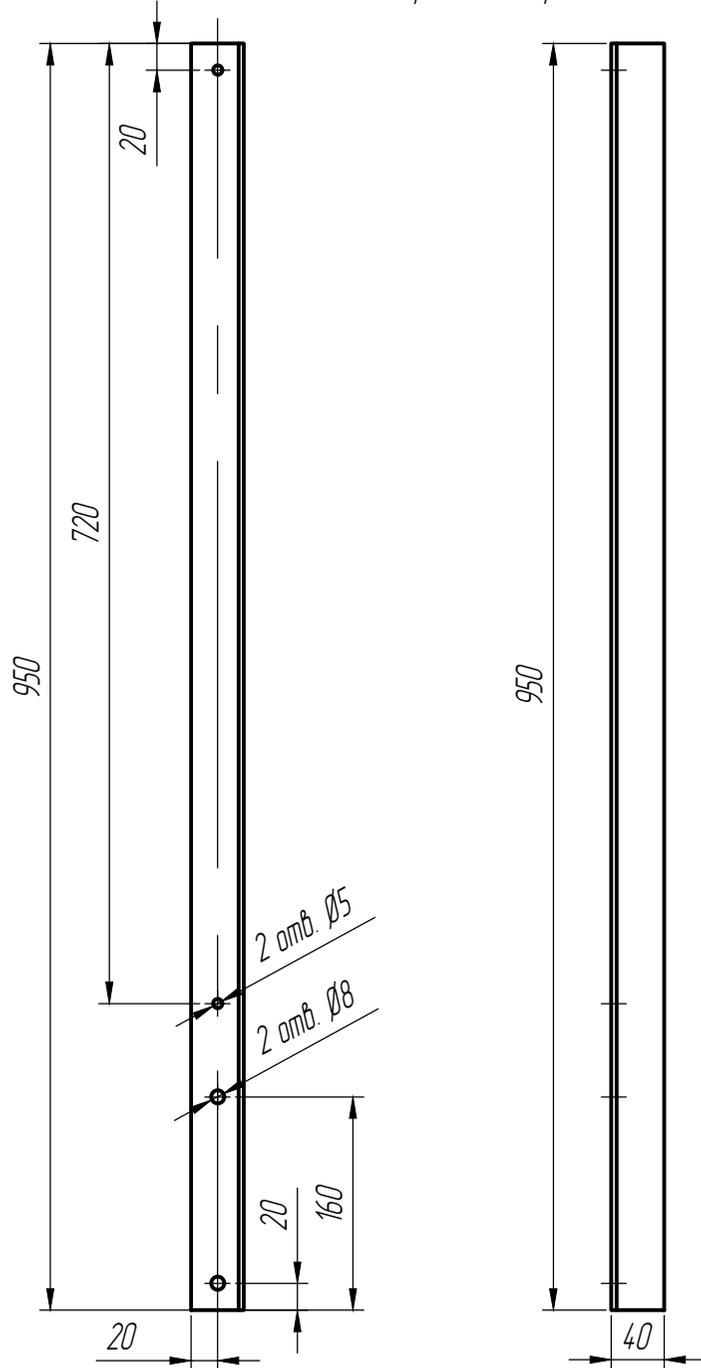
Конструкция Y-образного кронштейна из уголка дополнительного козырькового ограждения



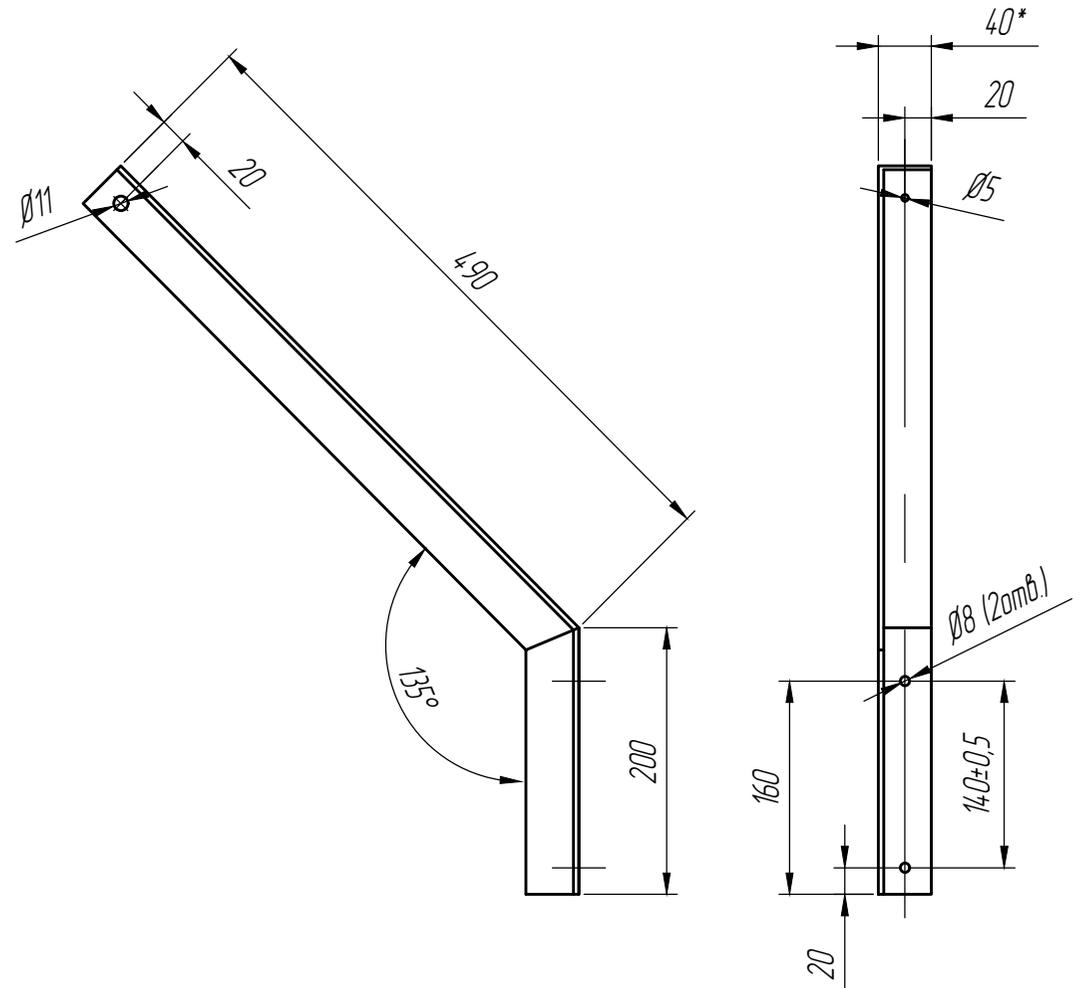
1. *Размеры сечения кронштейнов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		39

Конструкция I-образного кронштейна из уголка
дополнительного козырькового ограждения



Конструкция L-образного кронштейна из уголка
дополнительного козырькового ограждения



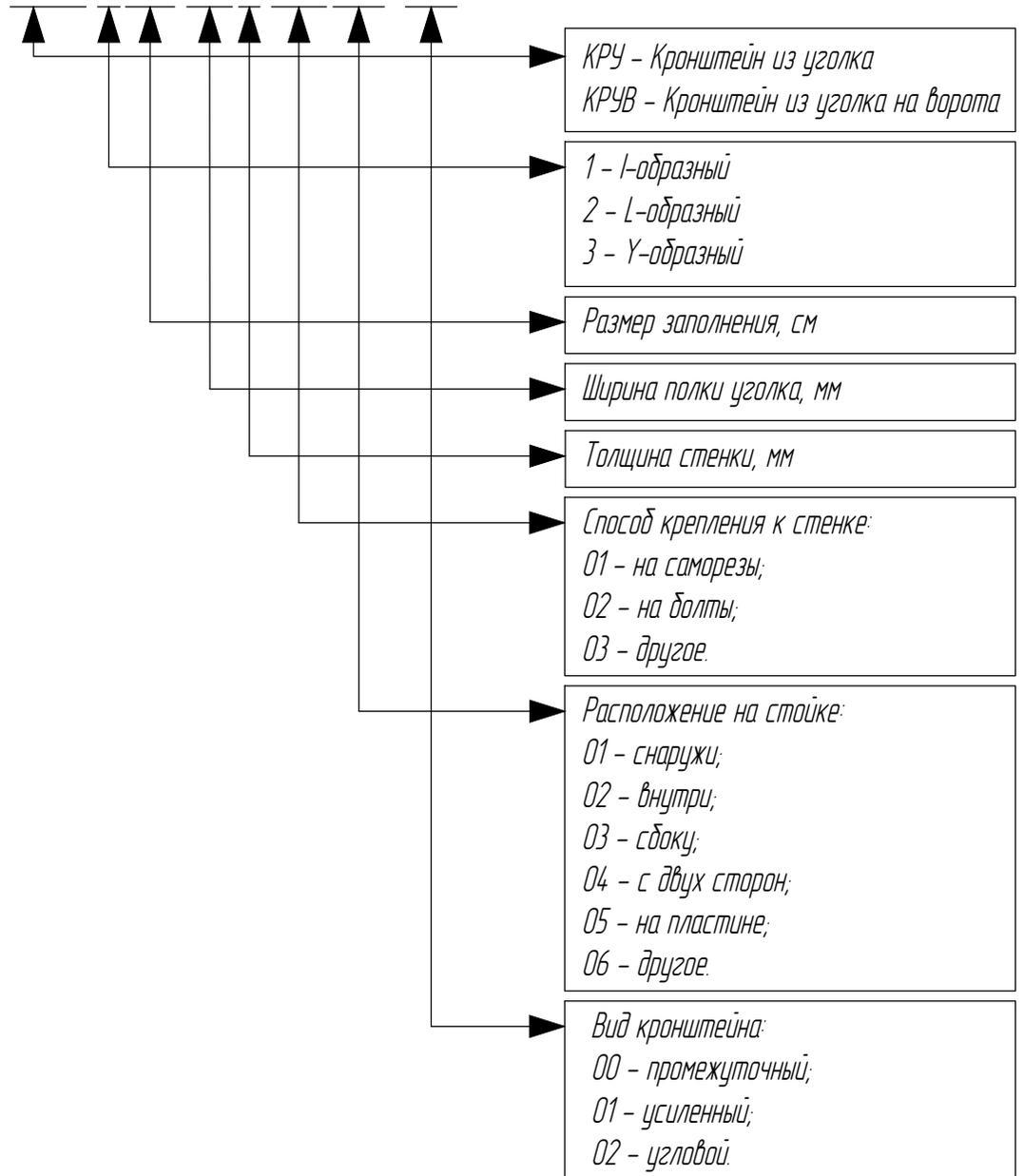
1. *Размеры сечения кронштейнов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							40

Таблица 8.1. Номенклатура серийно выпускаемых кронштейнов из уголка для крепления дополнительного ограждения.

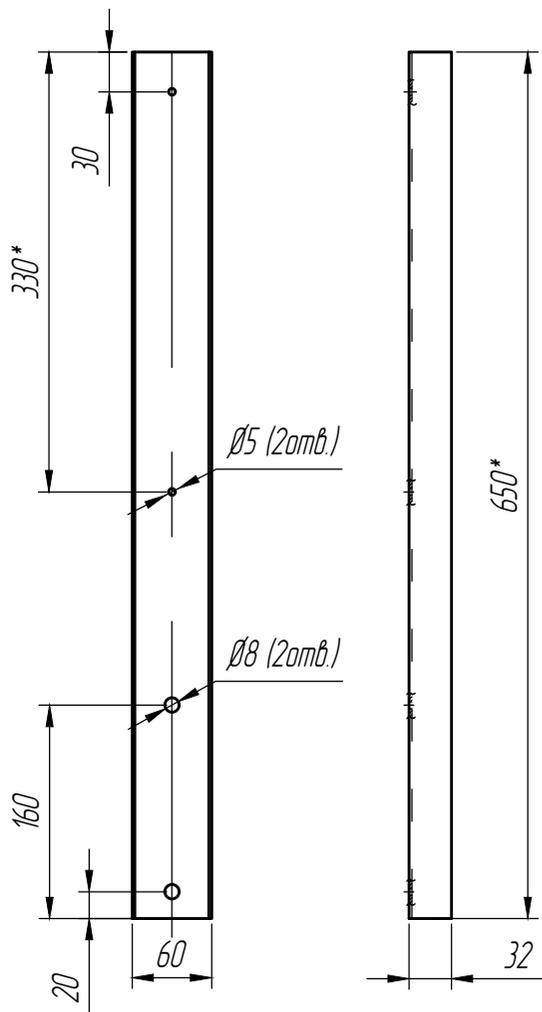
Сечение уголка	Тип Кронштейна Размер заполнения	У – образный	L – образный	I – образный
40x40x4	750	КРУ 375.404.0102-00	КРУ 275.404.0104-00	КРУ 175.324.0102-00
		КРУ 375.404.0102-01	КРУ 275.404.0104-01	КРУ 175.324.0102-01
		КРУ 375.404.0102-02		КРУВ 175.404.0106-00
	900	КРУ 390.404.0102-00	КРУ 290.404.0104-00	КРУ 190.404.0102-00
		КРУ 390.404.0102-01	КРУ 290.404.0104-01	КРУ 190.404.0102-01
		КРУ 390.404.0102-02		КРУВ 190.404.0106-00
	950	КРУ 395.404.0102-00	КРУ 295.404.0104-00	КРУ 195.404.0102-00
		КРУ 395.404.0102-01	КРУ 295.404.0104-01	КРУ 195.404.0102-01
		КРУ 395.404.0102-02		

КРУ XXX.XXX.XX.XX-XX

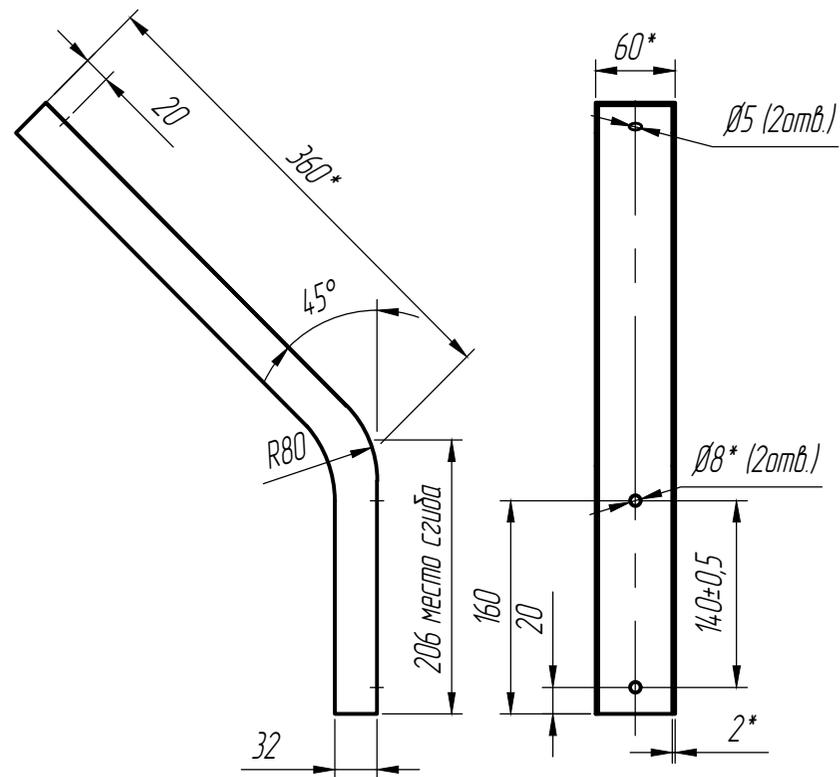


Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Конструкция I-образного кронштейна из швеллера
дополнительного козырькового ограждения



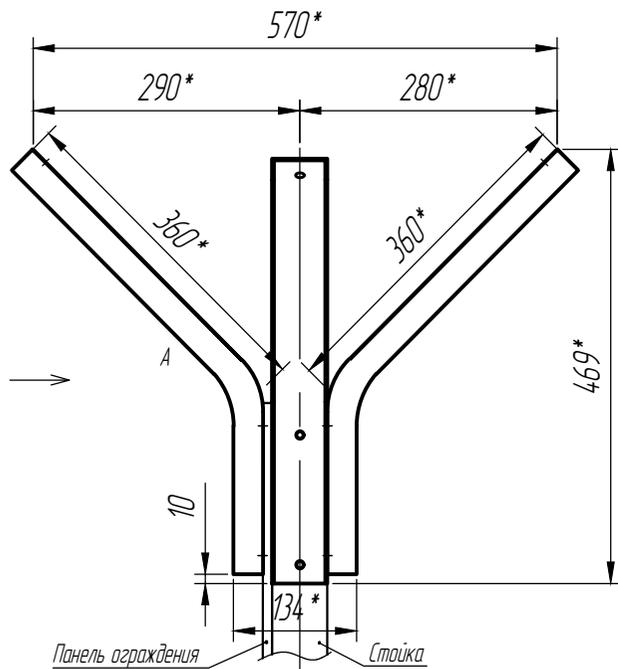
Конструкция L-образного кронштейна из швеллера
дополнительного козырькового ограждения



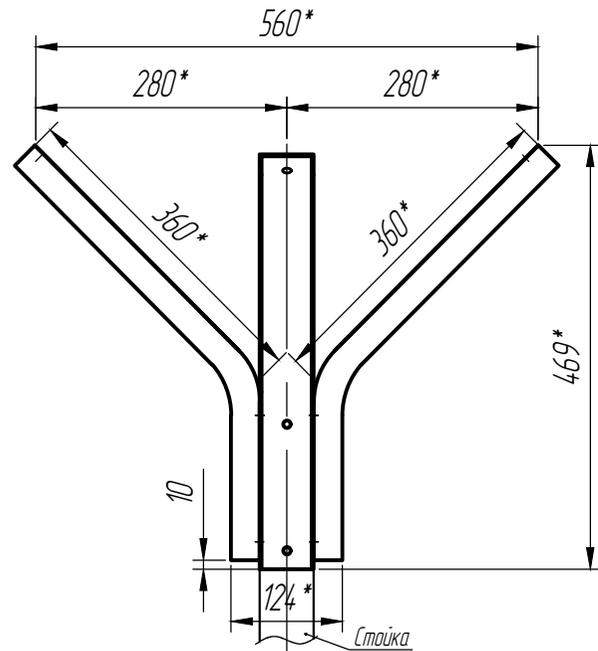
1. *Размеры сечения кронштейнов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							42

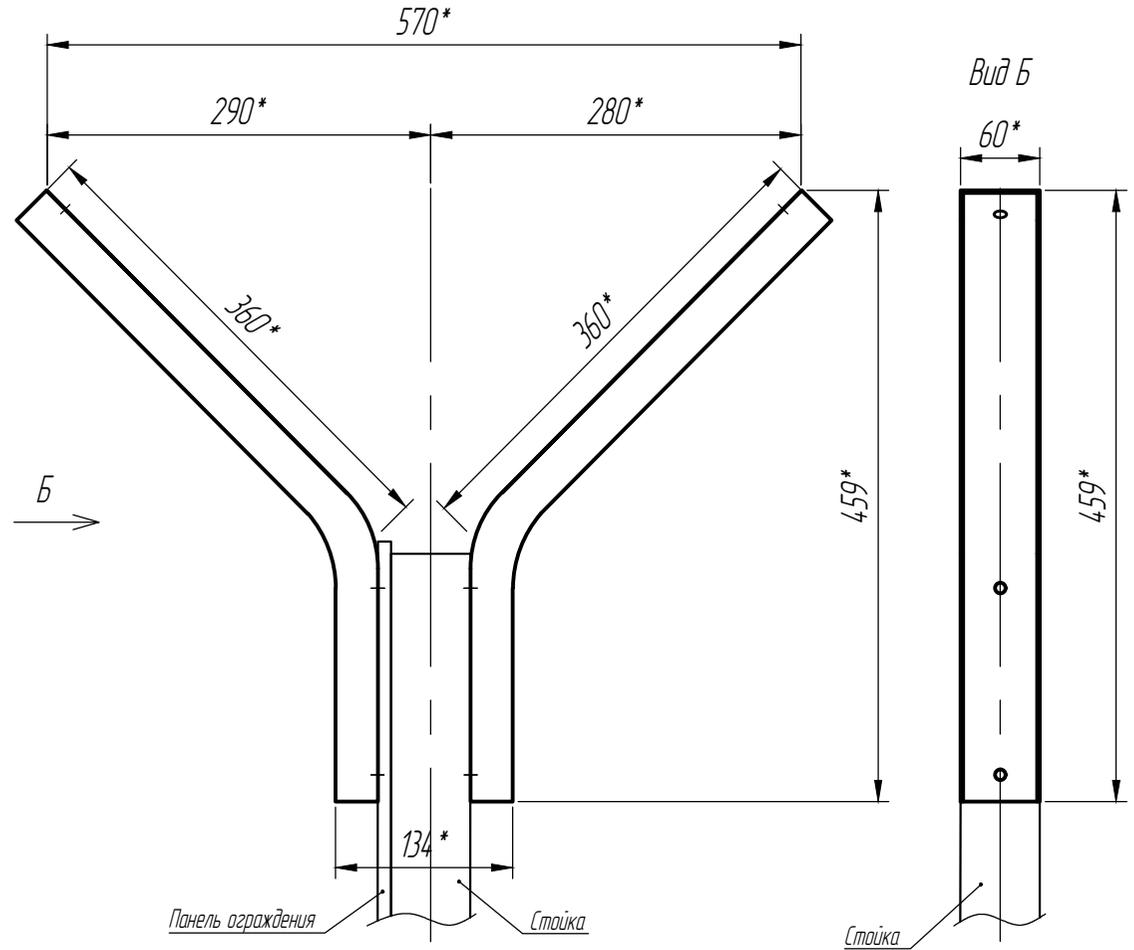
Вариант крепления 4-х L-образных конштейнов дополнительного козырькового ограждения из швеллера на одной угловой стойке



Вид А



Вариант крепления 2-х L-образных конштейнов дополнительного козырькового ограждения из швеллера на одной стойке



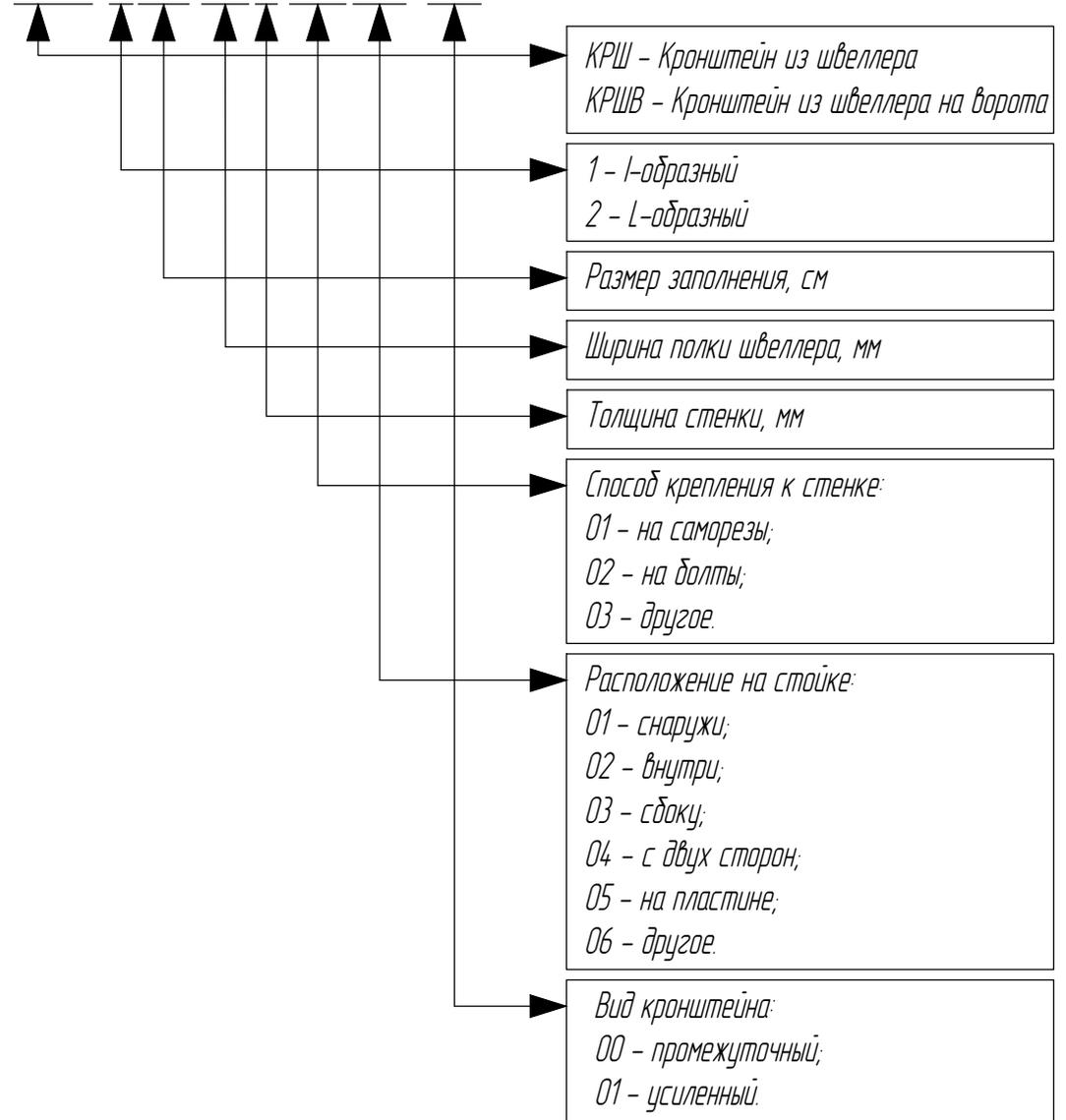
- *Размеры сечения конштейнов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.
- Для крепления двух L-образных конштейнов к стойке используется один комплект креплений.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 43
-----	---------	------	-------	---------	------	--	------------

Таблица 8.2. Номенклатура серийно выпускаемых кронштейнов из швеллеров для крепления дополнительного ограждения.

Сечение уголка	Тип кронштейна Размер заполнения	L - образный	I - образный
60x32x2*	400	КРШ 240.602.0104-00	КР 140.602.0102-00
		КРШ 240.602.0104-01	КР 140.602.0102-01
			КРШВ 140.602.0106-00
	500	КРШ 250.602.0104-00	КРШ 150.602.0102-00
		КРШ 260.602.0104-01	КРШ 150.602.0102-01
			КРШВ 150.602.0106-00
	600	КР 260.32.0104-00	КРШ 160.602.0102-00
		КР 260.32.0104-01	КРШ 160.602.0102-01
			КРШВ 160.602.0106-00

КРШ XXX.XXX.XX.XX-XX



1. *Размеры сечения кронштейнов, а также их длина может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей изделия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9. Проволока колючая "Егоза" ®.

Проволока колючая «Егоза» ® (ПКЕ) изготовлена из проволоки-основы и навитой или обжатой на ней колючей ленты по ТУ 25.93.12-016-99293177-2016

Проволока-основа – стальная углеродистая пружинная проволока по ГОСТ 9389-75*. Диаметры применяемой проволоки 2,5 мм и 4 мм.

Колючая лента с обоюдоострыми симметрично расположенными плоскими шипами изготавливается из оцинкованной стальной ленты по ГОСТ 3559-75 или ГОСТ 14918-80 толщиной $(0,5 \pm 0,05)$ мм.

Серийно изготавливается ПКЕ следующих видов:

- АКЛ – армированная колючая лента, обжатая вокруг стальной проволоки-основы;
- АСКЛ – армированная скрученная колючая лента, полученная методом навивки ее с определенным шагом на проволоку-основу;
- СББ – спиральный барьер безопасности, изготовленный из АКЛ или из АСКЛ;
- ПББ – плоский барьер безопасности, изготовленный из АКЛ или из АСКЛ;
- ПКЛЗ – плоское колючее ленточное ограждение из АКЛ.

Спиральный барьер безопасности (СББ) выполнен из колючей проволоки АСКЛ или АКЛ, сформованную в виде спирали определенной длины и диаметра. Витки соединены между собой в шахматном порядке, в точках пересечения ветвей, металлическими скобами. В рабочем (растянутом) состоянии принимает форму колючего ребристого цилиндра.

Плоский барьер безопасности (ПББ) выполнен из спиралей АСКЛ или АКЛ различных диаметров, уложенных в определенном порядке на плоскости и скрепленных между собой в точках пересечения ветвей металлическими скобами.

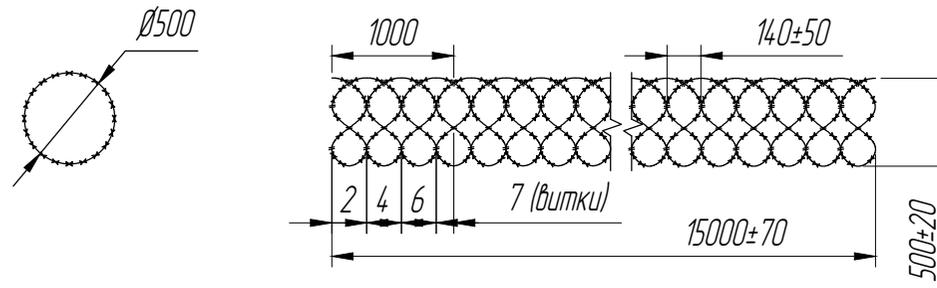
Плоское колючее ленточное ограждение (ПКЛЗ) выполнено из прутков АКЛ, уложенных в определенном порядке на плоскости и скрепленных между собой по заданной схеме, в точках пересечения ветвей, круглыми металлическими скобами.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		45

9.3 Пример обозначения спирального барьера безопасности "Егоза" ®:

Спиральный барьер безопасности, выполненный из оцинкованной пружинной проволоки, спиралей ленты вида АКЛ с диаметром намотки спиралей 500 мм, длина бухты в рабочем положении 15 м, количество витков в одном погонном метре – 7 шт, каждый виток скрепляется по окружности в 5-ти точках, расстояние между витками 140±50мм:

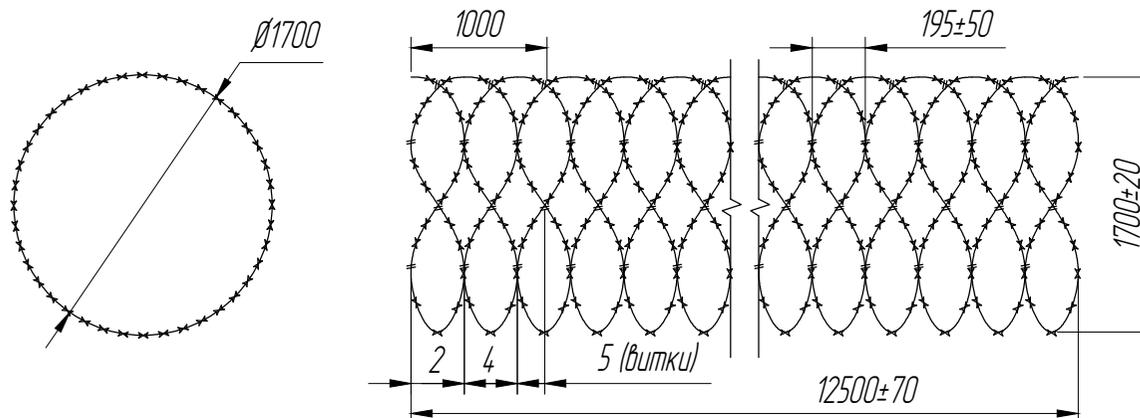
СББ 500/15/7/5 АКЛ ОЦст по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



Пример обозначения спирального барьера безопасности "Оберег" ®:

Спиральный барьер безопасности, выполненный из черной пружинной проволоки, спиралей ленты вида АСКЛ с диаметром намотки спиралей 1700 мм, длина бухты в рабочем положении 12,5 м, количество витков в одном погонном метре – 5 шт, каждый виток скрепляется по окружности в 11-ти точках, расстояние между витками 195±50мм:

СББ 1700/12,5/5/11 АСКЛ пруж. по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		47

9.4 Обозначение плоских барьеров безопасности:

ПББ Н/Л/Х ХХХХ ХХ

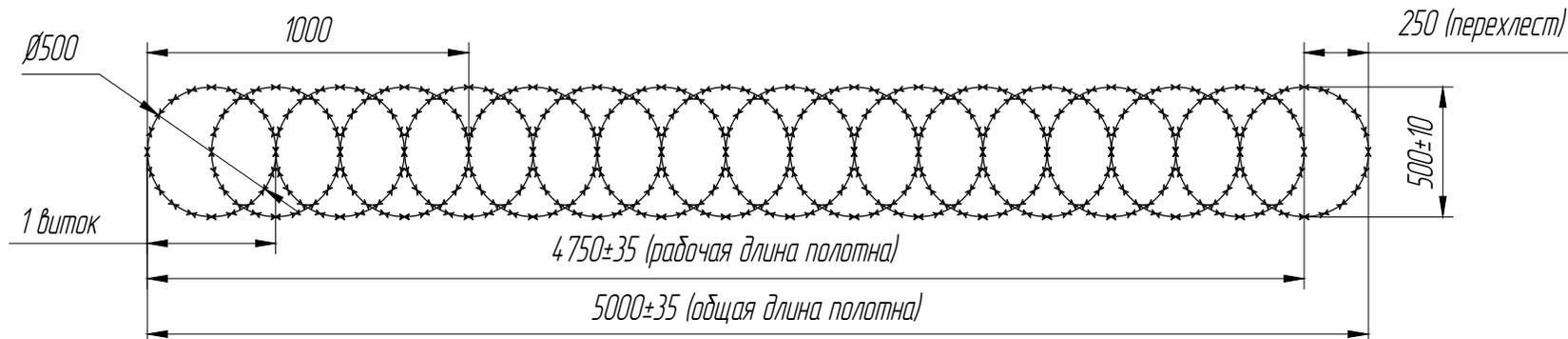


- Высота полотна, мм: 500; 600; 900; 955.
- Рабочая длина полотна, м
- Количество витков в 1 погонном метре полотна, шт.
- Вид ленты, из которой выполнен барьер:
 - АКЛ;
 - АСКЛ
- Вид проволоки:
 - ОЦ – оцинкованная проволока;
 - ОЦст – оцинкованная пружинная проволока;
 - пруж. – черная пружинная проволока.

9.5 Пример обозначения плоского барьера безопасности "Егоза" ®:

Плоский барьер безопасности, выполненный из оцинкованной пружинной проволоки, спиралей ленты вида АКЛ с высотой полотна 500 мм, рабочая длина полотна 4,75м, количество витков в одном погонном метре – 4 шт.:

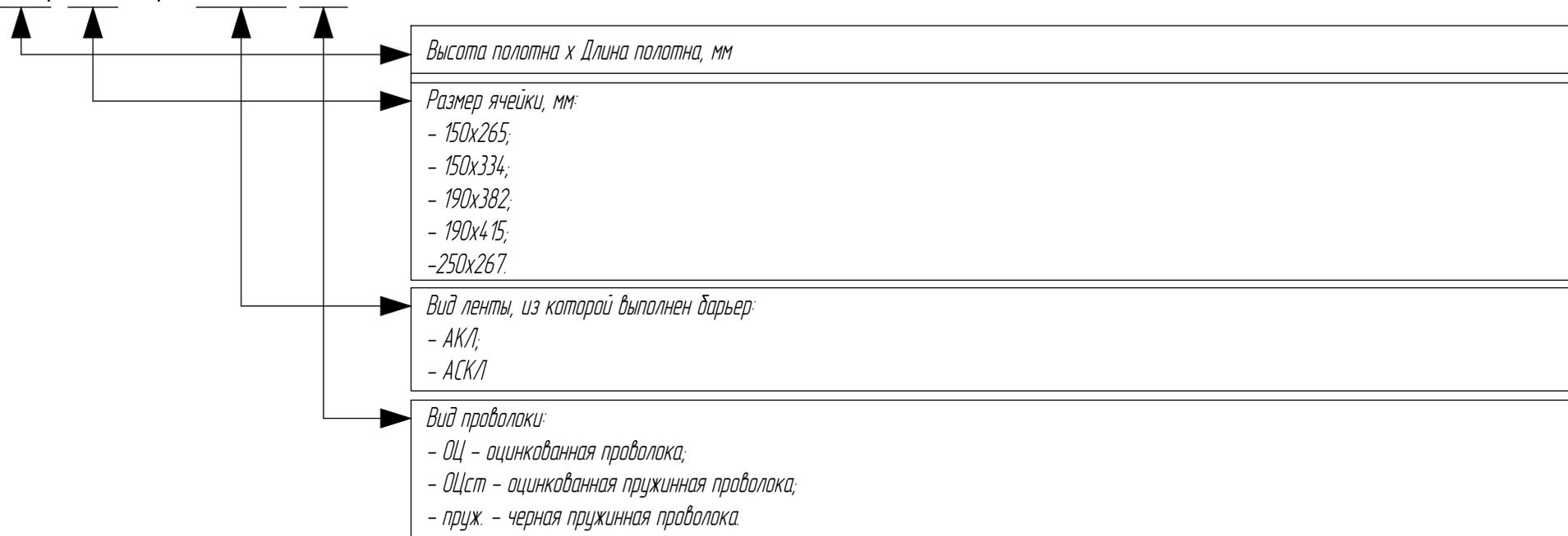
ПББ 500/4,75/4 АКЛ ОЦст по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							48

9.6 Обозначение плоских колючих ленточных заграждений:

ПКЛЗ НхL / lхhх2,5 XXXX XX

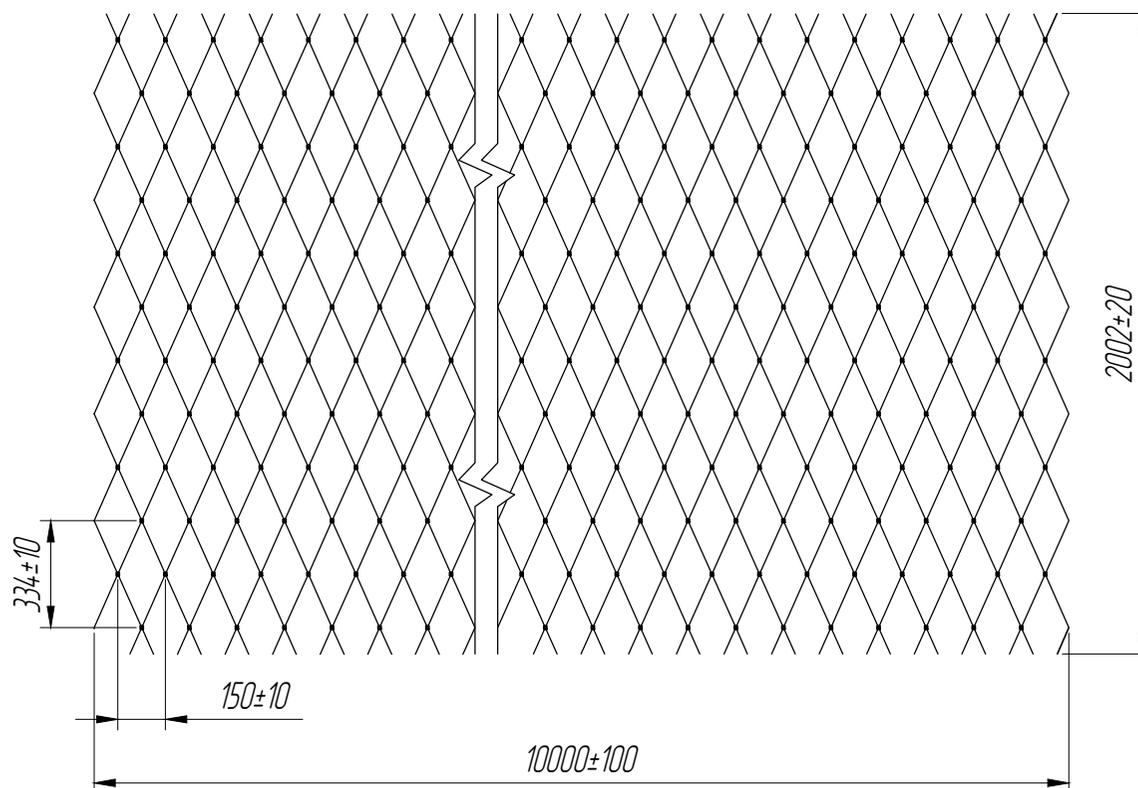


							Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата			49

9.7 Пример обозначения плоского колючего ленточного ограждения:

Плоское ленточное колючее ограждение, выполненное из оцинкованной пружинной проволоки толщиной 2,5 мм, ленты вида АКЛ с высотой полотна 2 м, длиной полотна 10 м, с ячейкой 150х334мм:

ПКЛЗ 2000х10000/150х334х2,5 АКЛ ОЦст по ТУ 25.11.23-014-99293177-2016



Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
50

Таблица 9.1. Номенклатура серийно выпускаемых спиральных барьеров безопасности СББ (начало).

Обозначение барьера согласно ТУ	Номинальный диаметр СББ, мм	Высота изделия в рабочем состоянии, мм	Длина бухты в рабочем состоянии, п.м.	Кол-во витков в одном п.м.	Кол-во соединений по окружности бухты, шт	Диаметр намотки бухты, мм	Кол-во витков в бухте, шт	Диаметр проволоки основы, мм	Расчетный вес бухты, кг *
СББ 400/15/5/3	400	400±20	15±0,07	5	3	450	76	2,5	9,14
СББ 400/15/6/3		400±20	15±0,07	6	3	450	91	2,5	10,93
СББ 400/15/7/5		400±20	15±0,07	7	5	480	106	2,5	13,04
СББ 450/15/5/3	450	450±20	15±0,07	5	3	500	76	2,5	10,13
СББ 450/15/6/3		450±20	15±0,07	6	3	500	91	2,5	12,12
СББ 450/15/7/5		450±20	15±0,07	7	5	530	106	2,5	14,42
СББ 500/15/4/3	500	500±20	15±0,07	4	3	550	61	2,5	8,95
СББ 500/25/4/3		500±20	25±0,07	4	3	550	101	2,5	14,76
СББ 500/15/5/3		500±20	15±0,07	5	3	550	76	2,5	11,12
СББ 500/15/6/3		500±20	15±0,07	6	3	550	91	2,5	13,3
СББ 500/15/7/5		500±20	15±0,07	7	5	580	106	2,5	15,8
СББ 550/15/6/3	550	550±20	15±0,07	6	3	600	91	2,5	14,49
СББ 550/15/7/5		550±20	15±0,07	7	5	630	106	2,5	17,18
СББ 600/15/4/3	600	600±20	15±0,07	4	3	650	61	2,5	10,54
СББ 600/15/5/3		600±20	15±0,07	5	3	650	76	2,5	13,1
СББ 600/15/6/5		600±20	15±0,07	6	5	680	91	2,5	15,95
СББ 600/15/7/5		600±20	15±0,07	7	5	680	106	2,5	18,56
СББ 600/25/5/3		600±20	25±0,07	5	3	650	127	2,5	21,84
СББ 650/15/4/3	650	650±20	15±0,07	4	3	700	61	2,5	11,33
СББ 650/15/4/3		650±20	15±0,07	5	3	700	76	2,5	14,1
СББ 650/15/6/5		650±20	15±0,07	6	5	730	91	2,5	17,13
СББ 650/15/7/5		650±20	15±0,07	7	5	730	106	2,5	19,94

Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
------	----------	------	------	---------	------

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист

51

Таблица 9.1. Номенклатура серийно выпускаемых спиральных барьеров безопасности СББ (продолжение).

Обозначение барьера согласно ТУ	Номинальный диаметр СББ, мм	Высота изделия в рабочем состоянии, мм	Длина бухты в рабочем состоянии, п.м.	Кол-во витков в одном п.м.	Кол-во соединений по окружности бухты, шт	Диаметр намотки бухты, мм	Кол-во витков в бухте, шт	Диаметр проволоки основы, мм	Расчетный вес бухты, кг
СББ 700/25/5/5	700	700±20	25±0,07	5	5	780	127	2.5	27,5
СББ 750/15/5/3	750	750±20	15±0,07	5	5	830	76	2.5	16,3
СББ 750/15/4/5		750±20	25±0,07	4	3	800	101	2.5	21,34
СББ 750/25/5/5		750±20	25±0,07	5	5	830	127	2.5	27,19
СББ 900/25/3/3	900	900±20	25±0,07	3	3	950	76	2.5	19,05
СББ 900/15/4/3		900±20	15±0,07	4	3	950	61	2.5	15,3
СББ 900/15/5/5		900±20	15±0,07	5	5	980	76	2.5	19,28
СББ 900/25/5/5		900±20	25±0,07	5	5	980	127	2.5	32,15
СББ 950/25/3/3	950	950±20	25±0,07	3	3	1000	76	2.5	19,25
СББ 950/15/4/3		950±20	15±0,07	4	3	1000	61	2.5	15,46
СББ 950/15/5/5		950±20	15±0,07	5	5	1030	76	2.5	19,47
СББ 950/25/5/5		950±20	25±0,07	5	5	1030	127	2.5	32,48
СББ 955/15/5/5	955	955±20	15±0,07	5	5	1035	76	2.5	19,57
СББ 955/15/7/5		955±20	15±0,07	7	5	1035	106	2.5	27,26
СББ 955/20/5/5		955±20	20±0,07	5	5	1035	101	2.5	25,98
СББ 955/20/7/5		955±20	20±0,07	7	5	1035	141	2.5	36,24
СББ 1700/12,5/5/11	1700	1600±20	12,5±0,07	5	11	1750	64	4.0	29,5

Таблица 9.2. Номенклатура серийно выпускаемых плоских колючих ленточных заграждений ПК/ЛЗ длиной 10000 мм.

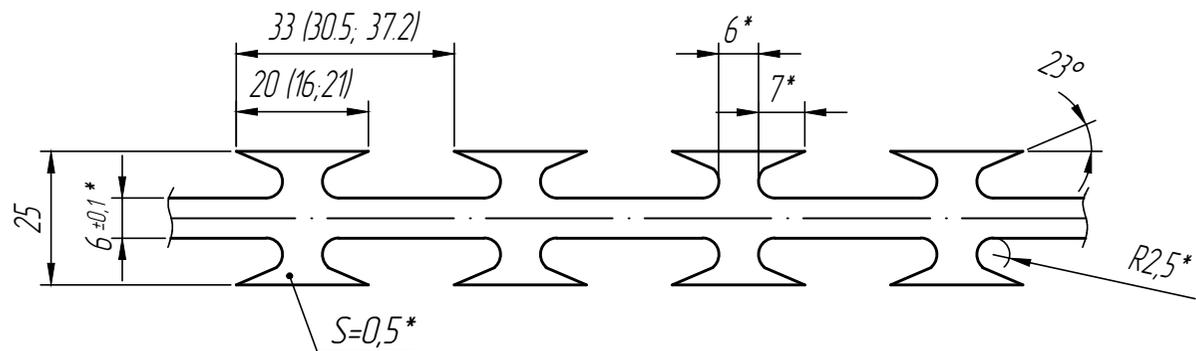
Обозначение барьера согласно ТУ	Высота ковра, мм	Длина ковра, п.м.	Размер ячейки, мм	Диаметр проволоки основы, мм	Кол-во соединений по высоте ковра, шт	Расчетный вес ковра, кг
ПК/ЛЗ 500х10000/150х334х2,5	501±10	10±0,1	150х334 ±10	2,5	3	7,6
ПК/ЛЗ 1000х10000/150х334х2,5	1002±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	6	15,2
ПК/ЛЗ 1500х10000/150х334х2,5	1503±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	9	22,8
ПК/ЛЗ 1830х10000/190х382х2,5	1830±20	10±0,1	190х382 ±10	2,5	10	20,5
ПК/ЛЗ 1960х10000/250х267х2,5	1960±20	10±0,1	250х267 ±10	2,5	15	20,78
ПК/ЛЗ 2000х10000/150х265х2,5	2015±20	10±0,1	150х265 ±10	2,5	15	29,6
ПК/ЛЗ 2000х10000/150х334х2,5	2002±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	12	27,6
ПК/ЛЗ 2000х10000/190х382х2,5	2076±20	10±0,1	190х382 ±10	2,5	11	23,87
ПК/ЛЗ 2000х10000/190х415х2,5	1996±20	10±0,1	150х415 ±10	2,5	10	20,8
ПК/ЛЗ 2200х10000/150х265х2,5	2227±20	10±0,1	150х265 ±10	2,5	17	32,96
ПК/ЛЗ 2200х10000/150х334х2,5	2227±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	14	30,95
ПК/ЛЗ 2400х10000/150х334х2,5	2450±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	15	34,3
ПК/ЛЗ 2400х10000/190х382х2,5	2404±20	10±0,1	190х382 ±10	2,5	13	26,4
ПК/ЛЗ 2700х10000/190х382х2,5	2786±20	10±0,1	190х382 ±10	2,5	15	31,48
ПК/ЛЗ 2900х10000/150х334х2,5	2895±20	10±0,1	150х334 ±10	2,5	18	42,27
ПК/ЛЗ 3200х10000/150х334х2,5	3180±30	10±0,1	150х334 ±10	2,5	19	42,93

							Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата			53

Таблица 9.3. Номенклатура серийно выпускаемых плоских барьеров безопасности ПББ.

Обозначение барьера согласно ТУ	Номинальный диаметр витка ПББ, мм	Высота полотна в рабочем положении, мм	Рабочая длина полотна, п.м.	Кол-во витков в одном п.м.	Длина полотна, п.м.	Кол-во витков в полотне, шт	Диаметр проволоки основы, мм	Расчетный вес бухты, кг
ПББ 500/4,75/4	500	500±10	4,75±0,035	4	5±0,035	19	2,5	2,96
ПББ 600/4,75/4	600	600±10	4,75±0,04	4	5±0,04	19	2,5	3,28
ПББ 900/4,5/4	900	900±10	4,5±0,05	4	5±0,05	18	2,5	4,53
ПББ 955/5,75/4	955	955±10	5,75±0,055	4	6,45±0,055	23	2,5	6,69

Полотно ленты АКЛ и АСКЛ



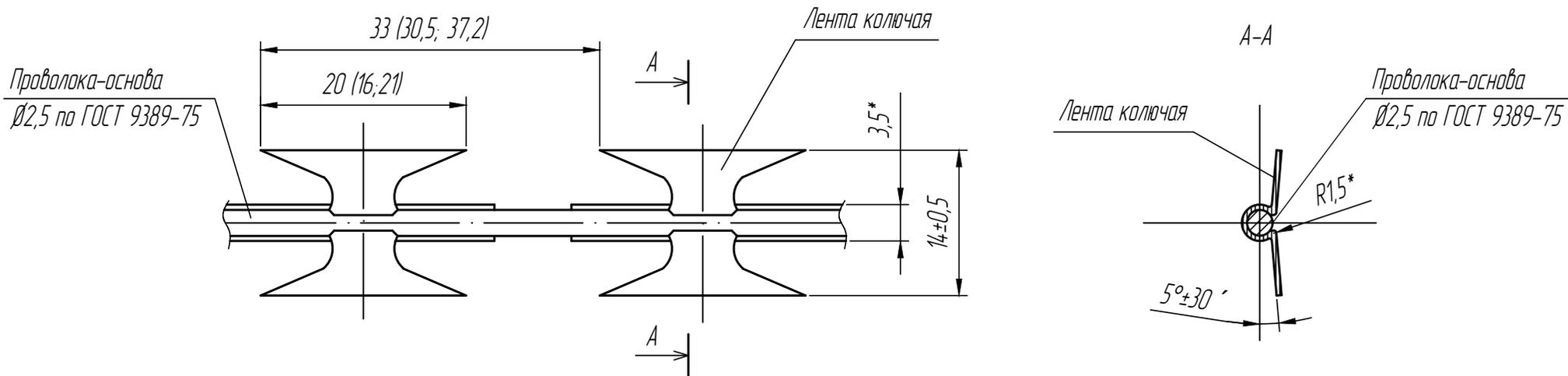
1. Плоский барьер безопасности по согласованию с заказчиком может изготавливаться любой высоты и с любым количеством витков в бухте с тем условием, что соединение соседних витков будет происходить по касательной траектории относительно друг друга.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

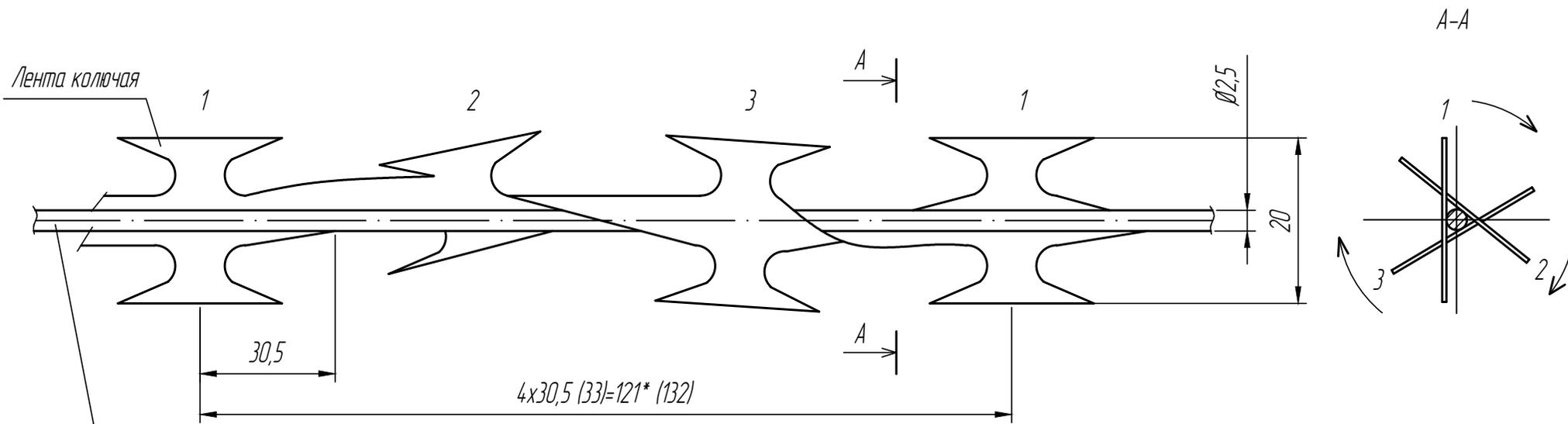
Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
54

Конструкция армированной колючей ленты АКЛ



Конструкция армированной скрученной колючей ленты АСКЛ



1. * Размер для справок.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
55

10. Защита от коррозии.

В качестве первичных методов защиты конструкций от коррозии на этапе проектирования предусмотрено соблюдение таких требований, как целостность сварных соединений и отсутствие в составных частях и конструкциях щелей и зазоров, в которых может развиваться щелевая и другие виды локальной коррозии.

С целью обеспечения длительной защиты от коррозии элементов ИЗО поверхность изделий проходит многостадийную обработку:

1. Дробемётную подготовку поверхности, которая позволяет снять окислы с поверхности основного металла и грубые загрязнения;
2. Обезжиривание элементов поверхностей;
3. Промывку тех. водой;
4. Фосфатирование поверхностей;
5. Промывка деминерализованной водой;
6. Цинкование поверхности (для неоцинкованного металла) одним из методов:

- нанесение цинконаполненного грунта;

- гальваническое цинкование поверхности (внедрен с 20.08.2018 г.) с толщиной наносимого слоя Ц-20 по ГОСТ 9.303 – данный тип защитного покрытия позволяет увеличить гарантийный срок изделий до 36 месяцев;

- электродуговая цинковая металлизация – толщина слоя 30–45 мкм, с припуском на полировку изделия; после наплавления производится механическая шлифовка изделия для достижения требуемой шероховатости, одобрено EN ISO14 713 – данный тип защитного покрытия позволяет увеличить гарантийный срок изделий до 7–8 лет.

- покрытие горячим цинком по ГОСТ 9.307–89 (для изделий из черного металла), что позволяет эксплуатировать ограждения в среднеагрессивных и сильноагрессивных средах; в морском климате.

Степень адгезии цинкового покрытия металлических изделий не ниже I балла по ГОСТ 15140–78.

7. Окрашивание полиэфирной порошково–полимерной краской по DIN 67530, DIN 53153 и DIN 53125. Степень адгезии не ниже II баллов по ГОСТ 15140–78.

Подготовка поверхностей перед окрашиванием производится в соответствии с ГОСТ Р ИСО 8501–1–2014 степень очистки Sa 2 1/2.

Металлоконструкции ограждений, подлежащие сварке на строительной площадке, не окрашиваются. Коррозионная защита данных конструкций должна быть предусмотрена в проектом решении. Тип антикоррозионного покрытия в проекте указывается на листе спецификации ограждения.

							Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист
							ООО "Русская стратегия"	56
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

11. Гарантии завода изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие поставляемой продукции требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Срок гарантии составляет 36 месяца со дня отгрузки продукции потребителю или со дня сдачи ограждения в эксплуатацию при условии, что монтаж ограждения был выполнен изготовителем.

Срок эксплуатации ограждения составляет не менее 25 лет.

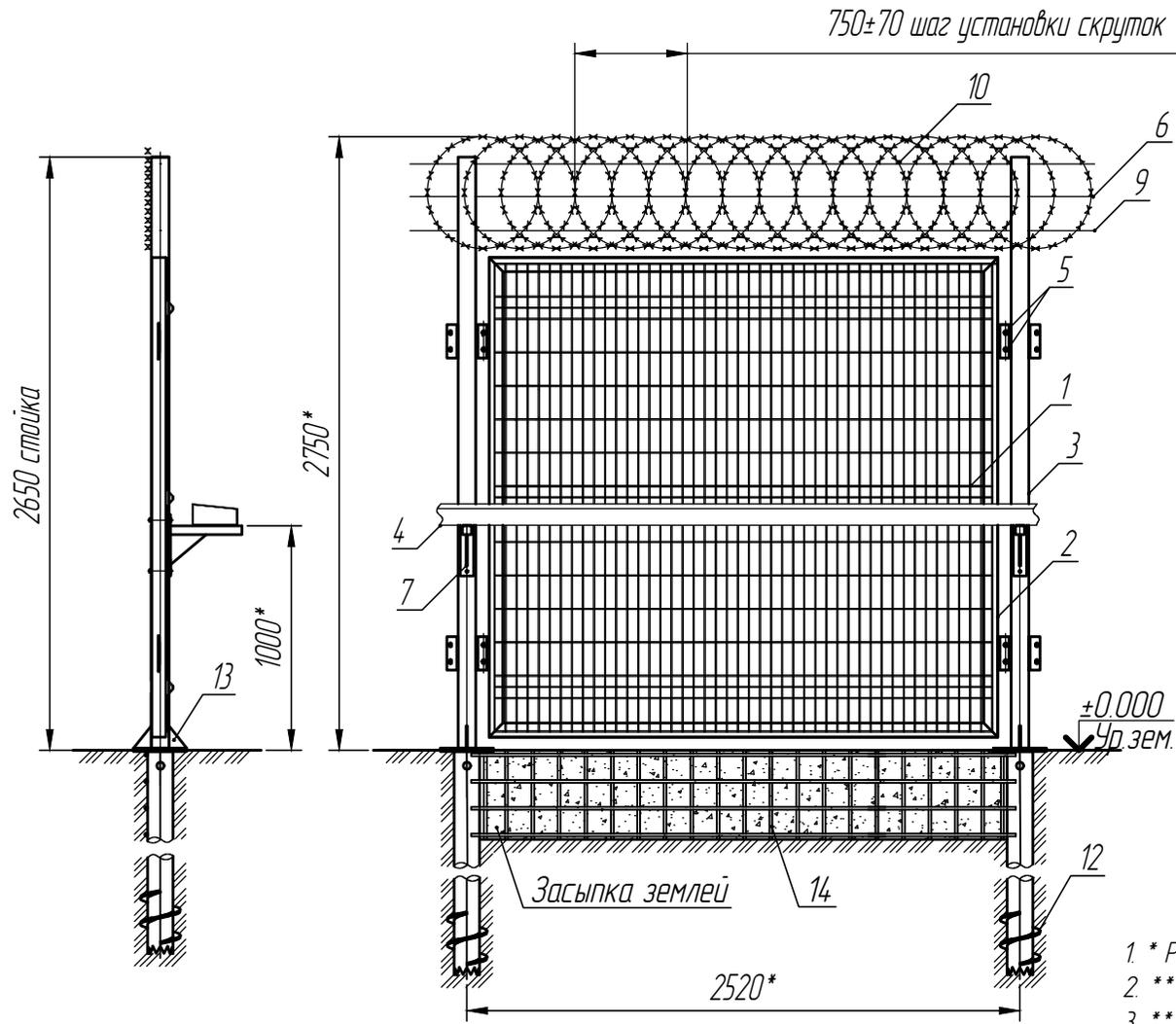
						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		57

12. Нормативные документы.

- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85**"
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-23-81**"
- СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций"
- СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций"
- ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные"
- СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85"
- СНиП 23-01-99 "Строительная климатология"
- ГОСТ 27772-2015 "Прокат для строительных стальных конструкций"
- ГОСТ 10704-91 "Трубы стальные электросварные прямошовные"
- ГОСТ 10705-80 "Трубы стальные электросварные"
- ГОСТ 380-2005 "Сталь углеродистая обыкновенного качества"
- СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве"
- ГОСТ 19281-2014 "Прокат из стали повышенной прочности"
- ГОСТ 19903-2015 "Прокат листовой горячекатаный"
- ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные"
- ГОСТ 14.792-80 "Детали и заготовки, вырезаемые кислородной и плазменно-дуговой резкой"
- ГОСТ 12.3.016-87 "Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности"
- РД 03-606-03 "Инструкция по визуальному и измерительному контролю"
- ГОСТ 8732-78 "Трубы стальные бесшовные горячедеформированные"
- ГОСТ 31447-2012 "Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия"
- ГОСТ 8731-74 * "Трубы стальные бесшовные горячедеформированные"
- ГОСТ 10706-76 "Электросварные прямошовные"
- СП 25.13330.2012 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88"
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85"
- ГОСТ 9.105-80 "Покрытия лакокрасочные"
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87"
- ГОСТ Р 55724-2013 "Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые"

							Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 58
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Усиленное ограждение для районов Крайнего Севера ИЗПО 927.50/150/5.57.225.52-25 ("Топаз-Крайний Север")



Спецификация

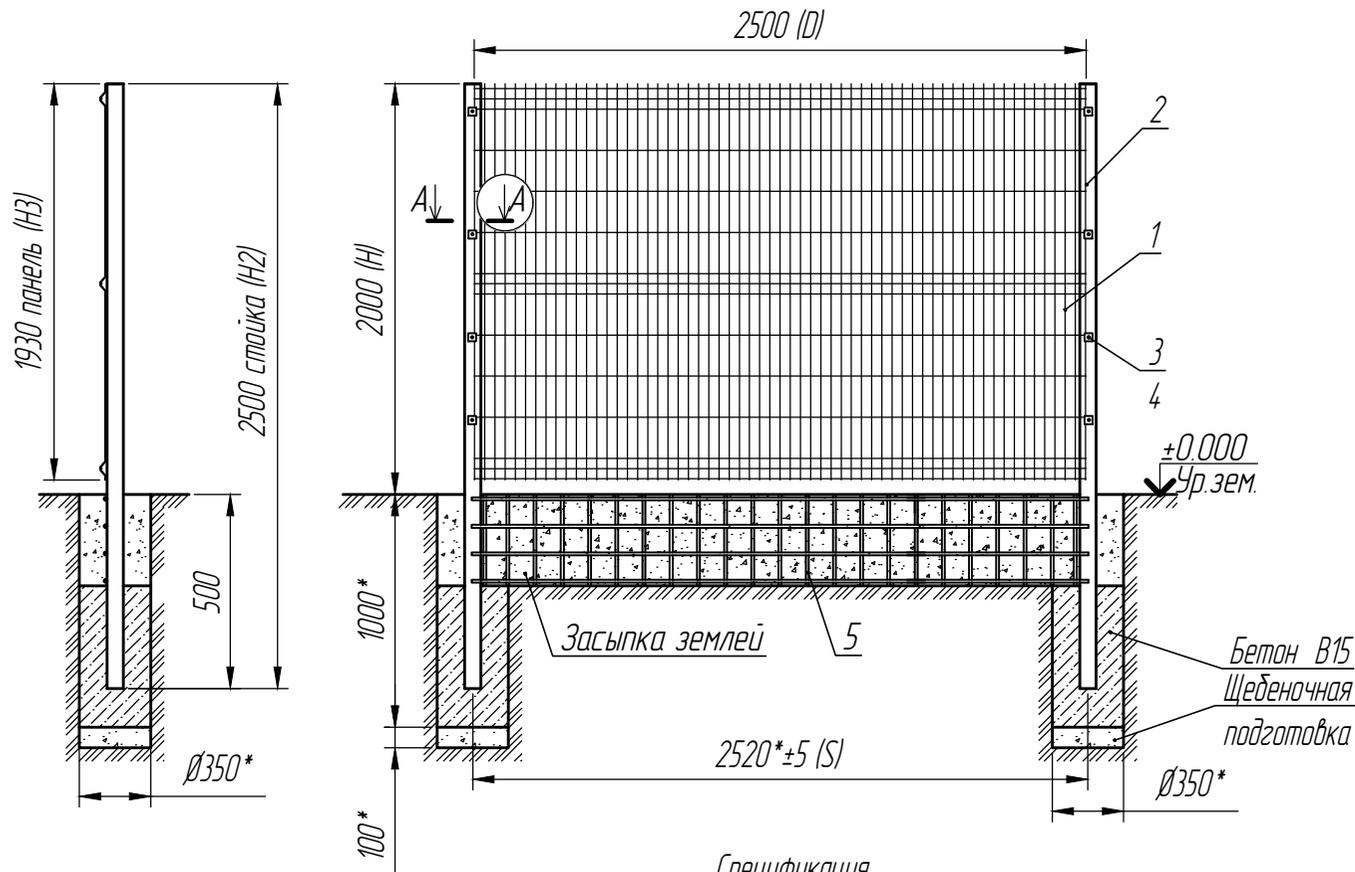
№ п/п	Наименование
1	Панель ограждения, ячейка 150x50x5
2	Рама, профиль оц. 60x60x3
3	Стойка на фланце труба оц. 80x80x3, L=2650
4	Лоток кабелепровода
5	Болт М10x35 ГОСТ 7802-81, гайка М10 а/в, шайба С10 (2 шт.)
6	ПББ "Егоза"® 500***
7	Кронштейн
8	Болт М8x110 ГОСТ 7802-81, гайка М8 а/в, шайба С8 (2 шт.)
9	Струна, пров. 4-2ц ГОСТ 3282-74, L=7,5м
10	Скрутка, пров. 1,6-2ц ГОСТ 3282-74, L= 2м
11**	Натяжитель струны М10x100
12	СМОТ 133/6 производства ЮЧЗВС "Егоза"
13	Косынка 100x80x6
14	Противопоклон 500x2500/150x150x16/А1

1. * Размер для справок.
2. ** Для первой, последней и каждой 10-ой стойки.
3. *** Проволока-основа для ПББ "Егоза" из проволоки 4-ц ГОСТ 3282-74.
4. Фундамент показан условно. Выбор типа фундамента зависит от геологических и гидрогеологических условий.
5. Схему монтажа кабельного короба см. лист 80.

					Инженерные защитные периметральные ограждения	Лист 59
					ООО "Русская стратегия"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№взак	Подпись	Дата	

Установка ИЗПО 120.50/200/5.11.000.51-25

Таблица 2

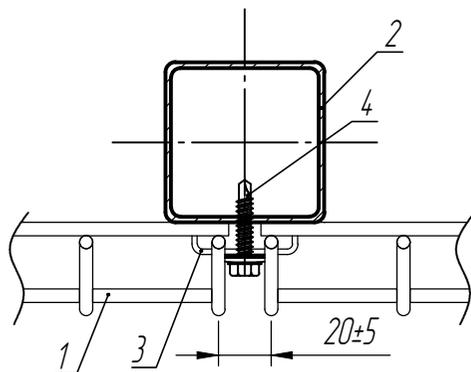


Высота ограждения (H), мм	Высота панели (H3), мм	Длина стойки (H2), мм
500	430	1000
600	530	1100
700	630	1200
900	830	1400
1000	930	1500
1100	1030	1600
1300	1230	1800
1400	1330	1900
1500	1430	2000
1600	1530	2100
1800	1730	2300
1900	1830	2400
2000	1930	2500
2100	2030	2600
2200	2130	2700
2300	2230	2800
2400	2330	2900
2500	2430	3000
2700	2630	3200
2800	2730	3300
2900	2830	3400
3000	2930	3500
3100	3030	3600

Спецификация

№ п/п	Наименование
1	Панель 1930x2500, ячейка 50x200x5
2	Стойка труба оц. 60x60x2, L=2500
3	Скоба 40x40x2 оц.
4	Саморез 6,3x32
5	Противоподкол 500x2500

А-А (1:2)
Поз. 5 условно не показана.

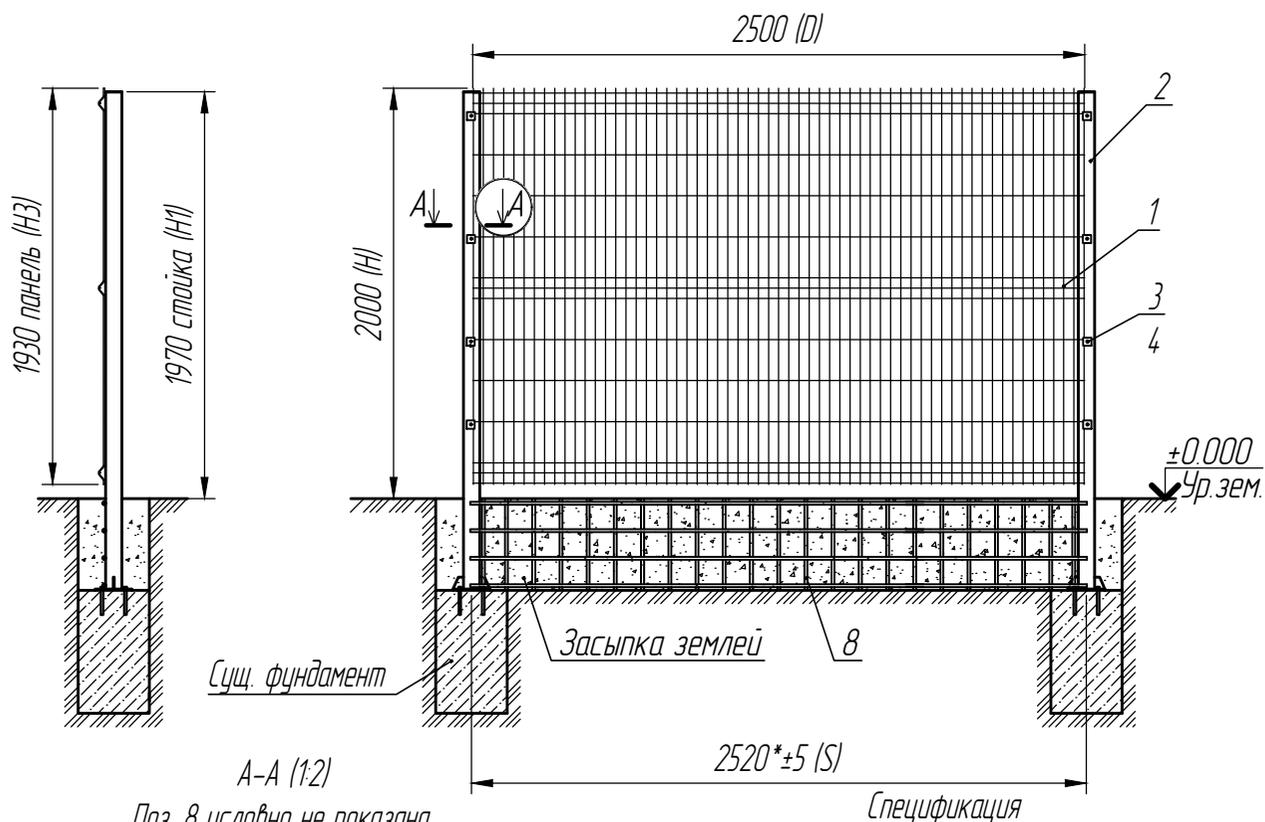


- * Размер для справок.
- Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
- Уровень грунтовых вод ниже подошвы фундамента.
- Уровень заложения фундамента уточняется в зависимости от геологической обстановки в месте устройства ограждения, уровня грунтовых вод, глубины промерзания грунта.

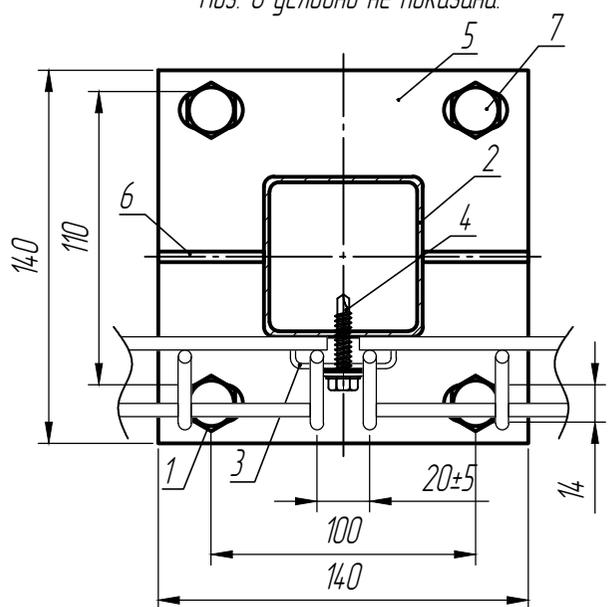
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 60
------	----------	------	--------	---------	------	--	------------

Установка ИЗПО 120.50/200/5.21.000.51-25

Таблица 3



Высота ограждения (H), мм	Высота панели (H3), мм	Длина стойки (H1), мм
500	430	470
600	530	570
700	630	670
900	830	870
1000	930	970
1100	1030	1070
1300	1230	1270
1400	1330	1370
1500	1430	1470
1600	1530	1570
1800	1730	1770
1900	1830	1870
2000	1930	1970
2100	2030	2070
2200	2130	2170
2300	2230	2270
2400	2330	2370
2500	2430	2470
2700	2630	2670
2800	2730	2770
2900	2830	2870
3000	2930	2970
3100	3030	3070



№ п/п	Наименование
1	Панель 1930x2500, ячейка 50x200x5
2	Стойка труба оц. 60x60x2, L=1970
3	Скоба 40x40x2 оц.
4	Саморез 6,3x32
5	Фланец 140x140x4
6	Косынка 60x40x4
7	Болт анкерный М8
8	Противопадкоп 500x2500

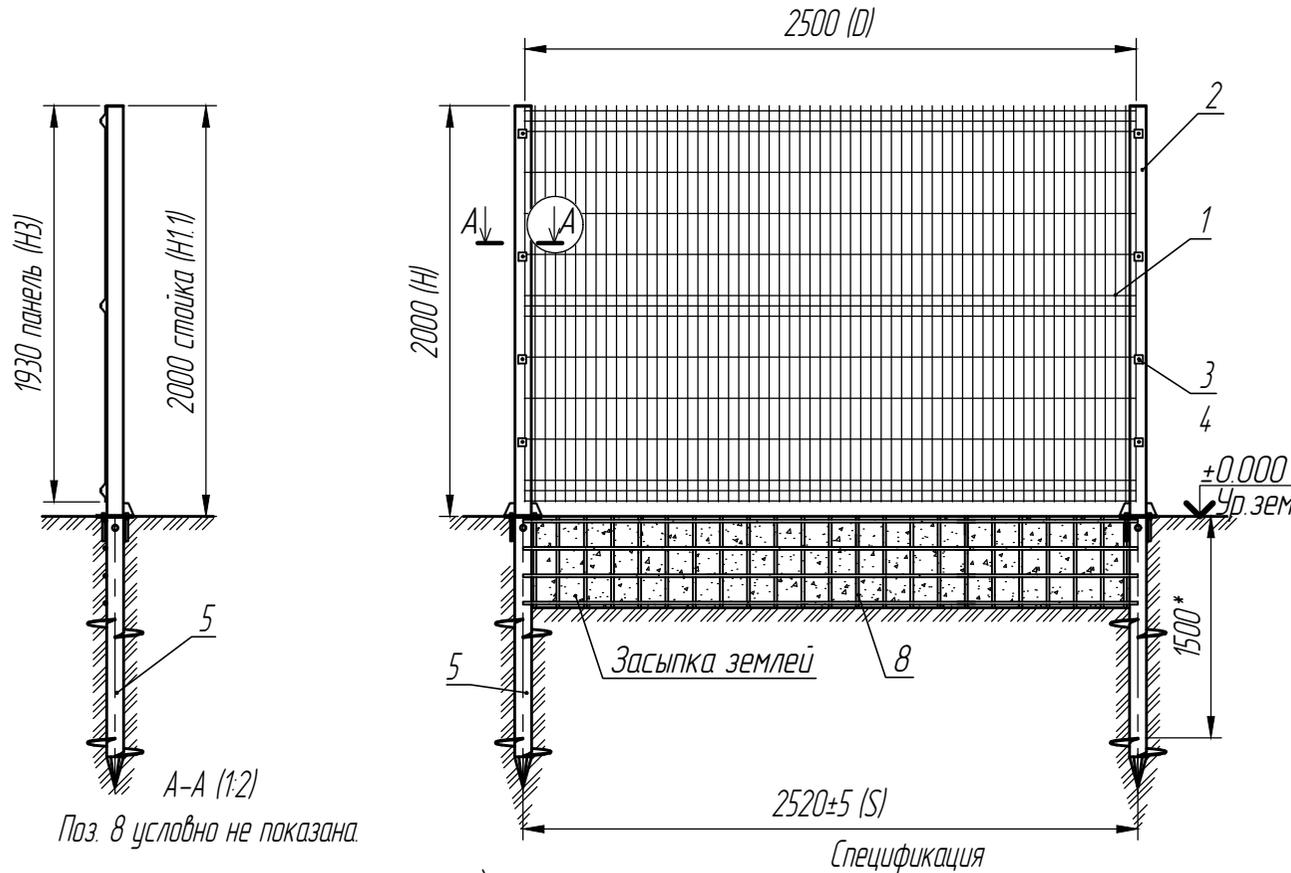
1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Размер для справок.

Таблица 4

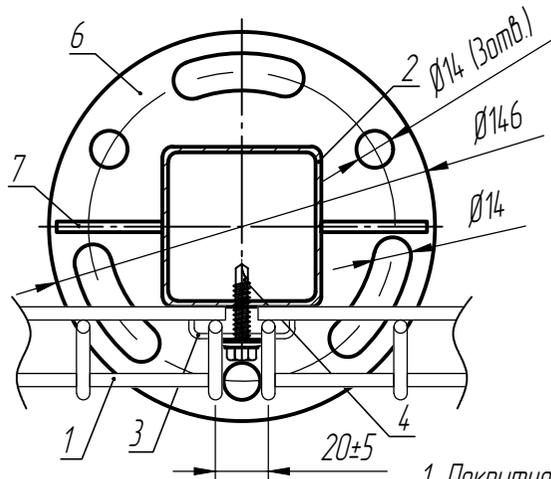
Межстоевое расстояние (S), мм	Ширина панели (D), мм	Высота панели (H3), мм
2520	2500	430-2430
3020	3000	430-2430
2420	2400	2430-3030

Установка ИЗПО 120.50/200/5.51.000.51-25

Таблица 7



Высота ограждения (H), мм	Высота панели (HЗ), мм	Длина стойки (H1.1), мм
500	430	470
600	530	570
700	630	670
900	830	870
1000	930	970
1100	1030	1070
1300	1230	1270
1400	1330	1370
1500	1430	1470
1600	1530	1570
1800	1730	1770
1900	1830	1870
2000	1930	1970
2100	2030	2070
2200	2130	2170
2300	2230	2270
2400	2330	2370
2500	2430	2470
2700	2630	2670
2800	2730	2770
2900	2830	2870
3000	2930	2970
3100	3030	3070



Спецификация

№ п/п	Наименование
1	Панель 1930x2500, ячейка 50x200x5
2	Стойка труба оц. 60x60x2, L=2000
3	Скоба 40x40x2 оц.
4	Саморез 6,3x32
5	Винтовая свая SVL-76/3.5/1000/ГП
6	Фланец Ø146x4
7	Косынка 60x40x4
8	Противоподкоп 500x2500

Таблица 8

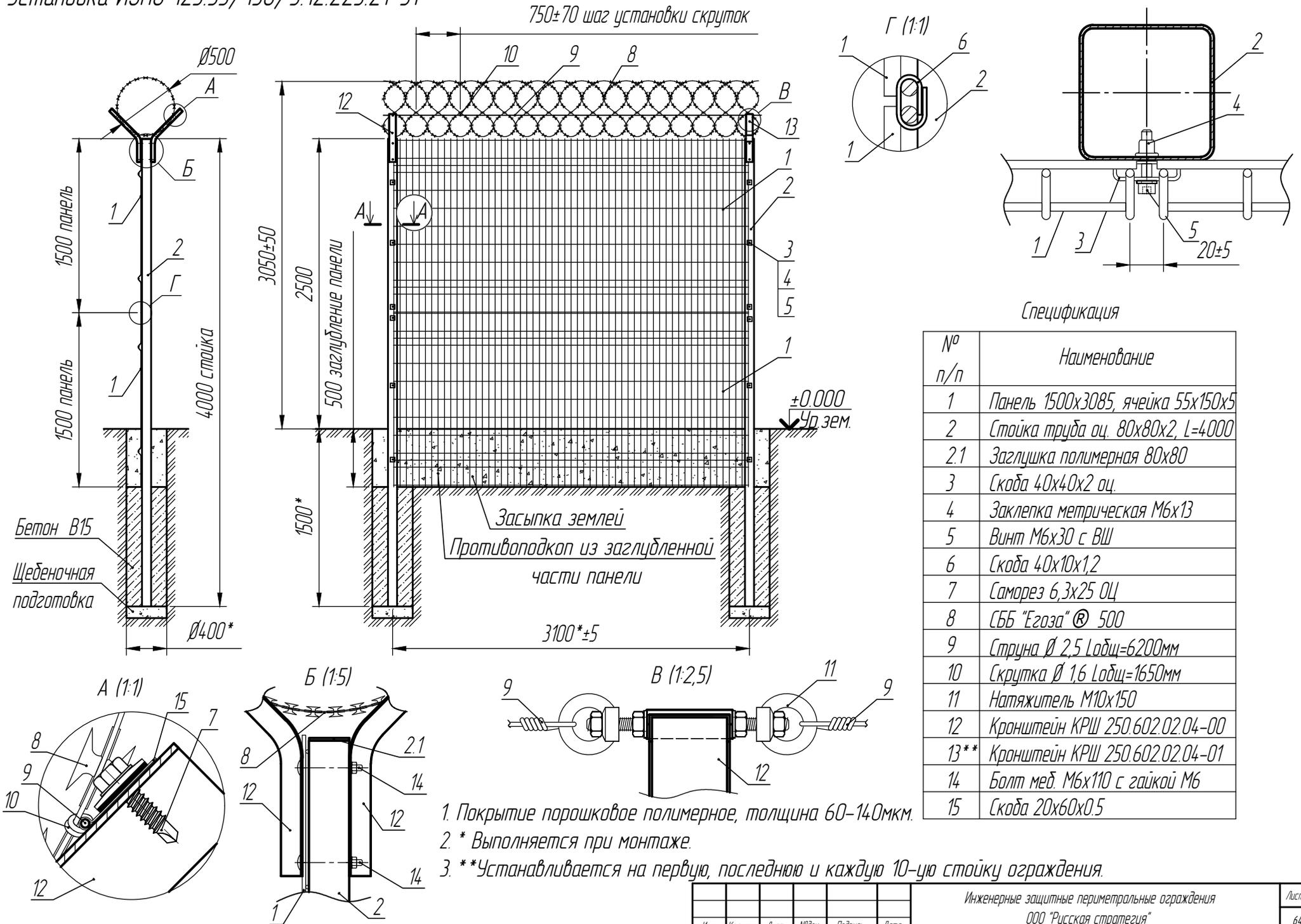
Межстоевое расстояние (S), мм	Ширина панели (D), мм	Высота панели (HЗ), мм
2520	2500	430-2430
3020	3000	430-2430
2420	2400	2430-3030

1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.

2. * Размер для справок.

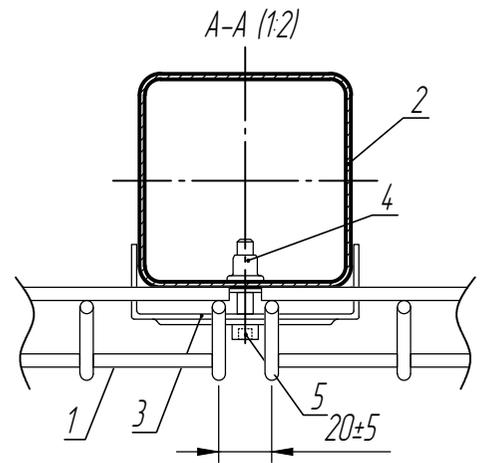
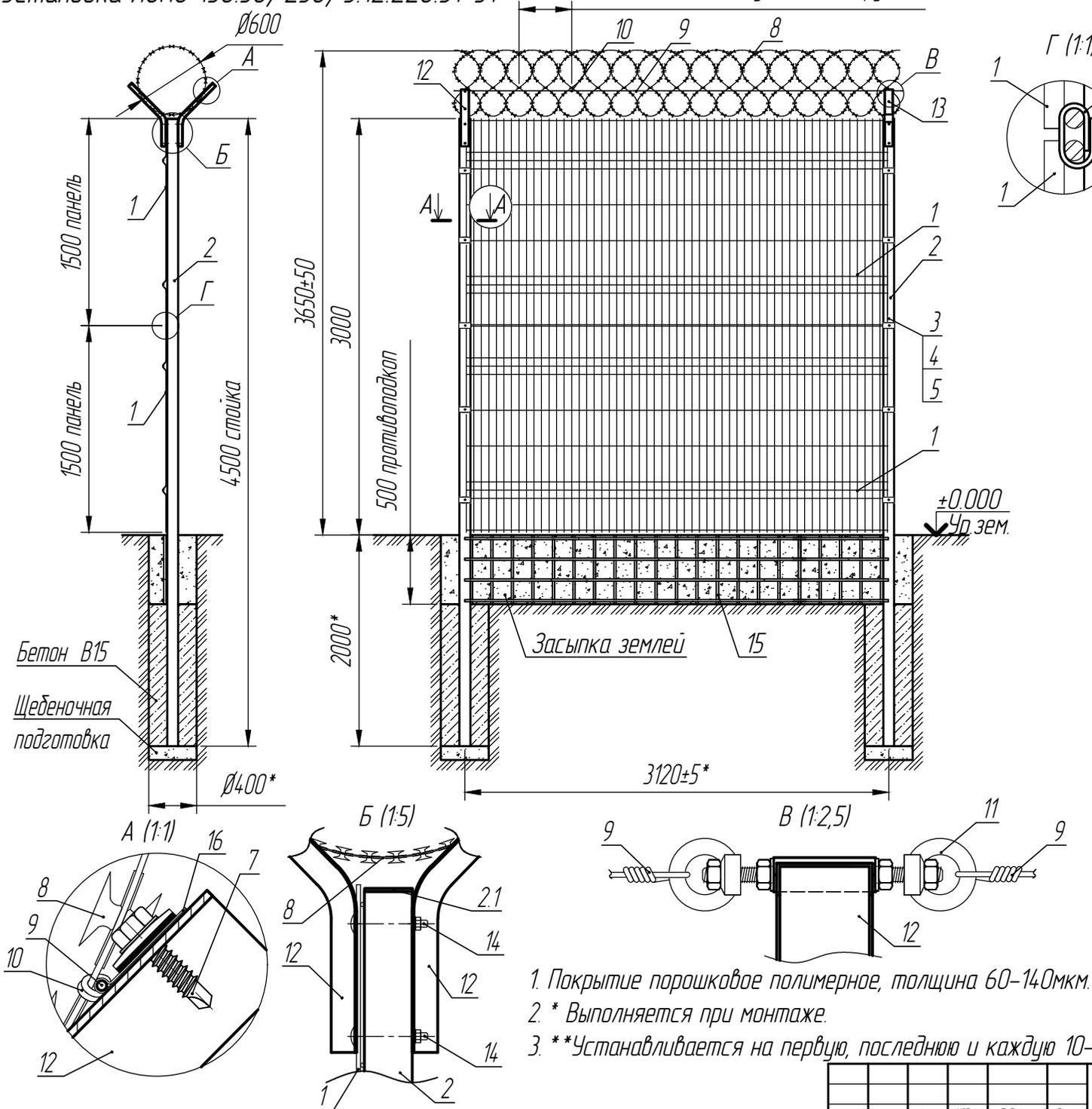
Изм	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата

Установка ИЗПО 125.55/150/5.12.225.21-31



Установка ИЗПО 130.50/230/5.12.226.51-31

750±70 шаг установки скруток

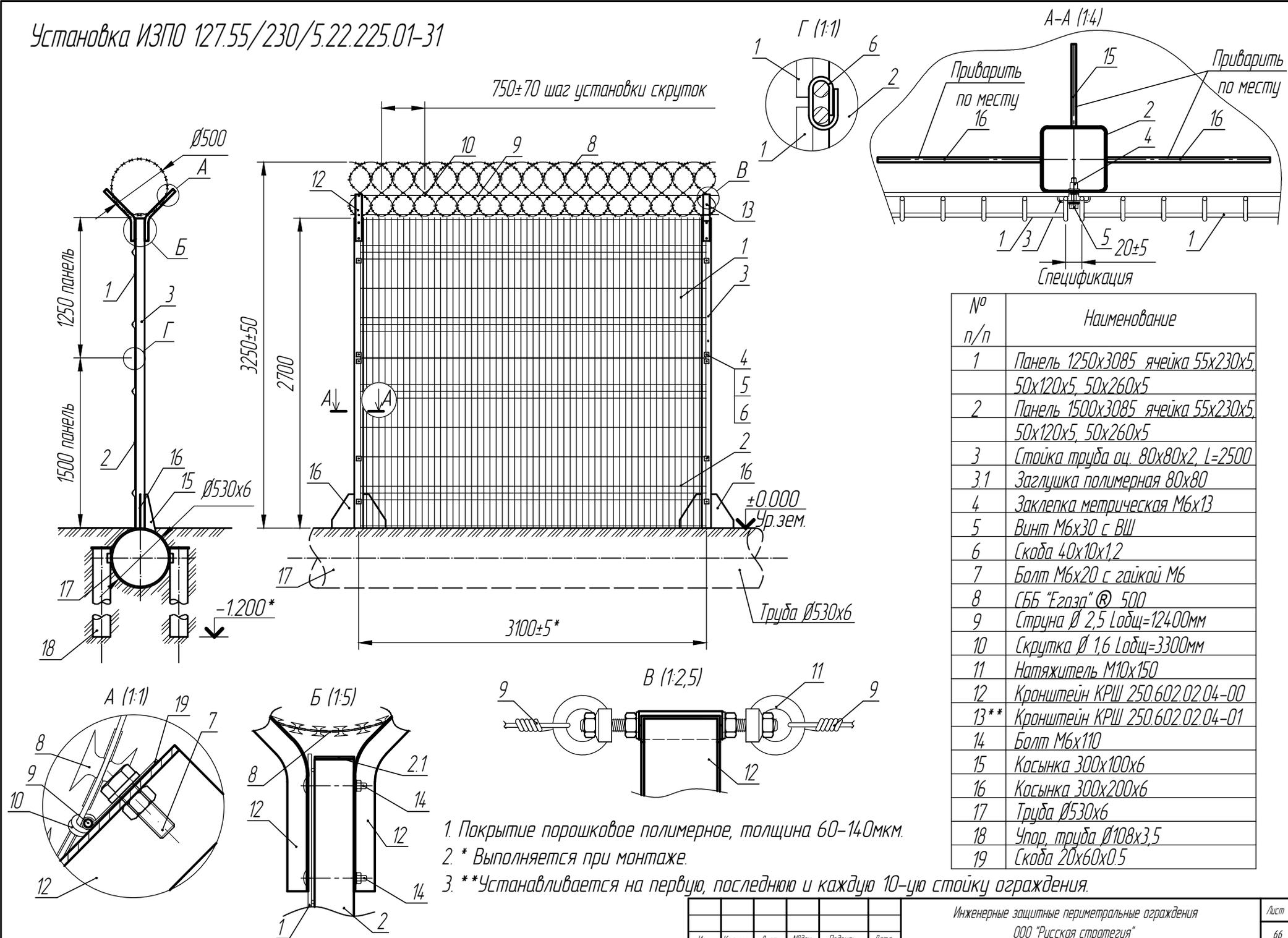


Спецификация

№ п/п	Наименование
1	Панель 1500x3100 ячейка 50x230x5, 50x120x5, 50x260x5
2	Стойка труба оц. 80x80x2, L=4500
2.1	Заглушка полимерная 80x80
3	Скоба 80x40x2 оц.
4	Заклепка метрическая М6x13
5	Винт М6x30 с ВШ
6	Скоба 40x10x1,2
7	Саморез 6,3x25 ОЦ
8	СББ "Егоза" ® 600
9	Струна Ø 2,5 Лодж=6240мм
10	Скрутка Ø 1,6 Лодж=1660мм
11	Натяжитель М10x150
12	Кронштейн КРШ 250.602.02.04-00
13**	Кронштейн КРШ 250.602.02.04-01
14	Болт мед. М6x110 с а/в гайкой М6
15	Противоподкоп
16	Скоба 20x60x0,5

1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. ** Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

Установка ИЗПО 127.55/230/5.22.225.01-31

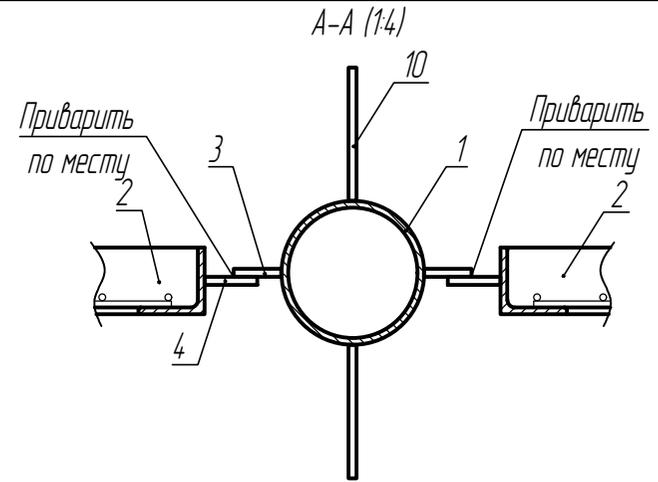
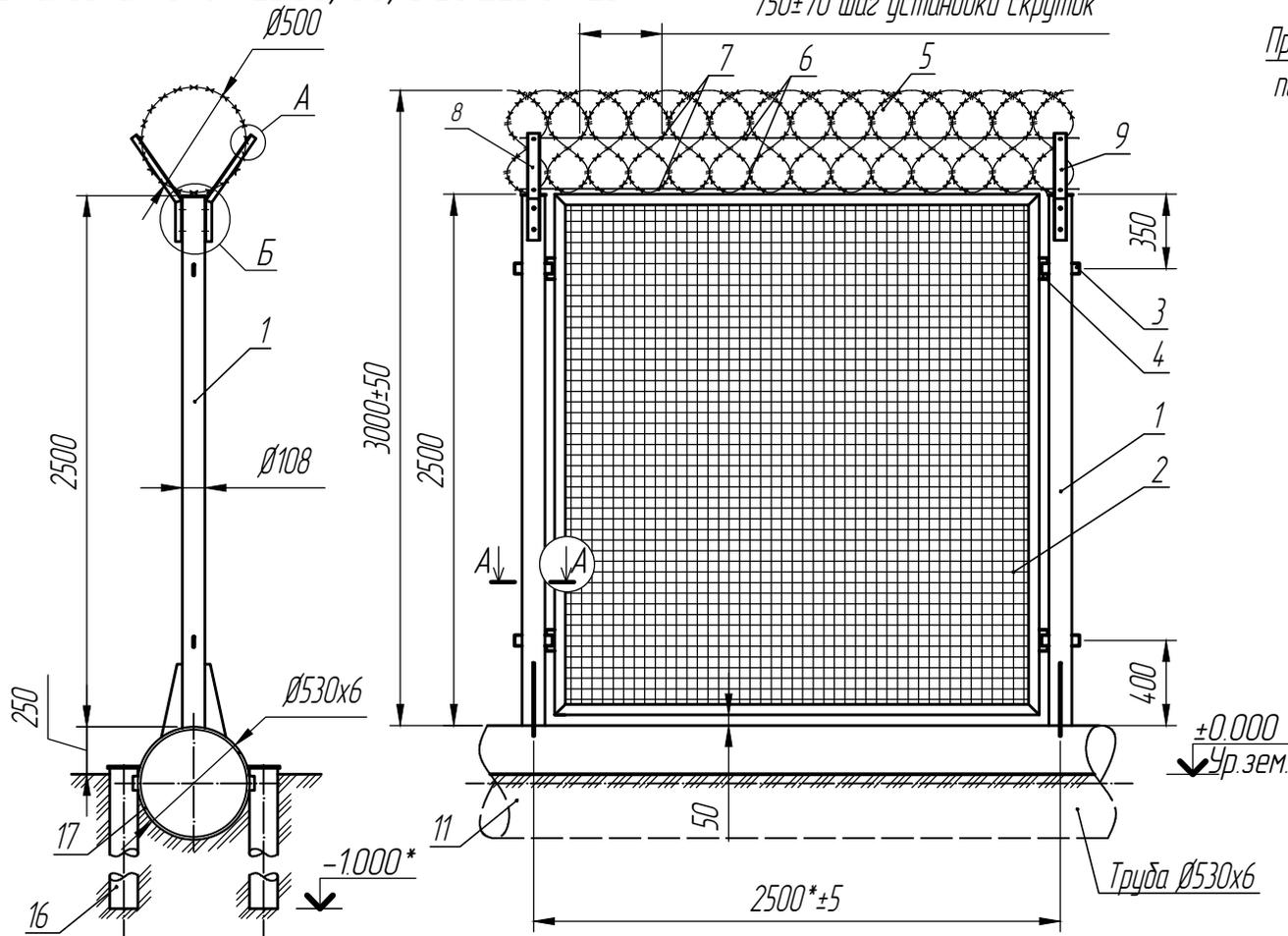


№ п/п	Наименование
1	Панель 1250x3085 ячейка 55x230x5, 50x120x5, 50x260x5
2	Панель 1500x3085 ячейка 55x230x5, 50x120x5, 50x260x5
3	Стойка труба оц. 80x80x2, L=2500
3.1	Заглушка полимерная 80x80
4	Заклепка метрическая М6x13
5	Винт М6x30 с ВШ
6	Скода 40x10x1,2
7	Болт М6x20 с гайкой М6
8	СББ "Газэл" ® 500
9	Струна Ø 2,5 Лодж=12400мм
10	Скрутка Ø 1,6 Лодж=3300мм
11	Натяжитель М10x150
12	Кронштейн КРШ 250.602.02.04-00
13**	Кронштейн КРШ 250.602.02.04-01
14	Болт М6x110
15	Косынка 300x100x6
16	Косынка 300x200x6
17	Труба Ø530x6
18	Упор, труба Ø108x3,5
19	Скода 20x60x0,5

1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. ** Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

Установка ИЗПО 925.50/50/5.28.225.01-25

750±70 шаг установки скруток



Спецификация

№ п/п	Наименование
1	Стойка труба чм. $\varnothing 108 \times 52$, L=2500
2	Панель в рамке из уголка, ячейка 50x50x5
3	Пластина 50x36x6
4	Пластина 100x40x6
5	СББ "Егоза" ® 500
6	Струна $\varnothing 2,5$ Лодж=10000мм
7	Скрутка $\varnothing 1,6$ Лодж=2670мм
8	Кронштейн КРШ 250.604.02.04-00
9**	Кронштейн КРШ 250.604.02.04-01
10	Косынка 345x100x6
11	Труба $\varnothing 530 \times 6$
12	Болт М6x30 с гайкой М6
13	Скоба гнутая 63x40x4
14	Пластина 110x110x4
15	Болт М10x120 гайкой М10
16	Упор, труба $\varnothing 108 \times 3,5$

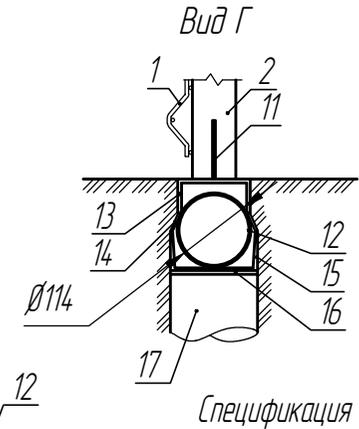
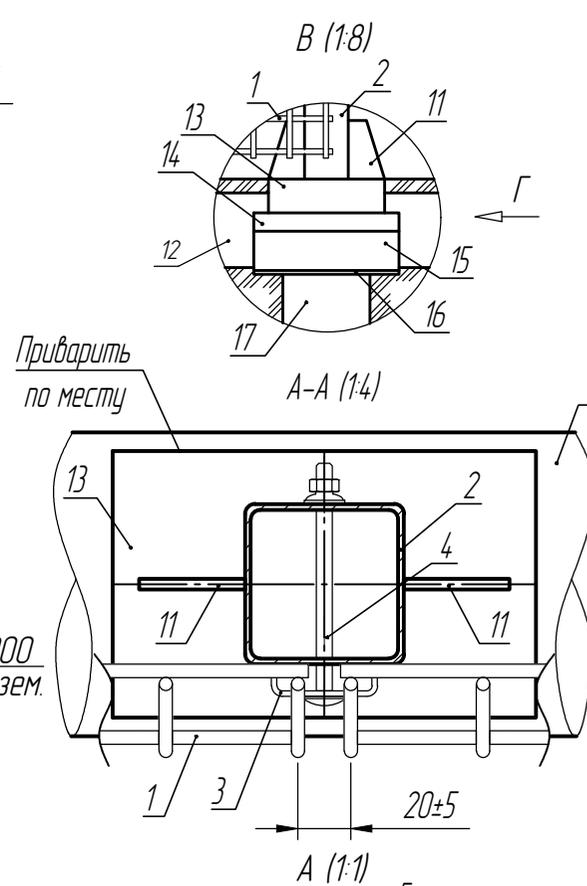
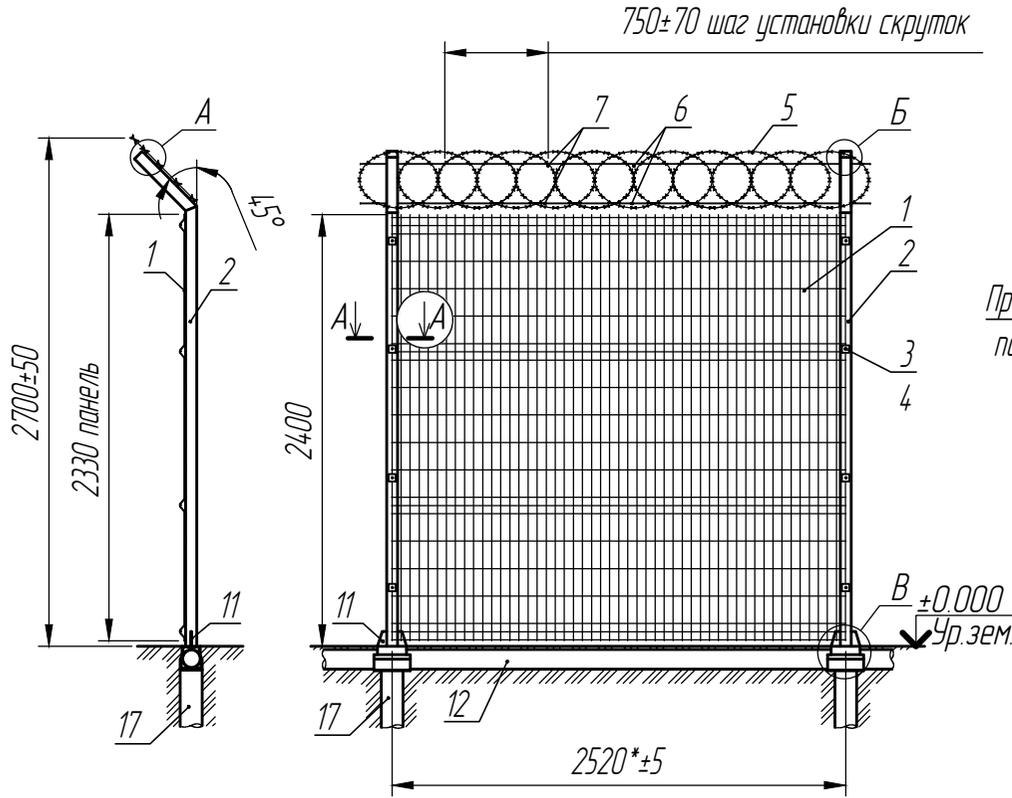
1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. **Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

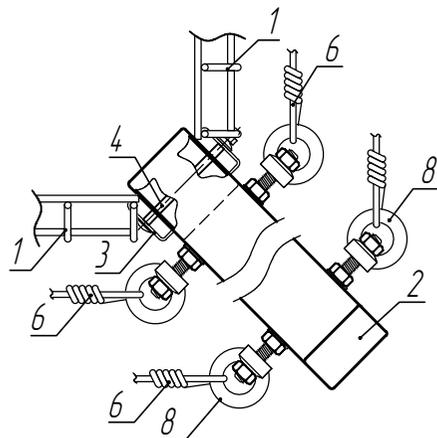
Лист
67

Установка ИЗПО 124.50/200/5.21.035.01-25

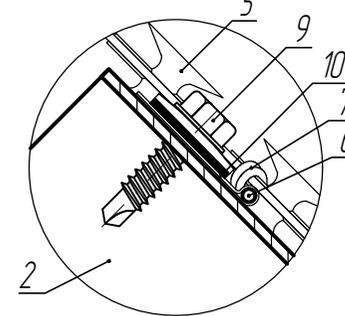
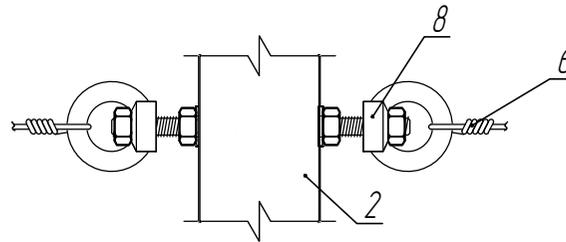


№ п/п	Наименование
1	Панель 2330x2500 ячейка 50x200x5
2	Стойка Г-образная, труба оц. 60x60x2
3	Скоба 40x40x2 оц.
4	Болт мед. М6х90 с а/в гайкой М6
5	ПББ "Егоза" ® 500
6	Струна Ø 3,0 Лодщ=5040мм
7	Скрутка Ø 1,6 Лодщ=1350мм
8**	Натяжитель М10х150
9	Саморез 6,3х25
10	Скоба 20x60x0.5
11	Косынка 80x40x4
12	Труба Ø114
13	Швеллер 10П L=160
14	Пластина 220x30x4
15	Швеллер 14П
16	Фланец 220x140x6
17	Свая производства ЮУЗВС "Егоза"

Поворот ограждения (1:4)

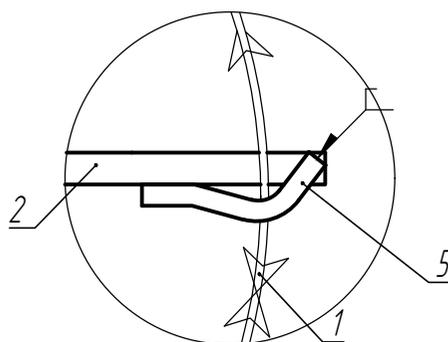
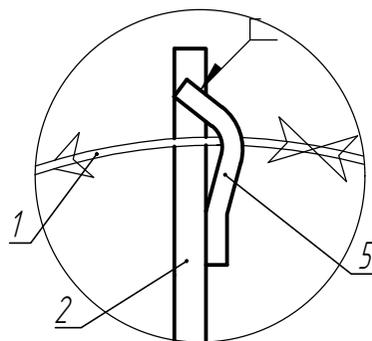
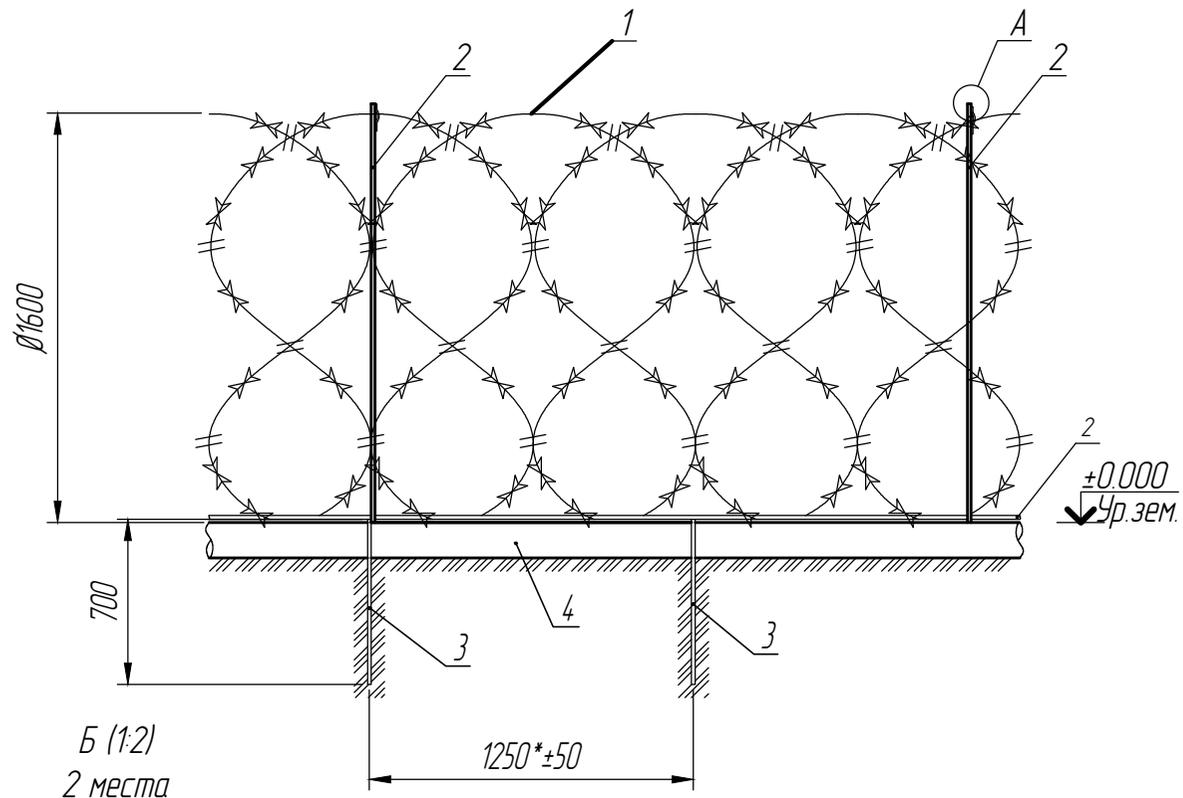
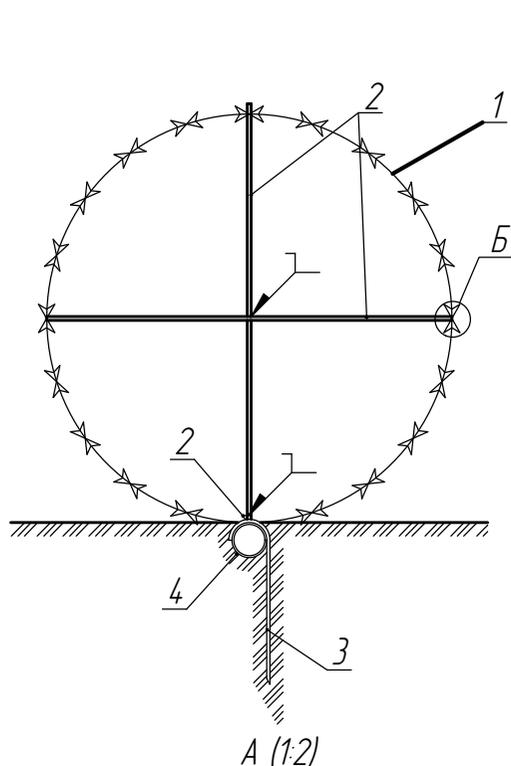


Б (1:2.5)



1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. ** Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

Установка ИЗПО 2170.65.000-25



Спецификация

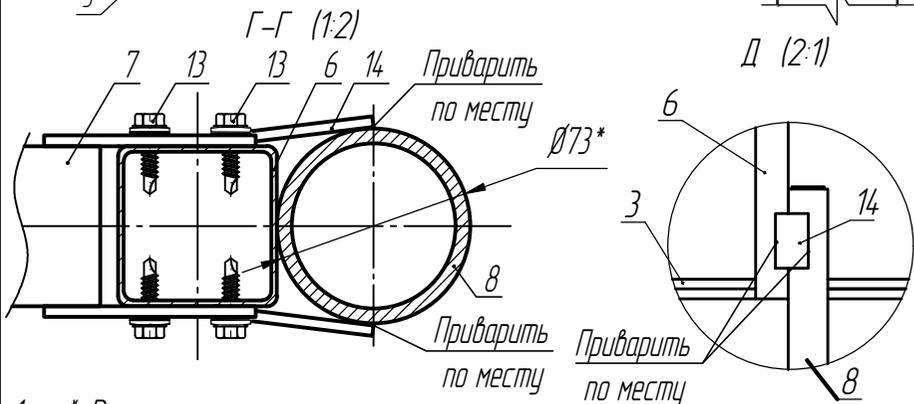
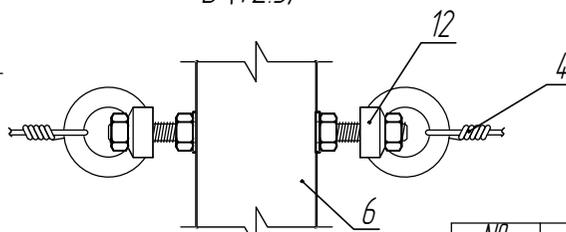
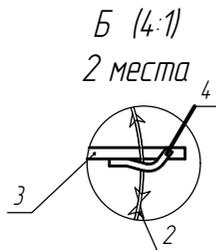
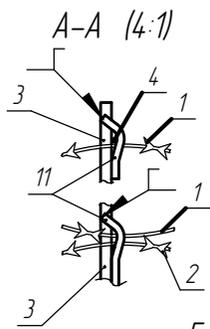
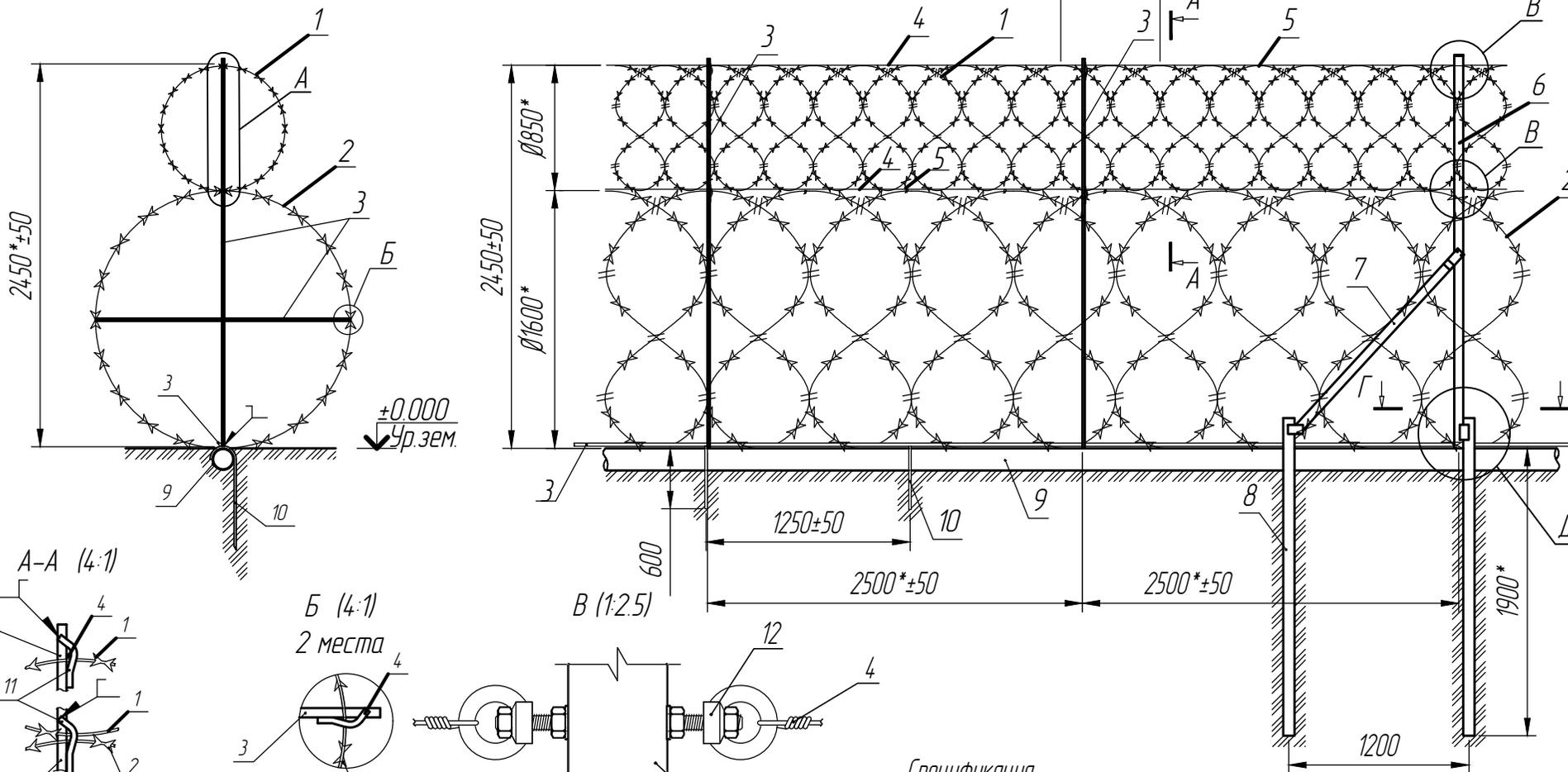
№ п/п	Наименование
1	СББ "Обдерез" ® -1700
2	Арматура $\varnothing 16$ А1 ГОСТ 5781-82
3	Забивной элемент $\varnothing 12$ А1 ГОСТ 5781-82
4	Труба НКТ $\varnothing 73 \times 5,5$
5	Пруток $\varnothing 5$ L=70мм

1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. Сварку конструкции производить на месте при монтаже.
4. Рекомендуется в местах поворота ограждения предусмотреть угловые усиленные стойки в виде профильной трубы оц. 60x60x2, устанавливаемые на НКТ-трубу.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 70
-----	----------	------	-------	---------	------	--	------------

Установка ИЗПО 2170.65.029-25

750±70 шаг установки скруток



Спецификация

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	СББ "Егоза" ® 900	8	Забивная труба Ø 73x5,5 L=2200мм
2	СББ "Оберез" ® -1700	9	Труба НКТ Ø 73x5,5
3	Арматура Ø 16 А-І ГОСТ 5781-82	10	Забивной элемент 12АІ ГОСТ 5781-82
4	Струна Ø 2,5	11	Пруток Ø5 L=70мм
5	Скрутка Ø 1,6	12**	Натяжитель М10х100
6**	Стойка, труба 60х60х2	13	Саморез 6,3х32
7**	Укос, труба 60х60х2	14	Монтажная пластина 160х60х4

1. * Выполняется при монтаже.

2. **Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

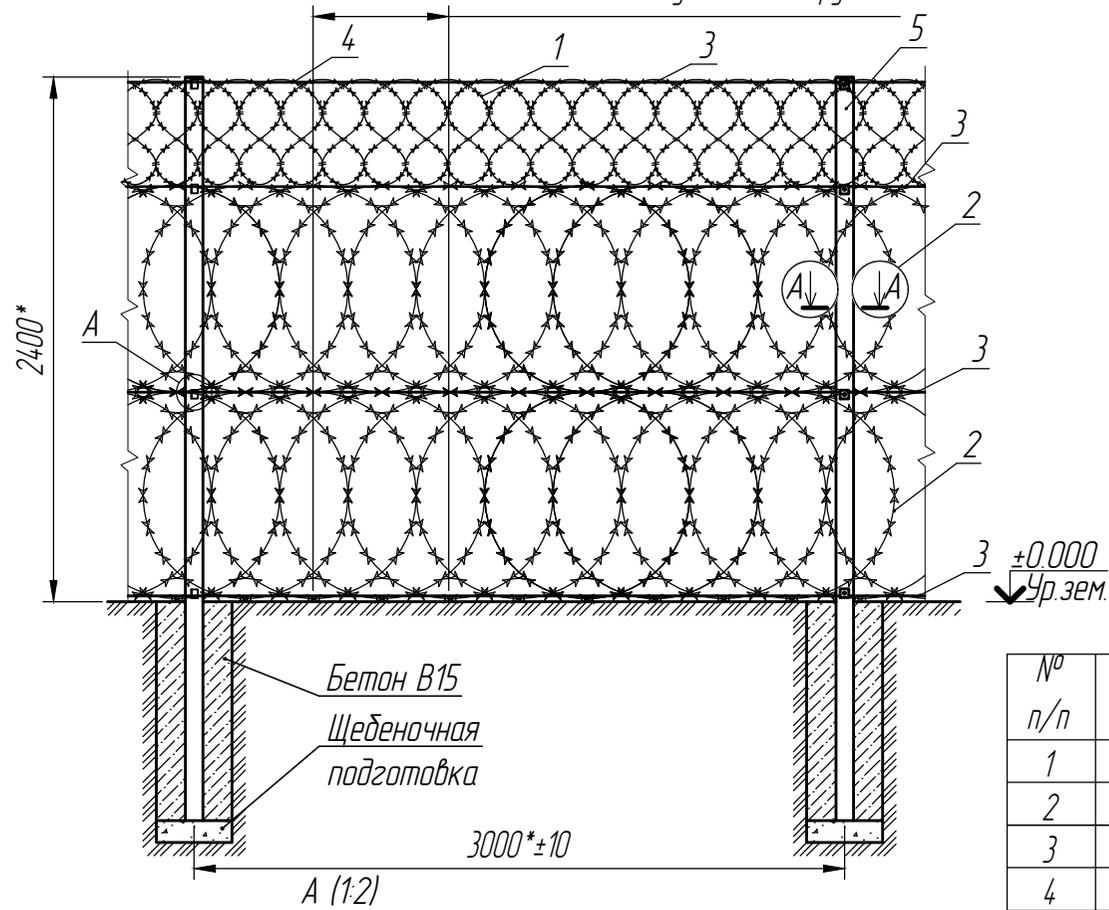
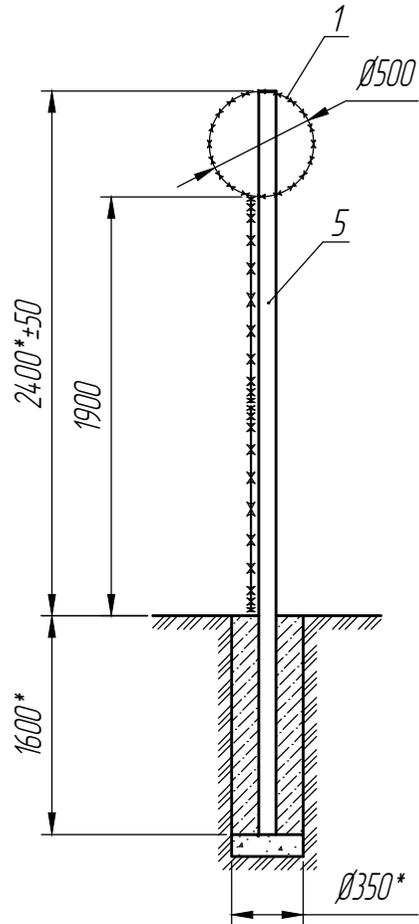
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
------	----------	------	------	---------	------

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
71

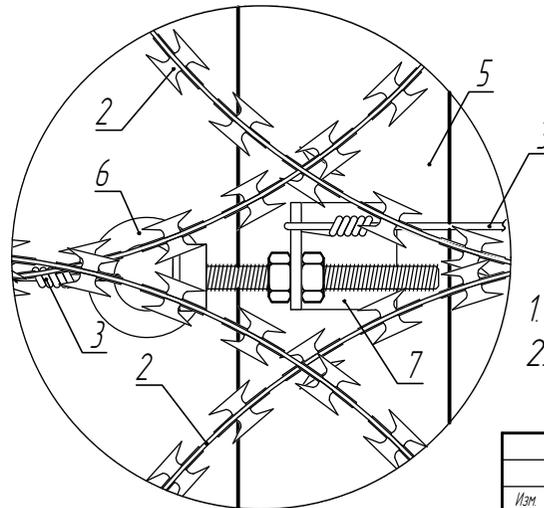
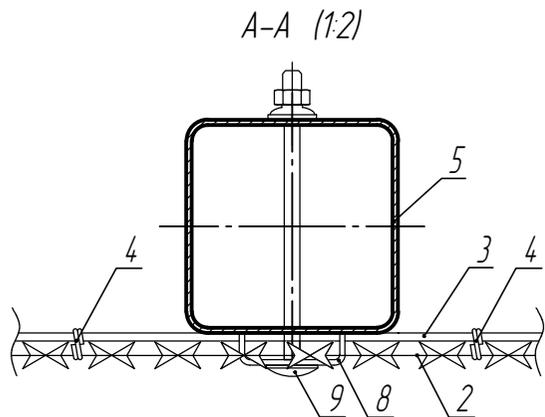
Установка ИЗПО 319.950x2.12.025.01-30

750±70 шаг установки скруток



Спецификация

№ п/п	Наименование
1	СББ "Егоза" ® 500
2	ЛББ "Егоза" ® 950
3	Струна Ø 2,5 Лобщ=12000мм
4	Скрутка Ø 1,6 Лобщ=3200мм
5	Стойка, труба 80x80x2, L=4000
6**	Натяжитель М10x100
7	Уголок 40x40x4
8	Скоба 40x40x2 оц.
9	Болт мед. М6x110 с а/в гайкой М6



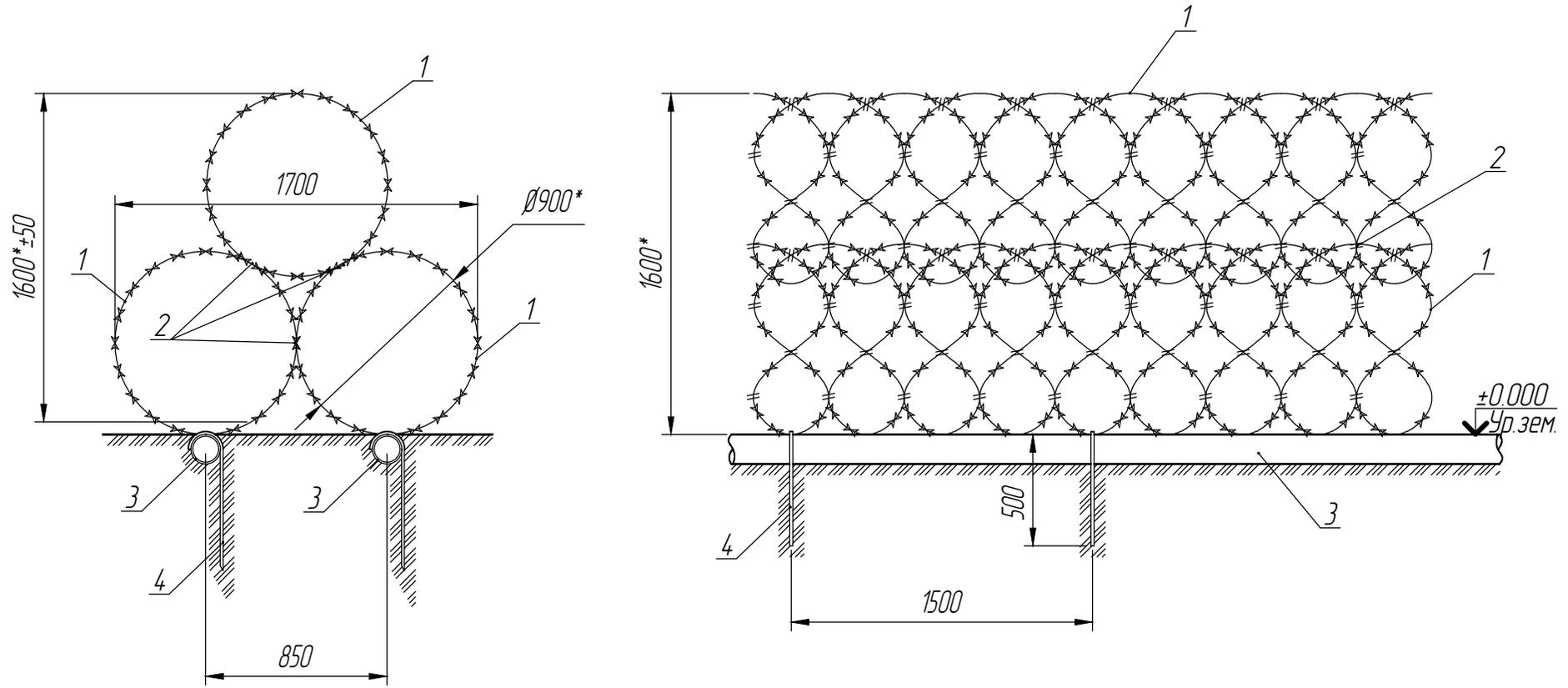
- * Выполняется при монтаже.
- ** Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
72

Установка ИЗПО 216.900x3.65.000.00-15



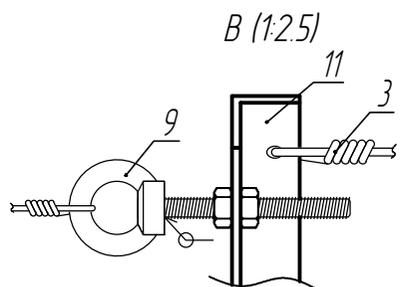
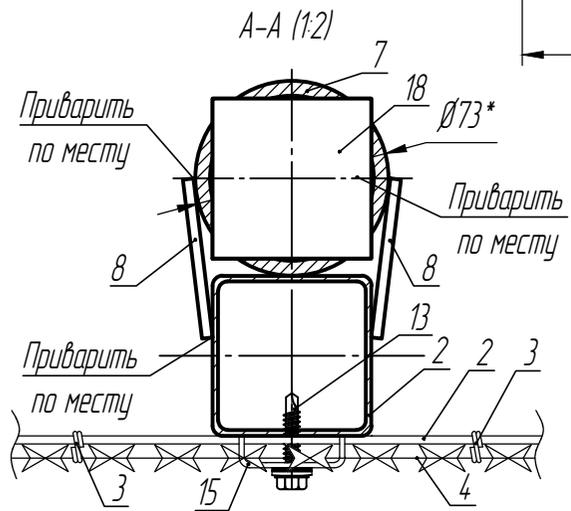
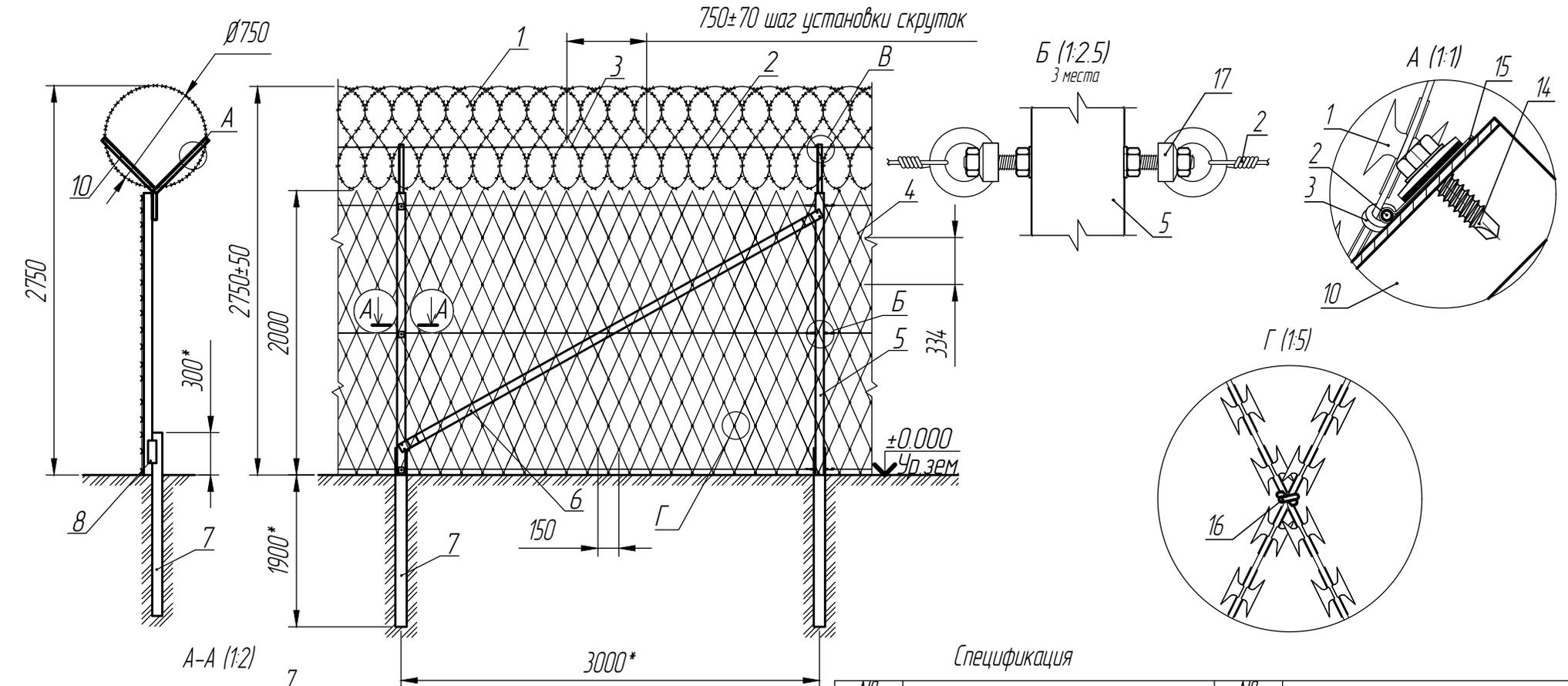
Спецификация

№ п/п	Наименование
1	СББ "Егоза" ® 900 - 3 шт.
2	Скрутка Ø 1,6, мм
3	Труба НКТ Ø 73x5,5, мм
4	Забивной элемент Ø 120 ГОСТ 5781-82

1. * Выполняется при монтаже.

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 73
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата		

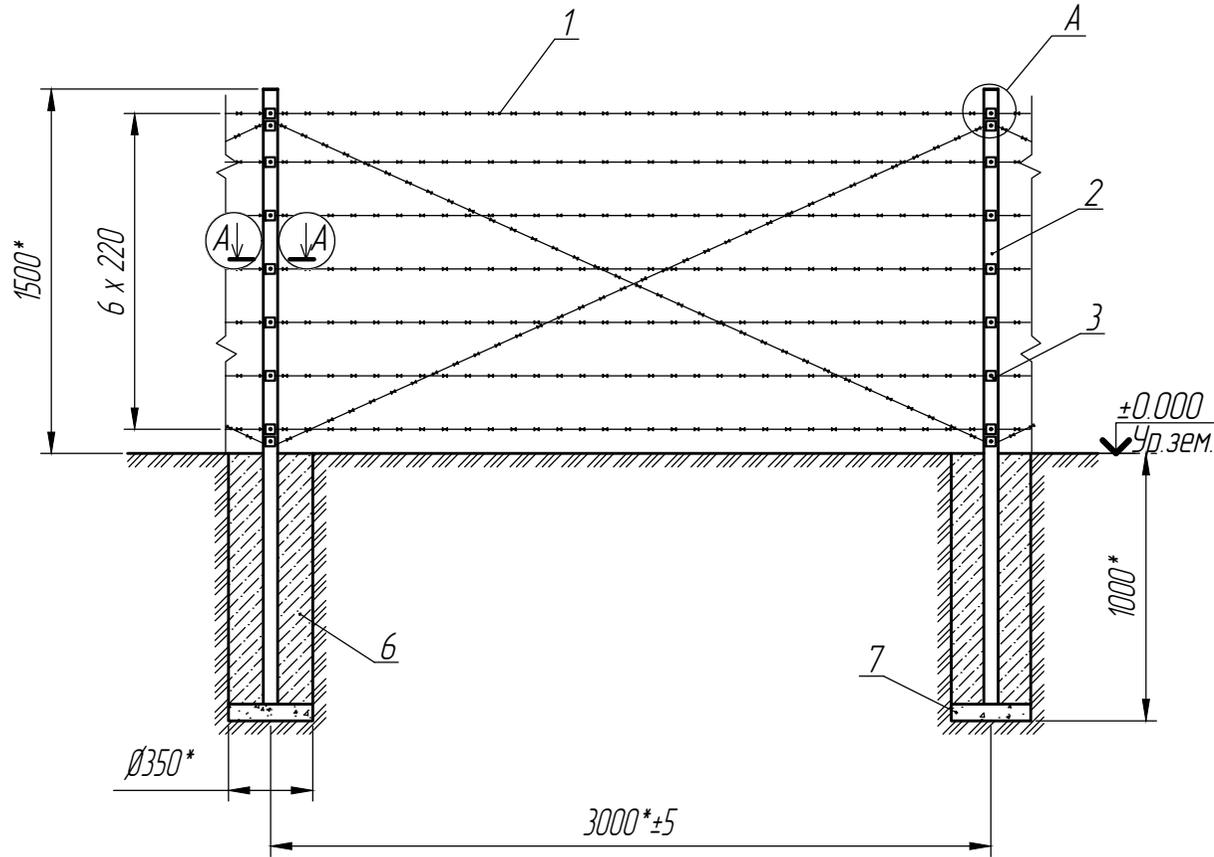
Установка панели ограждения из ПК/ЛЗ (плоского колючего ленточного заграждения) – ИЗПО 420.150/330.11.327.01-30



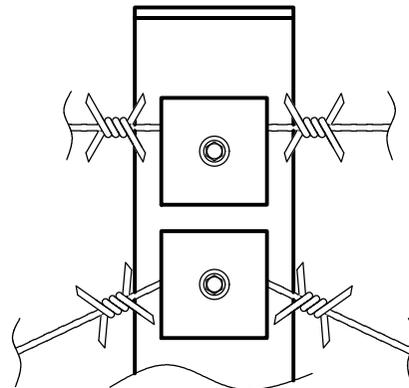
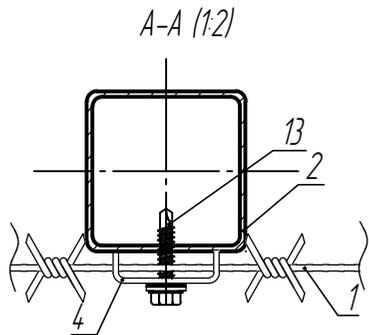
Спецификация

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	СББ "Егоза" ® 750	10	Кронштейн КРЧ 375.324.01.02-00
2	Струна Ø 2,5 Лодж=15000мм	11**	Кронштейн КРЧ 375.324.01.02-01
3	Скрутка Ø 1,6 Лодж=4000мм	12	Скоба 40х40х2 оц.
4	ПК/ЛЗ 2000х3000 (ячейка 150х334)	13	Саморез 6,3х32
5	Стойка, труба 60х60х2, L=3900	14	Саморез 6,3х25
6**	Укос, труба 60х60х2	15	Скоба 20х60х0.5
7	Задвижная труба НКТ Ø 73х5,5	16	Скоба 2,5х65
8	Монтажная пластина 160х60х4	17	Натяжитель М10х150
9	Натяжитель М10х100	18	Пластина 60х60х4

- * Выполняется при монтаже.
- ** Устанавливается на первую, последнюю и каждую 10-ую стойку ограждения.



A (1:2)



Спецификация

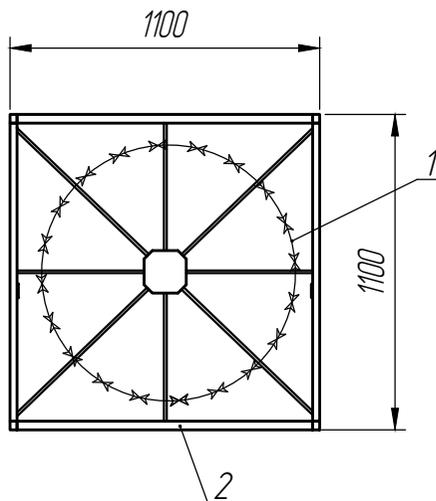
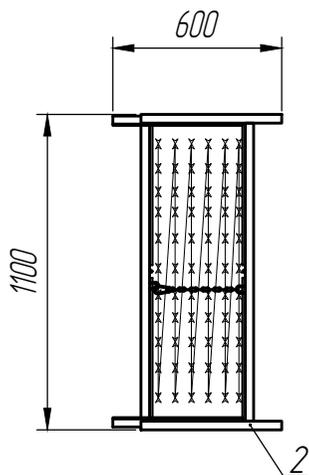
№ п/п	Наименование
1	КЦ "Егоза" ®
2	Стойка, труба 60x60x2
3	Скоба 40x40x2 оц.
4	Заглушка пластиковая 60x60
5	Саморез 6,3x32
6	Бетон класса В15
7	Щебеночная подготовка

- * Выполняется при монтаже.
- Количество струн КЦ и их шаг может изменяться в зависимости от технического задания и конструктивных особенностей ограждения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 75

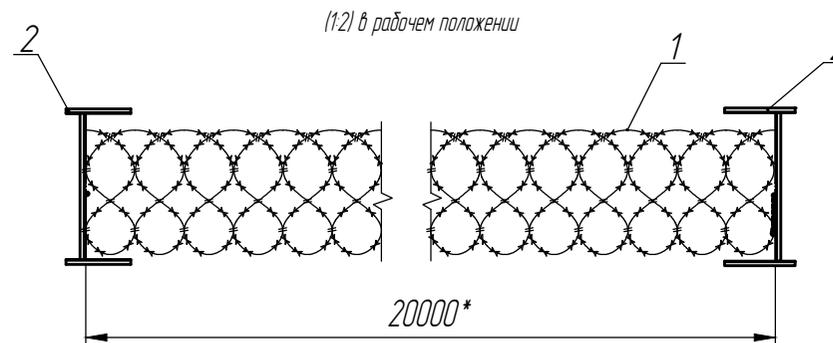
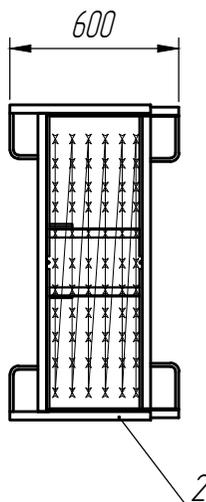
Мобильный барьер безопасности - МББ-900.11

МББ в свернутом положении



Спецификация

№ п/п	Наименование
1	СББ "Егоза" ® 900
2	Рама, труба 20x30x1,5



- * Выполняется при монтаже.
- Применяемый спиральный барьер безопасности может изменяться в зависимости от технического задания заказчика.
- Применяемые спиральные барьеры безопасности \varnothing 900 мм смотри лист 50.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

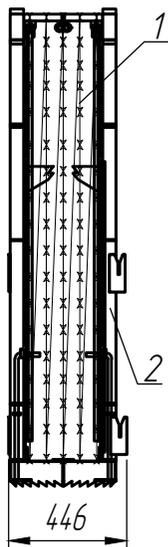
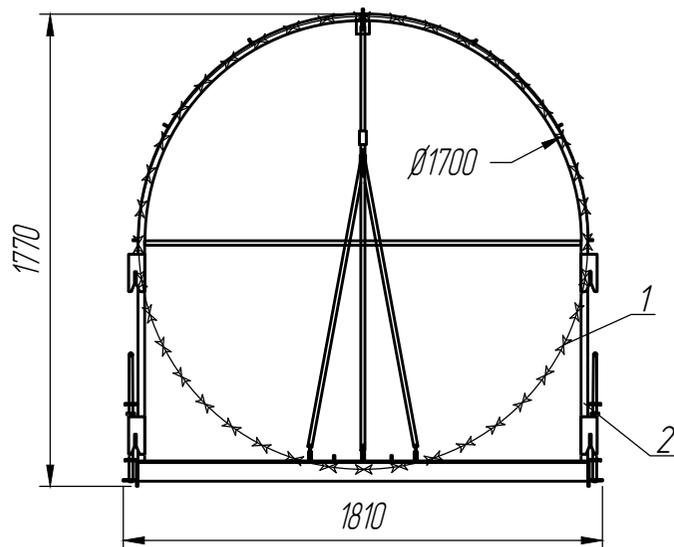
Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
76

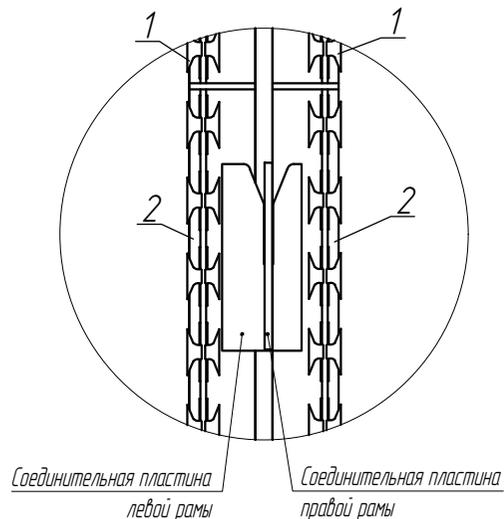
Мобильный барьер безопасности - МББ-1700

Спецификация

Секция МББ 1700 в свернутом положении



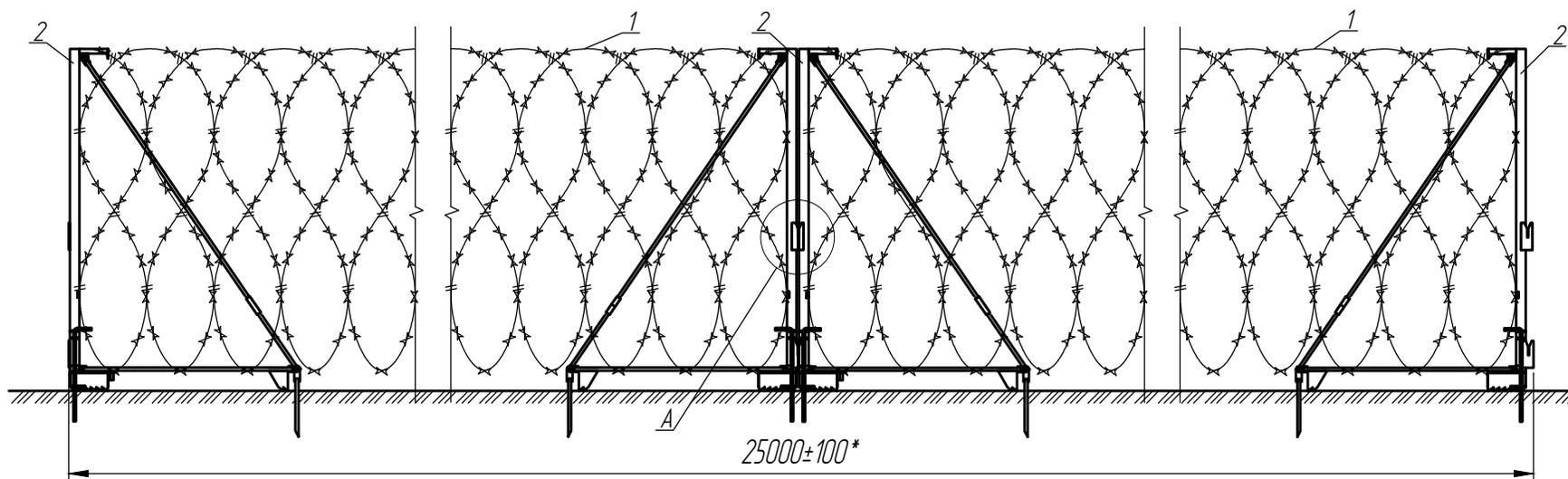
Узел А. Соединение секций.



№ п/п	Наименование
1	СББ "Обрез" ® 1700
2	Рама ограждения

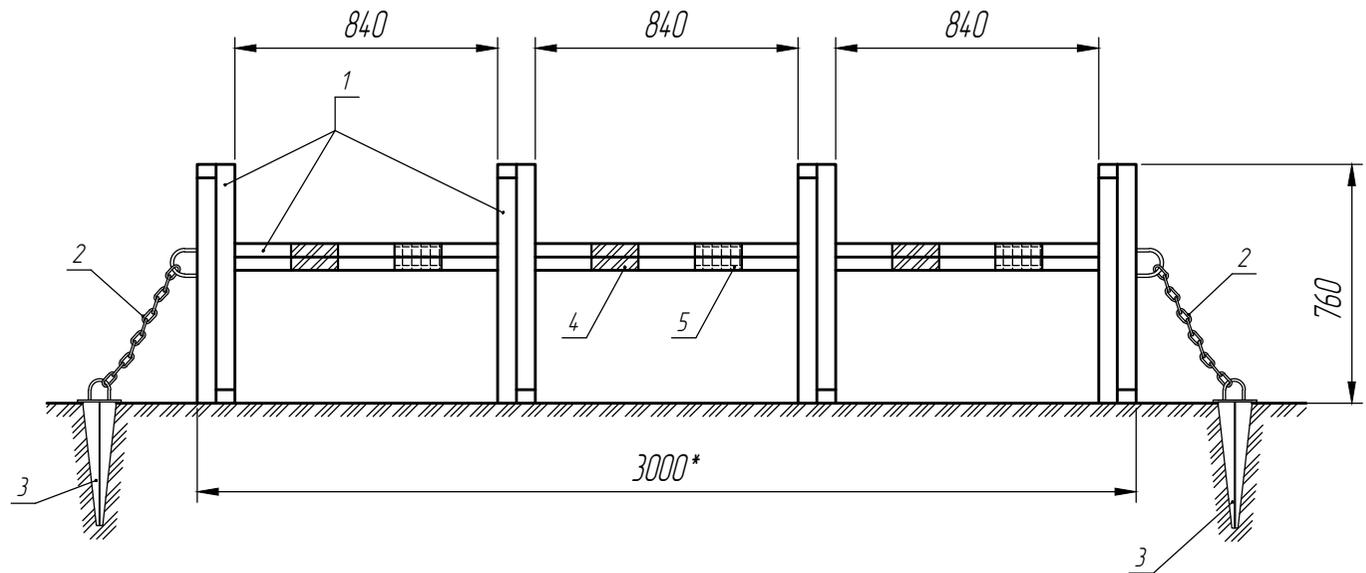
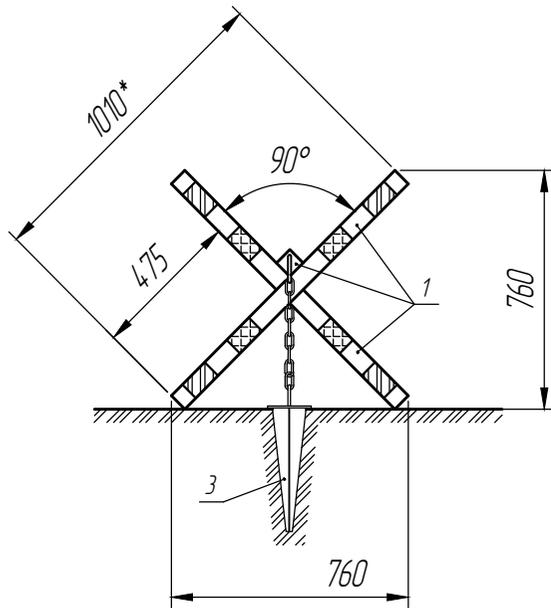
- * Выполняется при монтаже.
- Линия временного ограждения составляется из секций МББ 1700. Длина одной секции составляет 12,5 м. Секции скрепляются между собой крепежными пластиной на правой раме и ответными на левой.
- Применяемый спиральные барьеры безопасности Ø 1700 мм смотри лист 52.

Секции МББ 1700 в рабочем положении



Изм	Кол. уч.	Лист	№Эдж	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							77

Дорожное ограждение "Еж" - Еж-3000.10



Спецификация

№ п/п	Наименование
1	Труба профильная 60х60х2 оц.
2	Цепь, диаметр проволоки 6мм
3	Анкер забивной
4	Пленка светоотражающая, белая, ширина 150мм
5	Пленка светоотражающая, красная, ширина 150мм

1. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.
2. * Выполняется при монтаже.
3. Заграждение "Еж" представляет собой дополнительное устройство для воспрепятствования или остановки движения колёсных транспортных средств и для наиболее эффективного обеспечения контроля доступа на территорию охраняемых объектов.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
78

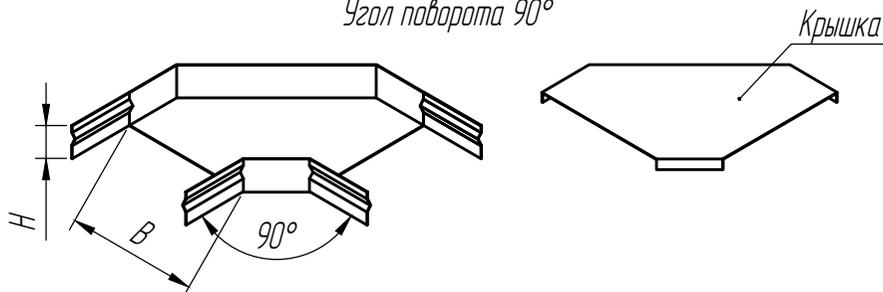
Короба для прокладки кабеля

Детали стыковочных узлов

Таблица 10

Длина кабельного короба, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм
2500 3000	60	40
	100	50
	100	100
	150	100
	250	50

Угол поворота 90°



T-отвод

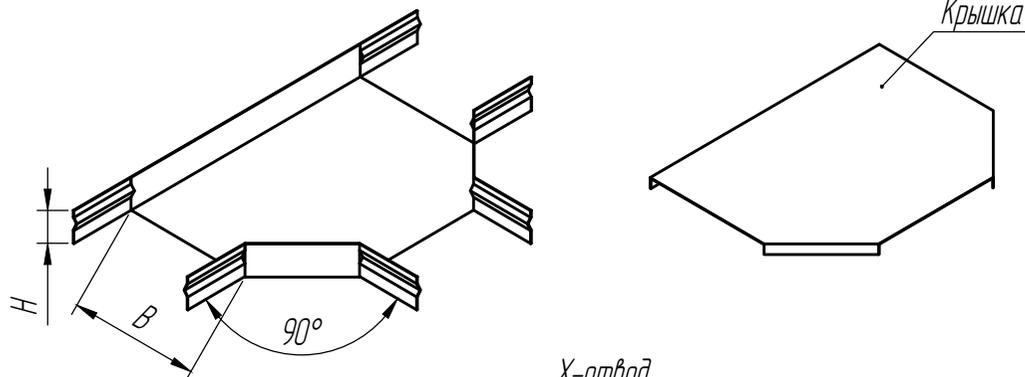


Схема соединительной планки

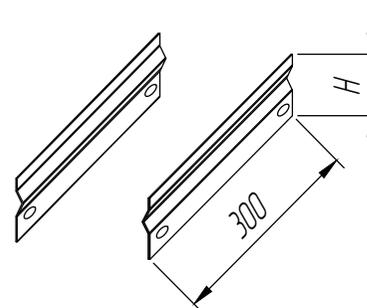
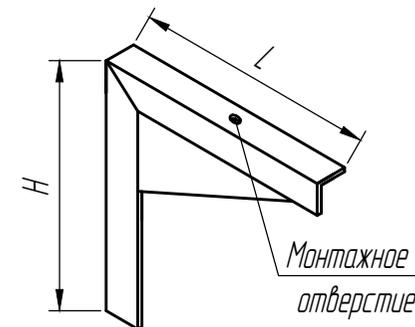
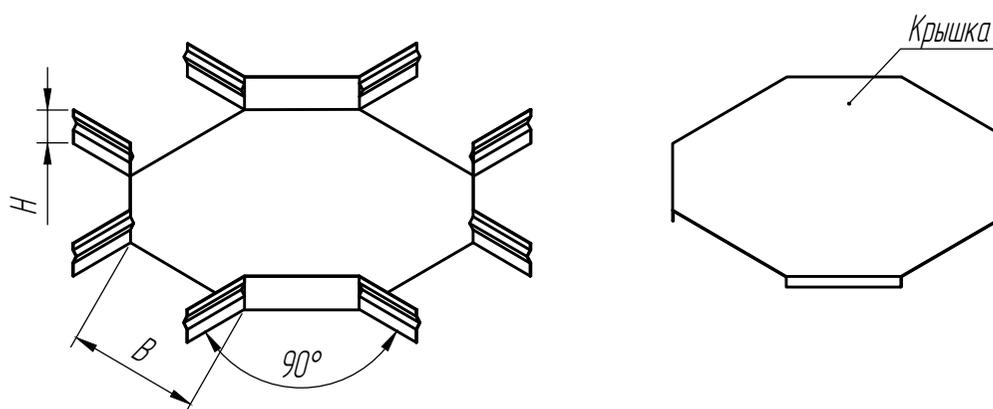


Схема кронштейна



X-отвод



- *Размер для справок.
- Материал изготовления оцинкованная холоднокатаная рулонная сталь марки 0,8 ПС.
- Толщина стали 0,5–2 мм в зависимости от детали.
- В состав изделия входят планки, кронштейны, детали стыковочных узлов и крепежные элементы.
- Короба могут покрываться полимерно-порошковым покрытием по каталогу цветов RAL.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 79
-----	----------	------	-------	---------	------	--	------------

Схема монтажа кабельного короба

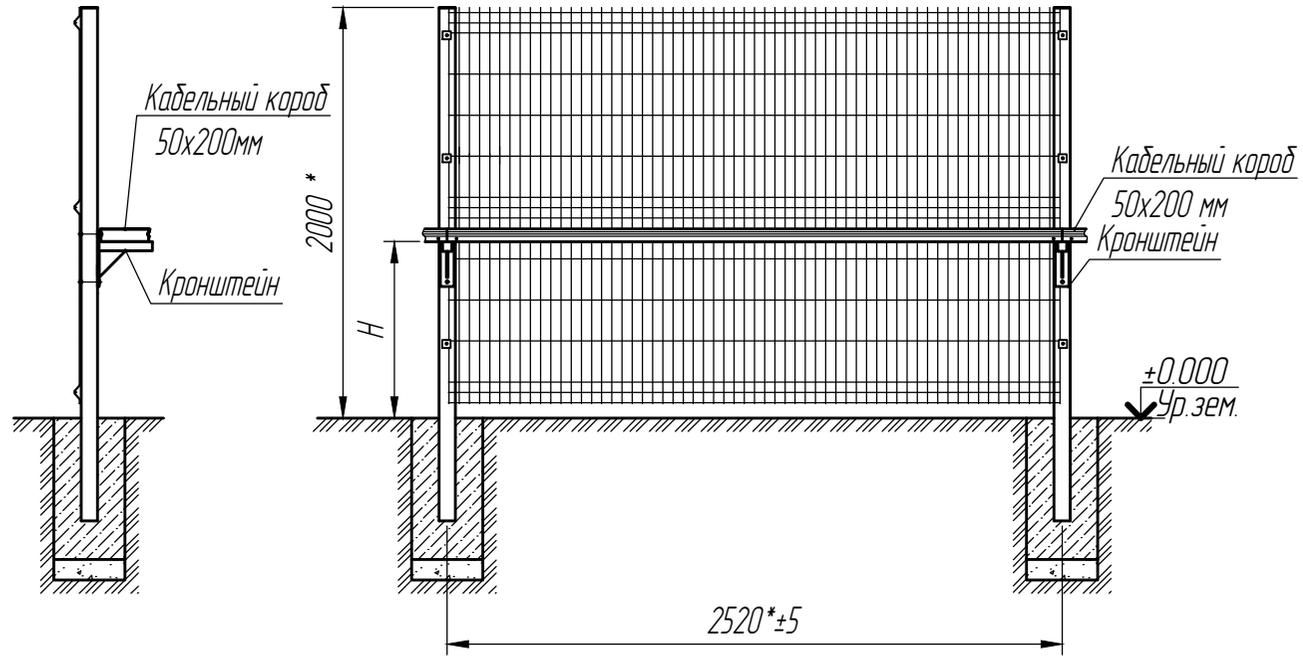


Схема лотка кабельного короба

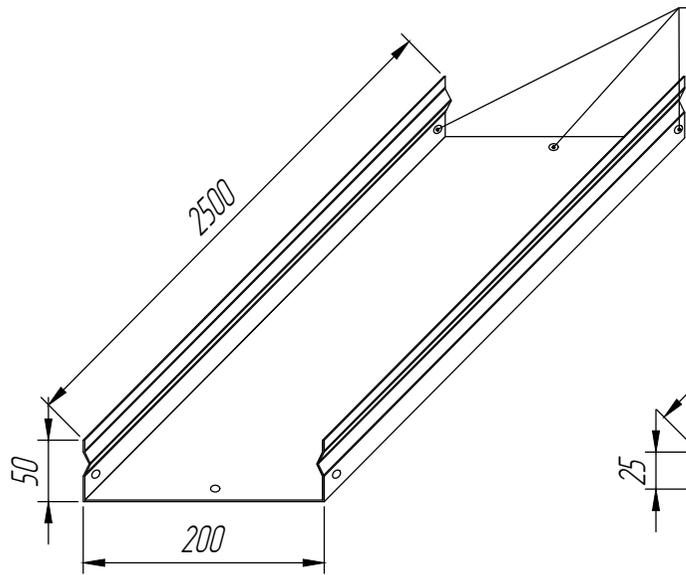


Схема крышки кабельного короба

Монтажные отв-я для соединения кабельных коробов (Ø6 мм)

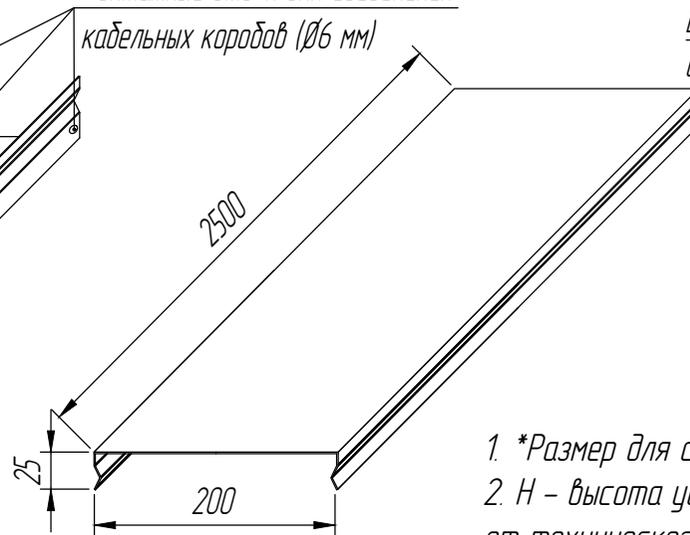
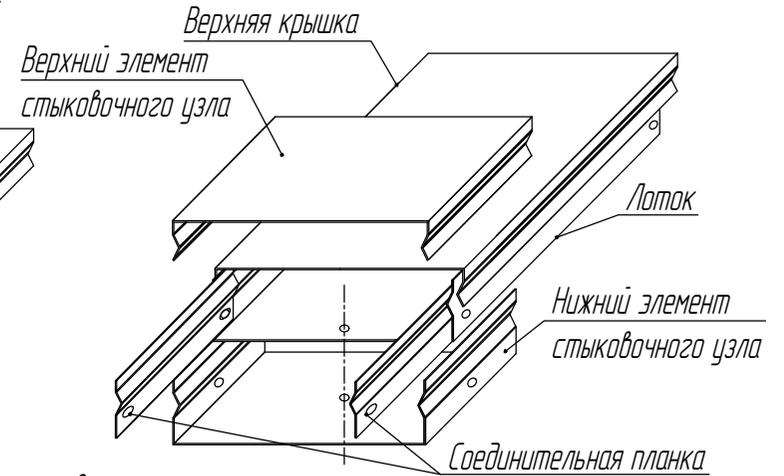


Схема соединения кабельного короба



1. *Размер для справок.

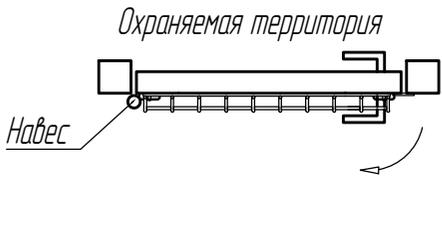
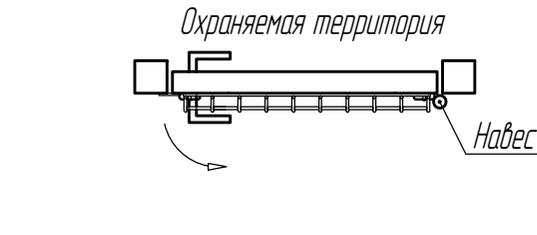
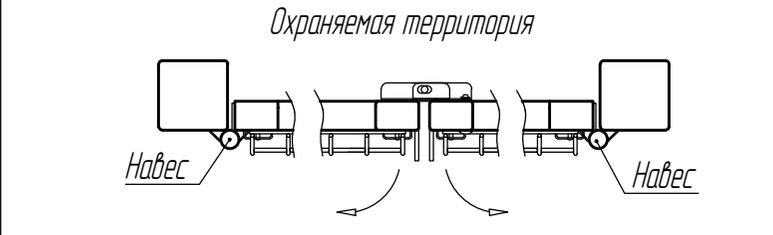
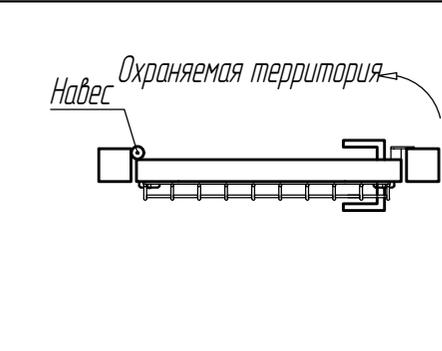
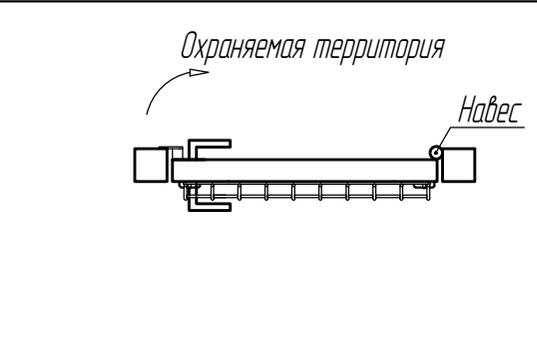
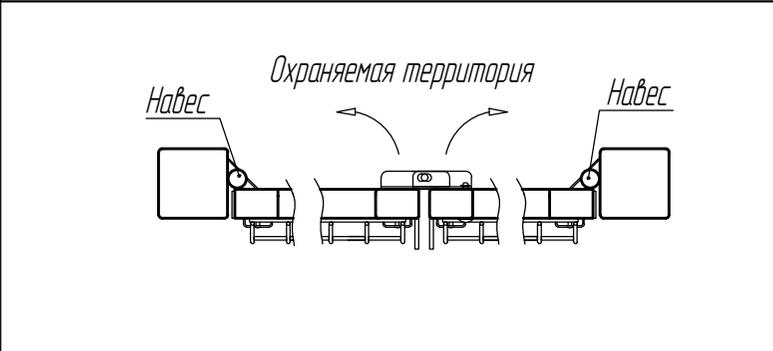
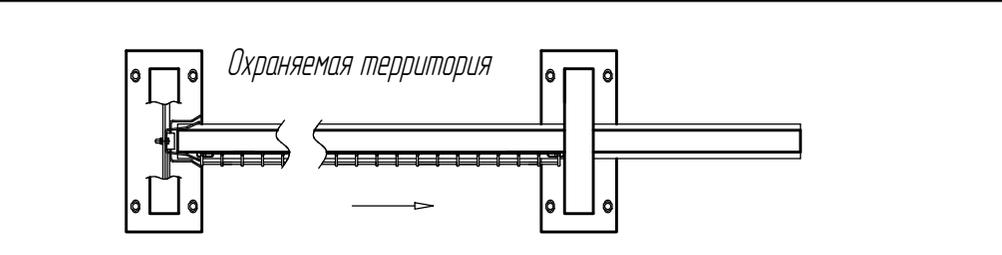
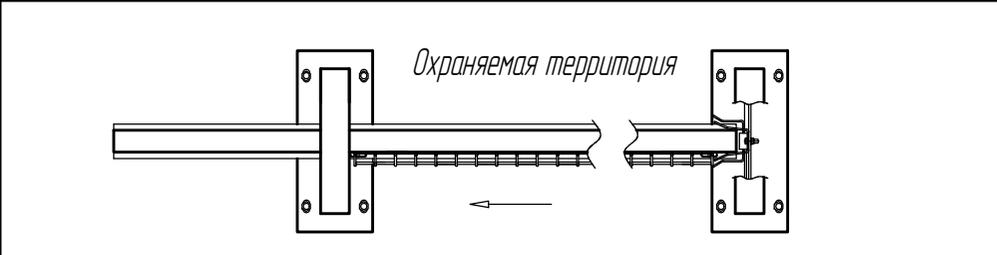
2. H – высота установки кабельного короба, выполняется в зависимости от технического задания на объект.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
80

Типы открывания калиток и ворот

Калитка		Ворота распашные
НЛ (наружу левое)	НП (наружу правое)	Н (наружу)
		
ВЛ (внутри левое)	ВП (внутри правое)	В (внутри)
		
Ворота откатные		
П (правое)		Л (левое)
		

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Калитка К 120.11.021.11-10

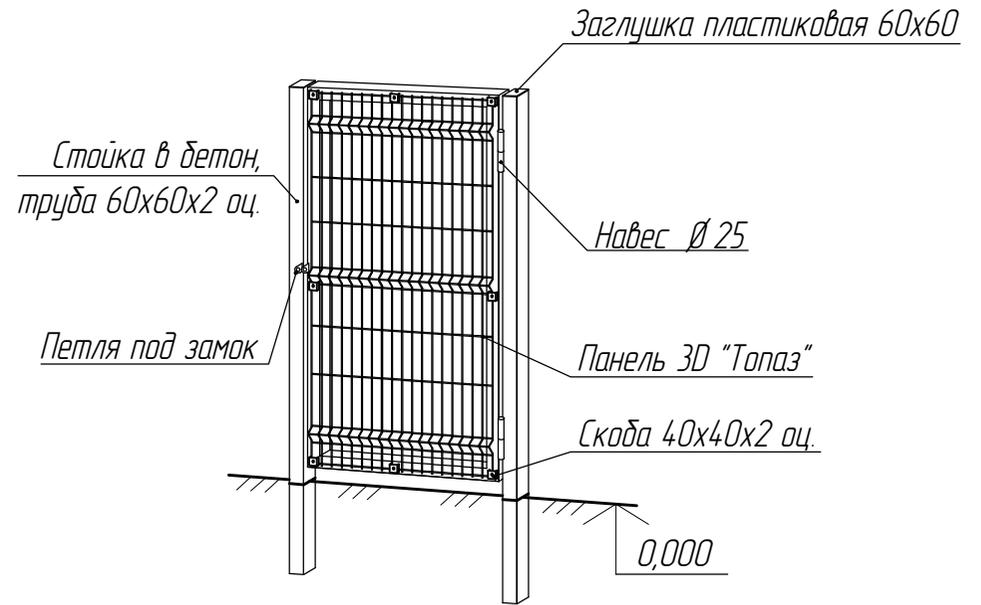
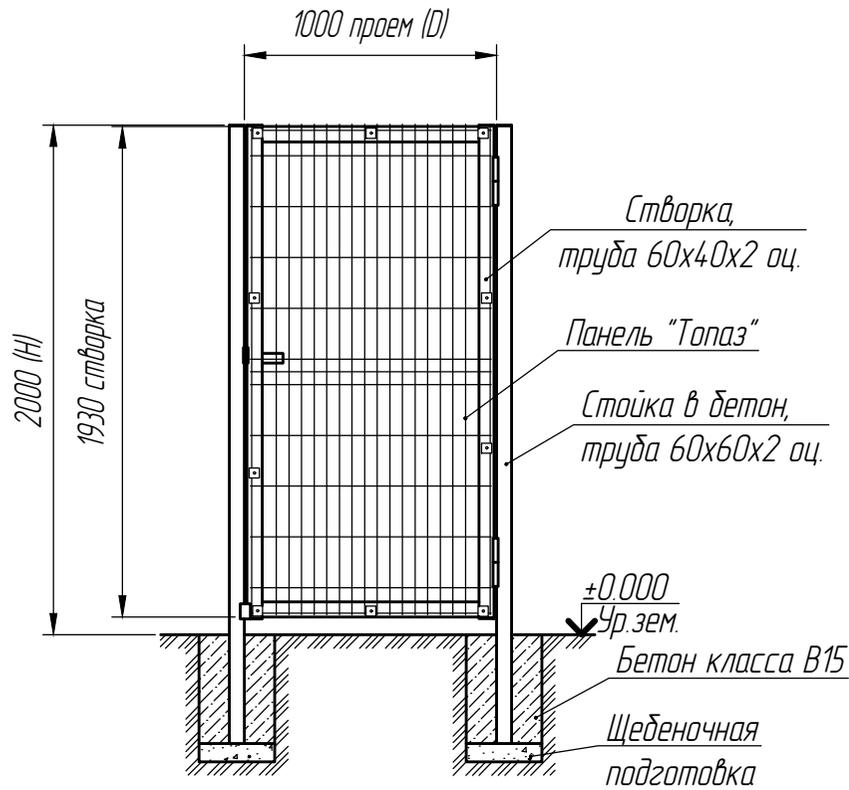
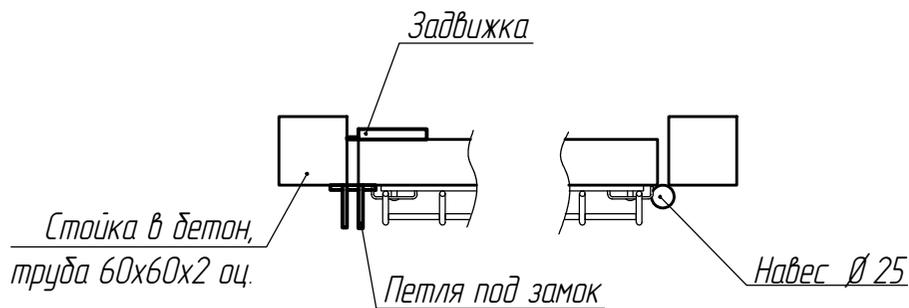


Таблица 11

Высота калитки (H), мм	Ширина калитки, проем (D), мм	Стойка, труба проф. (L), мм	Заполнение створки
От 800 до 4000 (кратно 100 мм)	900	60x60x2	Панель "Топаз", труба 20x20x1,5 лист метал. ПК/13 профлист
	1000	60x60x2	
	1100	60x60x2	
	1200	60x60x2	
	1250	80x80x2	
	1300	80x80x2	
	1400	80x80x2	
1500	80x80x2		



Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
-----	----------	------	--------	---------	------

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
82

Калитка на фланце. Фурнитура для калиток LOSINOX

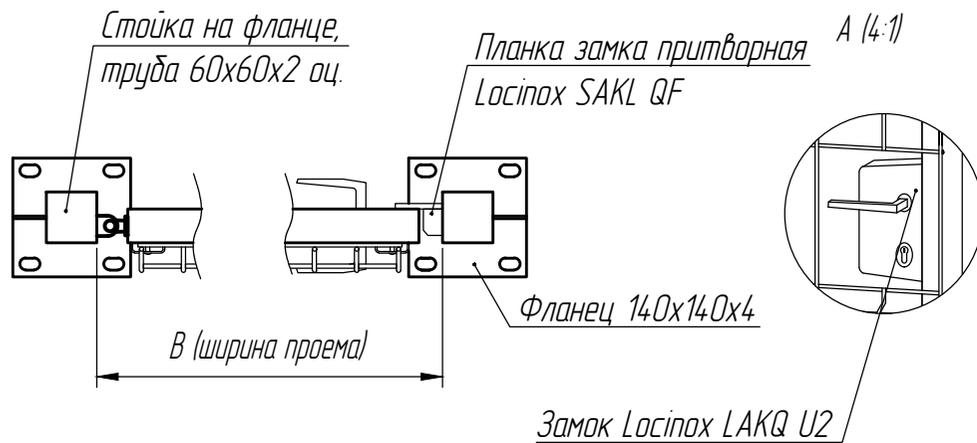
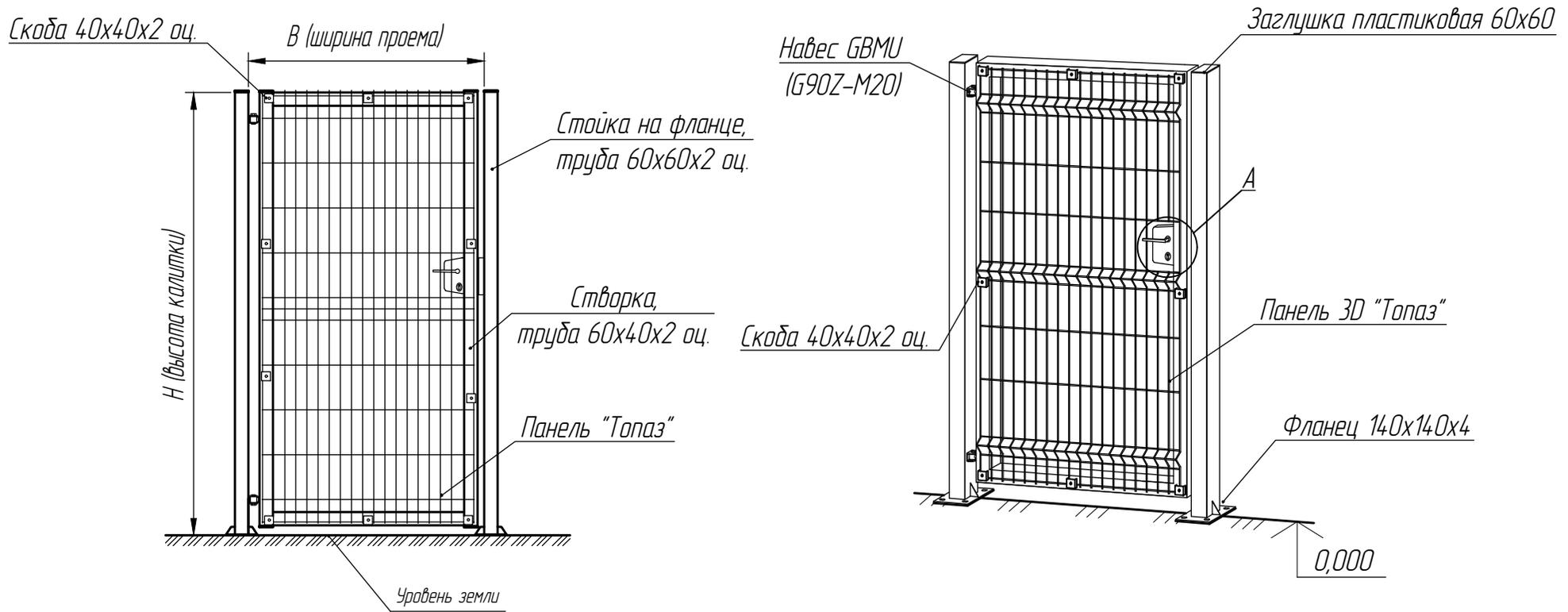


Таблица 12

Высота калитки (Н), мм	Ширина калитки, проем (D), мм	Стойка, труба проф. (L), мм	Заполнение створки
От 800 до 4000 (кратно 100 мм)	900	60x60x2	Панель "Топаз, труба 20x20x1,5 лист метал.
	1000	60x60x2	
	1100	60x60x2	ПК/ЛЗ
	1200	60x60x2	
	1250	80x80x2	
	1300	80x80x2	профлист
	1400	80x80x2	
1500	80x80x2		

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 83
-----	----------	------	-------	---------	------	--	------------

Ворота распашные ВР 120.13.111.11-60

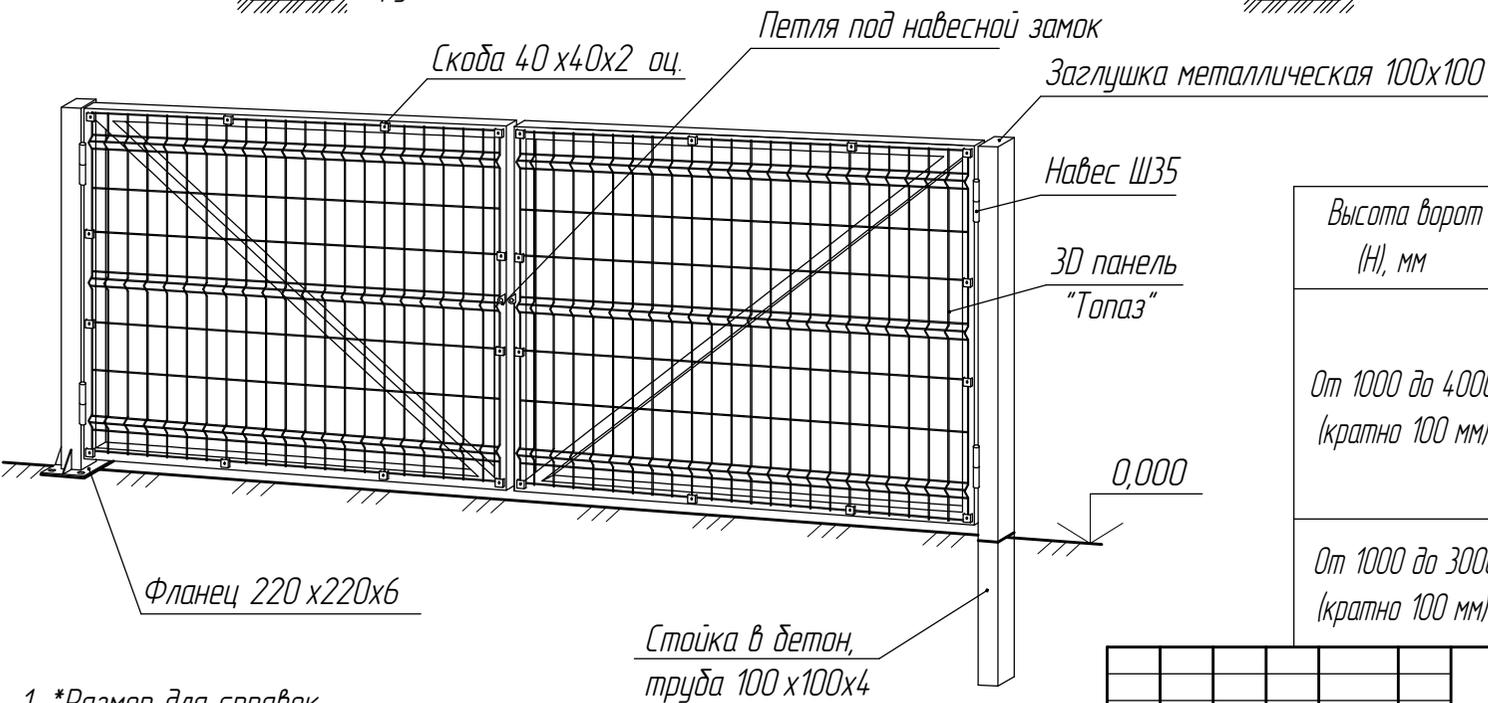
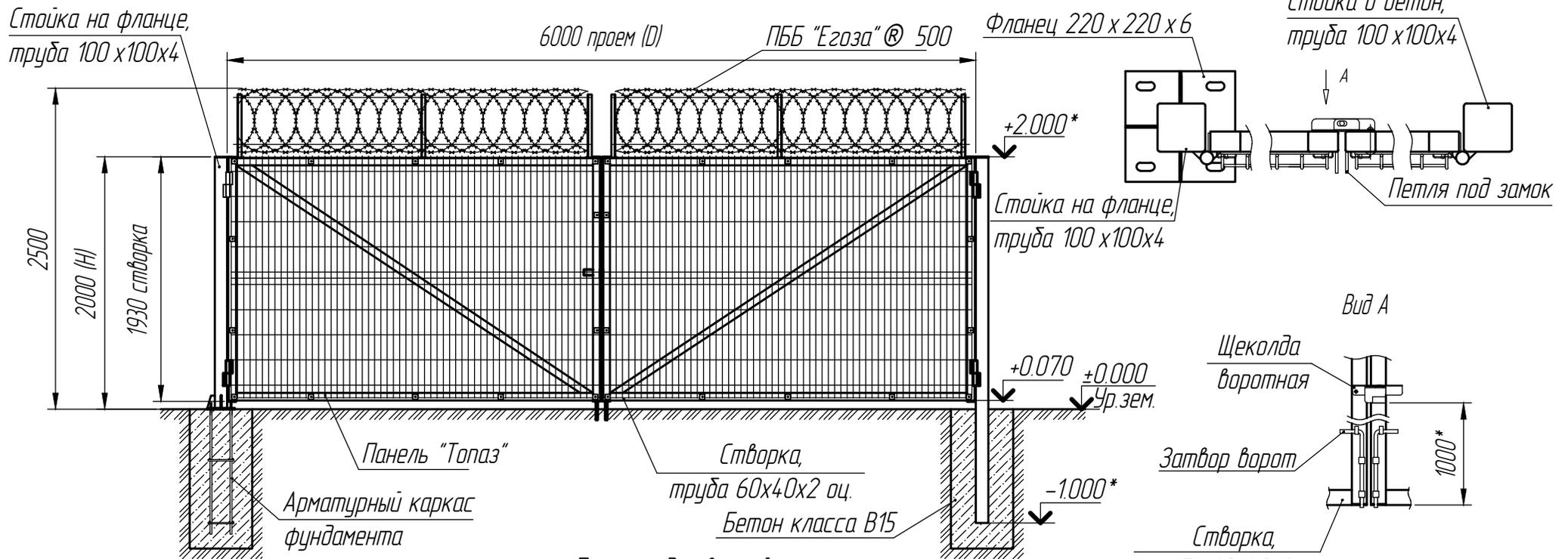


Таблица 13

Высота ворот (H), мм	Ширина ворот, проем (D), мм	Стойка, труба проф. (L), мм	Заполнение створки
От 1000 до 4000 (кратно 100 мм)	2000	80x80x2	Панель "Топаз", труба 20x20x1,5 лист метал. ПК/13 профлист
	2500	80x80x2	
	3000	80x80x2	
	3500	80x80x2	
	4000	80x80x2	
	4500	100x100x4	
	5000	100x100x4	
От 1000 до 3000 (кратно 100 мм)	5500	100x100x4	
	6000	100x100x4	
	6500	100x100x4	
	7000	140x140x5	
	8000	140x140x5	
	9000	160x160x5	
10000	160x160x5		

1. *Размер для справок.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 84
------	----------	------	--------	---------	------	---	---------

Ворота распашные на фланце. Фурнитура для ворот LOCINOX

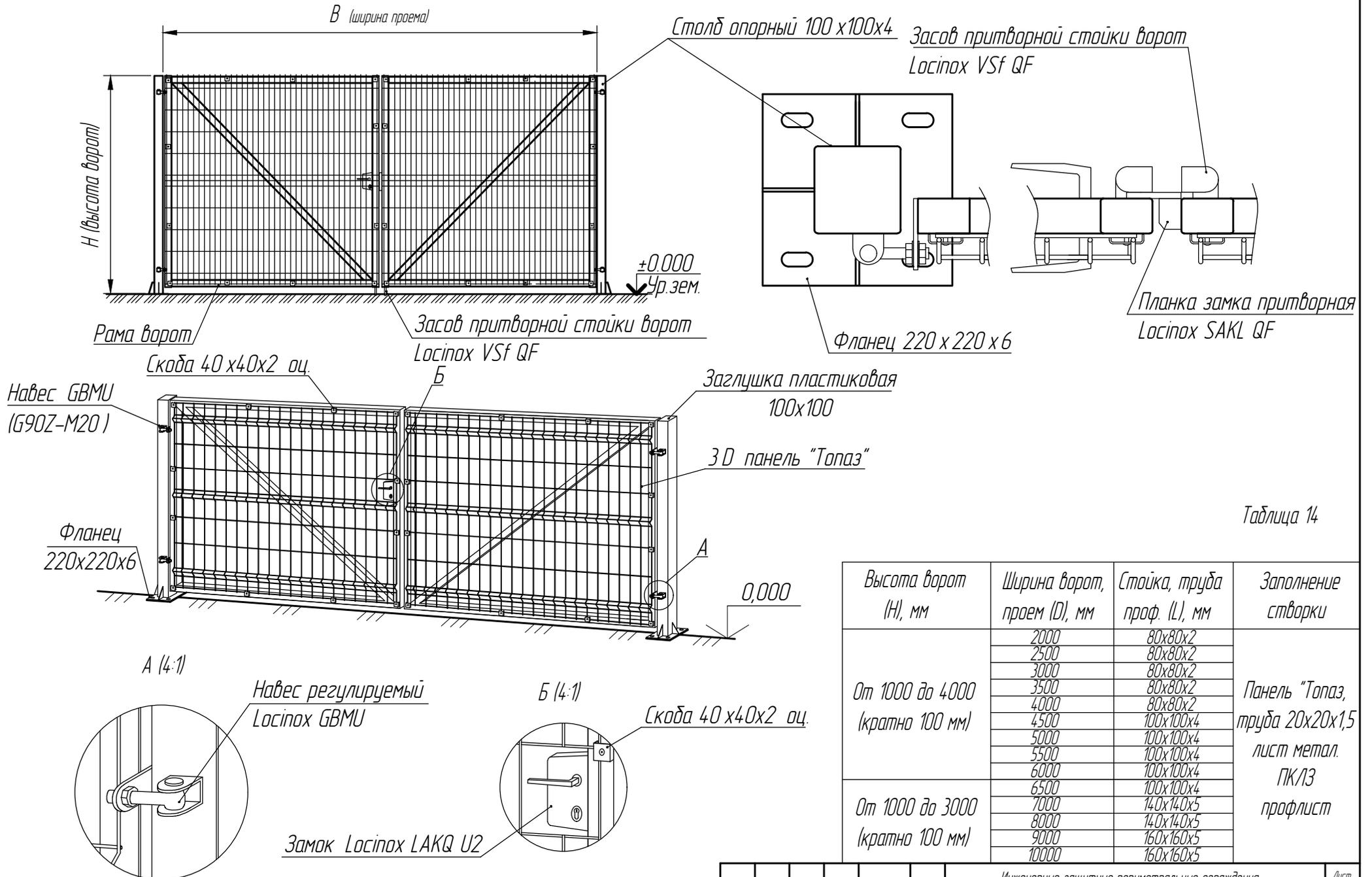


Таблица 14

Высота ворот (H), мм	Ширина ворот, проем (D), мм	Стойка, труба проф. (L), мм	Заполнение створки
От 1000 до 4000 (кратно 100 мм)	2000	80x80x2	Панель "Топаз, труба 20x20x1,5 лист метал. ПК/ЛЗ профлист
	2500	80x80x2	
	3000	80x80x2	
	3500	80x80x2	
	4000	80x80x2	
	4500	100x100x4	
	5000	100x100x4	
	5500	100x100x4	
От 1000 до 3000 (кратно 100 мм)	6000	100x100x4	
	6500	100x100x4	
	7000	140x140x5	
	8000	140x140x5	
	9000	160x160x5	
10000	160x160x5		

Ворота откатные ВОЭ 2000x6000.000

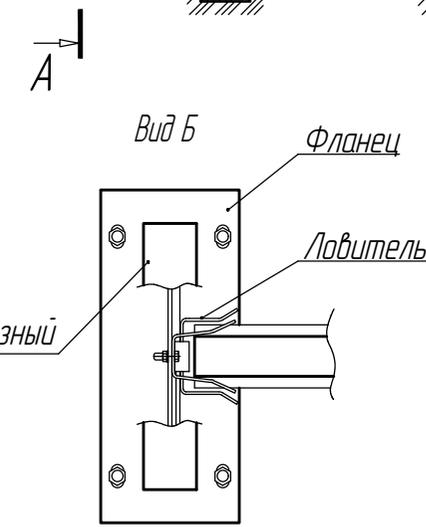
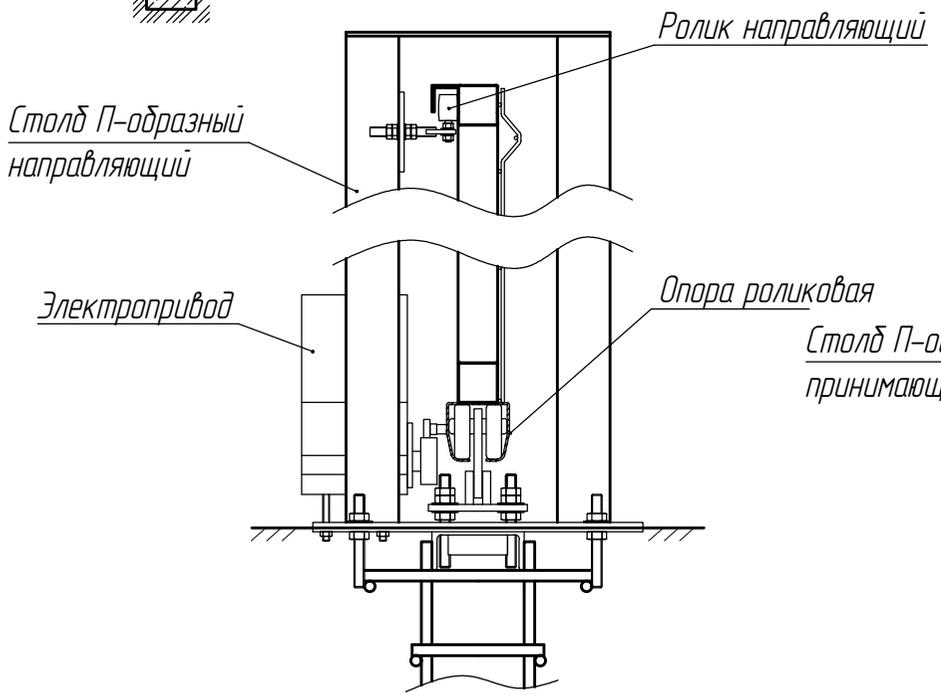
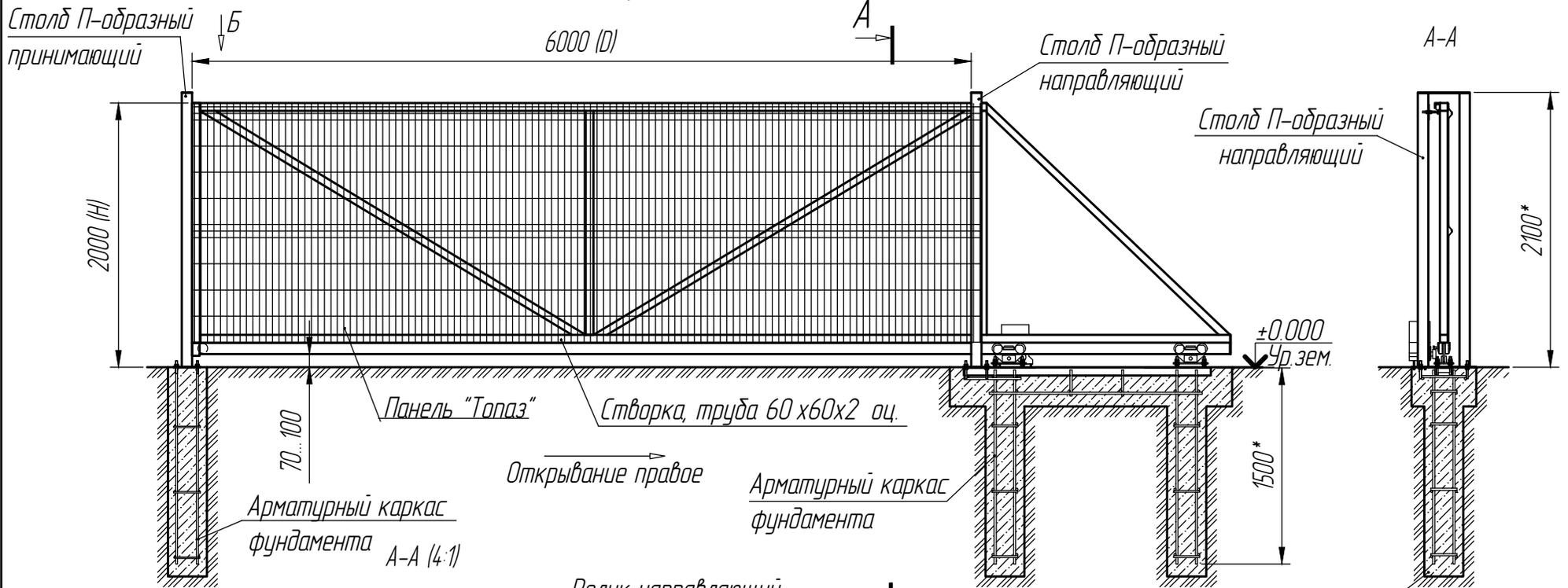


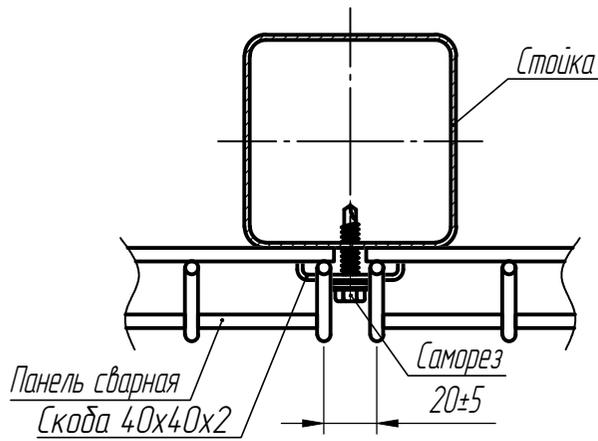
Таблица 15

Высота ворот (H), мм	Ширина ворот, проем (D), мм	Заполнение створки
От 800 до 4000 (кратно 100 мм)	2000	Панель "Топаз", труба 20x20x1,5 лист метал. профлист
	3000	
	4000	
	5000	
	6000	
От 800 до 3000 (кратно 100 мм)	7000	
	8000	
	9000	
	10000	

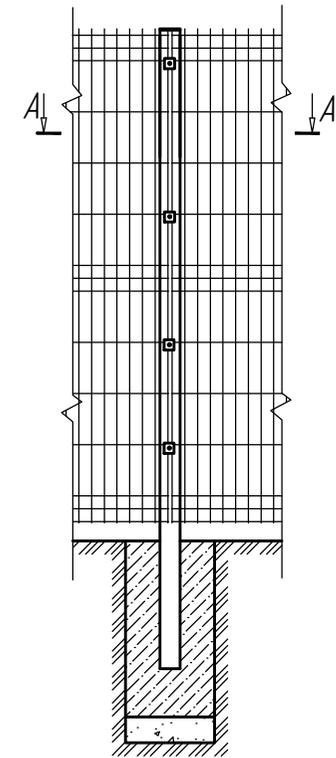
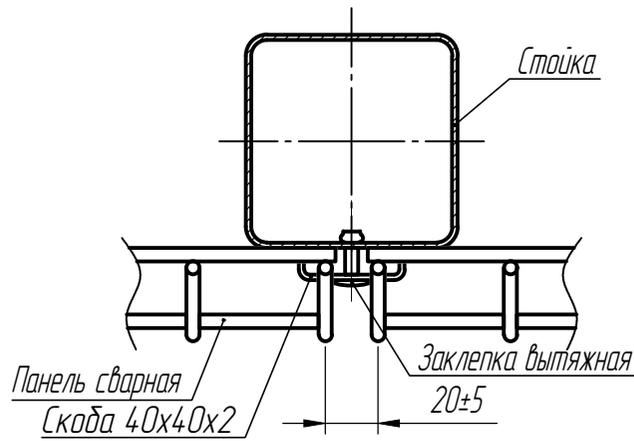
1. *Размер для справок.

Исполнения крепления панелей "Топаз" к стойкам ограждения

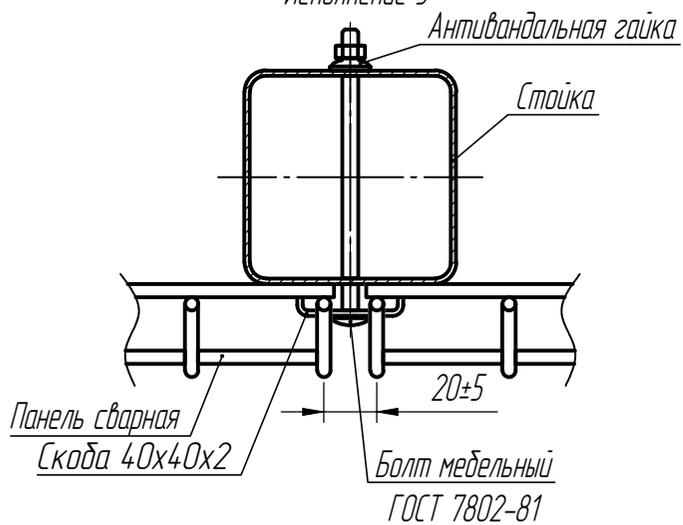
A-A (1:2)
Исполнение 1



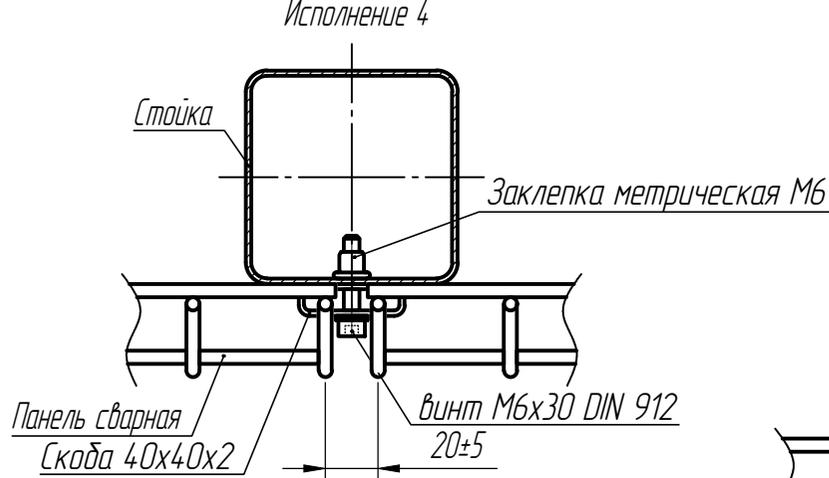
A-A (1:2)
Исполнение 2



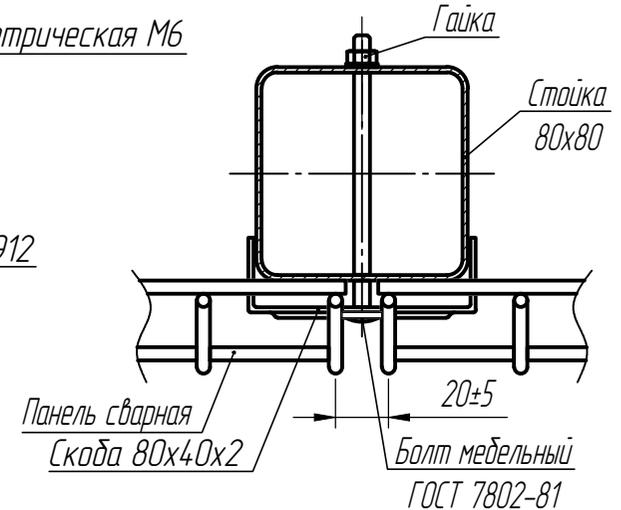
A-A (1:2)
Исполнение 3



A-A (1:2)
Исполнение 4



A-A (1:2)
Исполнение 5
(Установка скобы 80x40x2)*



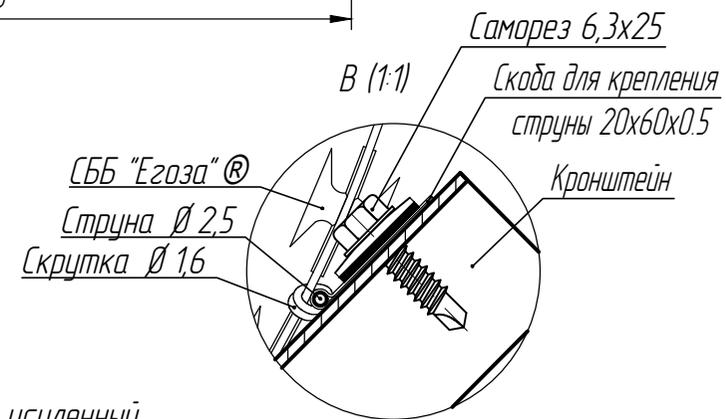
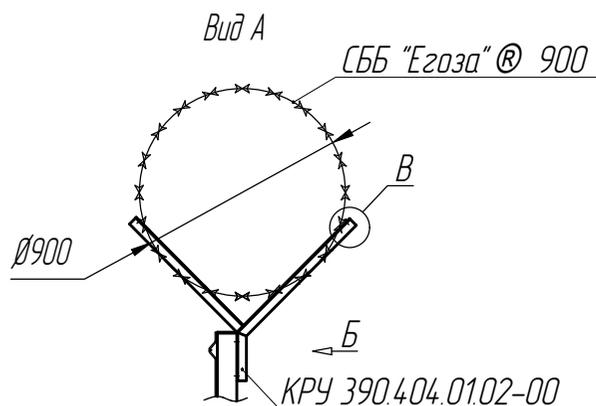
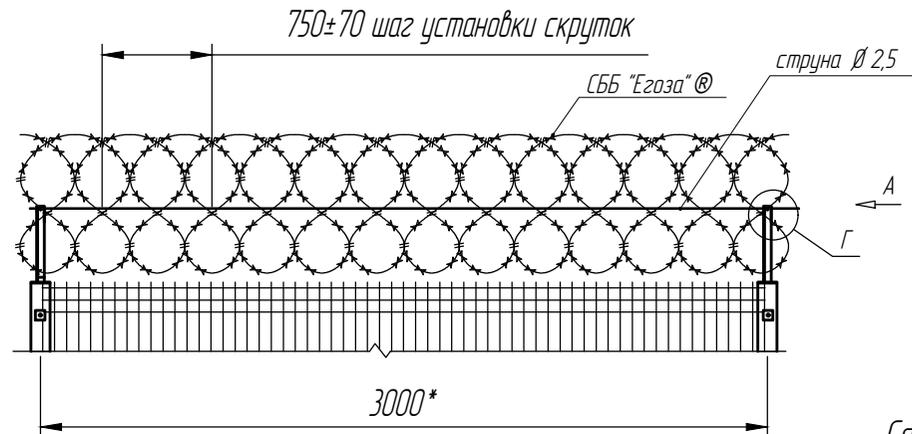
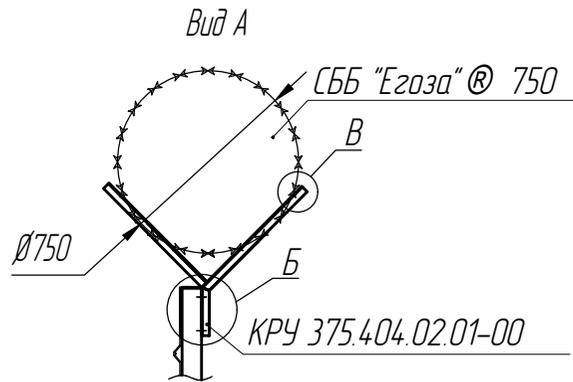
1. Скоба 40x40x2 мм устанавливается на стойку с любым сечением.
2. * Скобу 80x40x2 мм возможно устанавливать на стойку сечением 80x80 мм с любым вариантом крепления.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

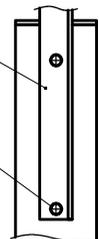
Лист
87

Исполнения установки дополнительного козырькового ограждения

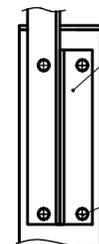


Вид Б

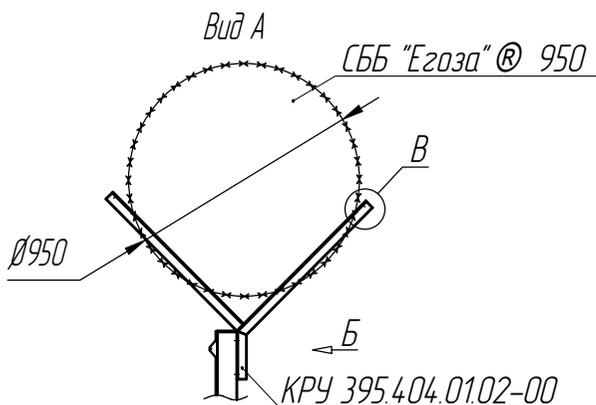
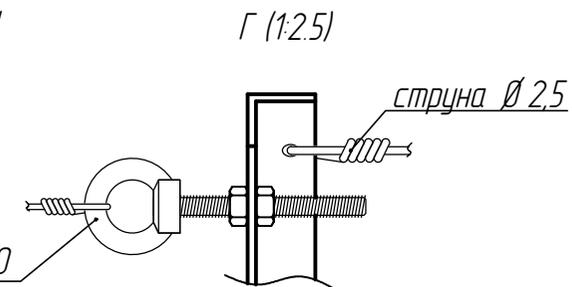
кронштейн промежуточный
саморез 6,3x32



кронштейн усиленный устанавливается на каждую 10-ую стойку ограждения саморез 6,3x32



натяжитель М10х100 устанавливается на усиленный кронштейн



1.*Размер для справок

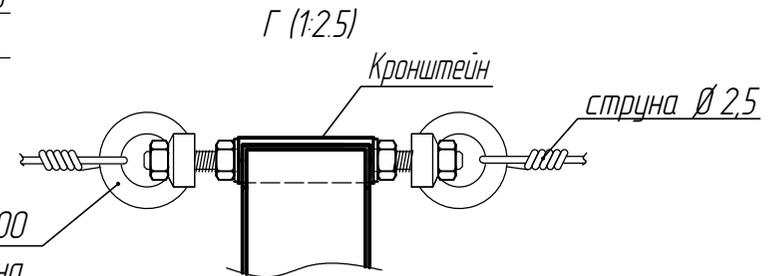
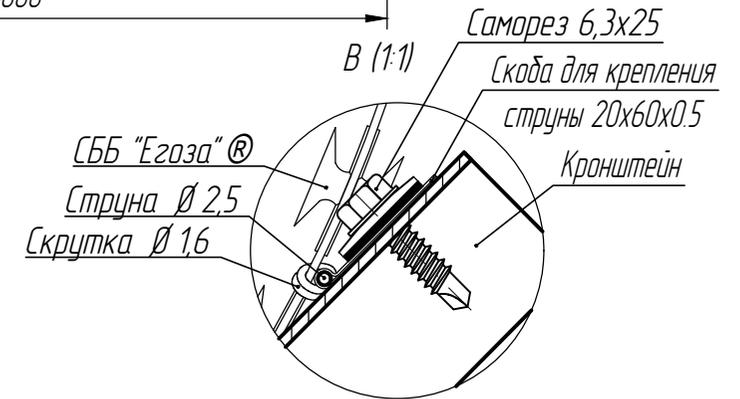
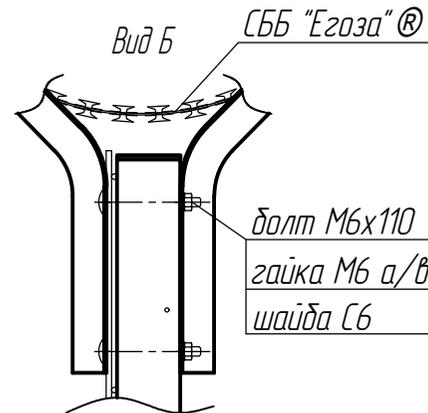
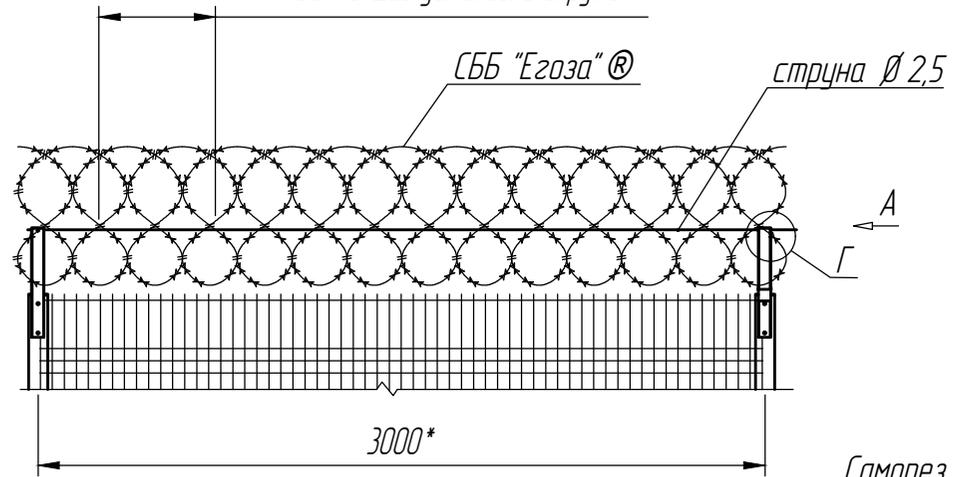
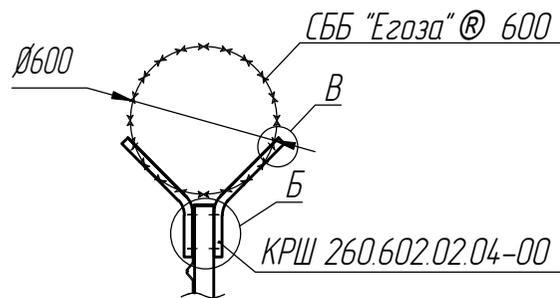
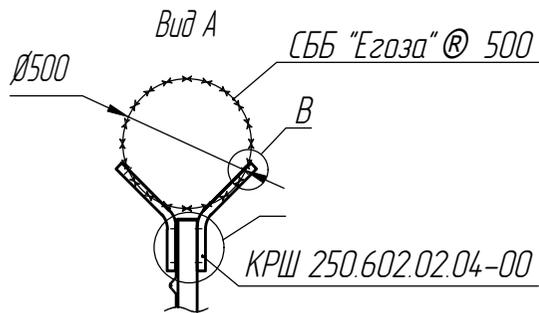
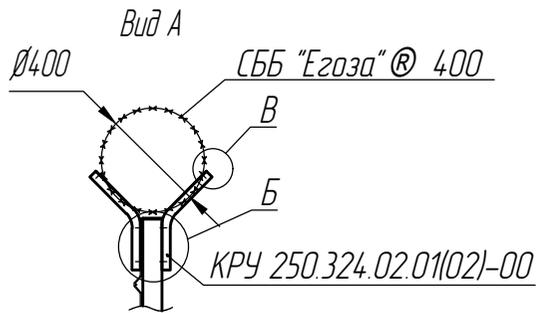
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
88

Исполнения установки дополнительного козырькового ограждения

750±70 шаг установки скруток

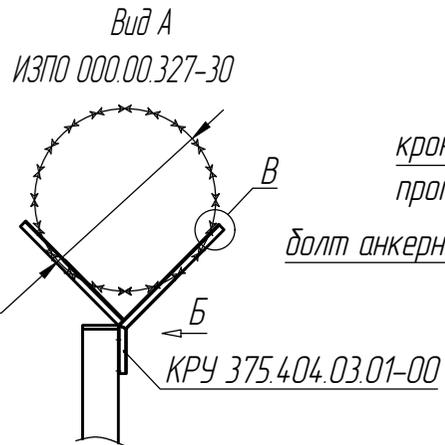
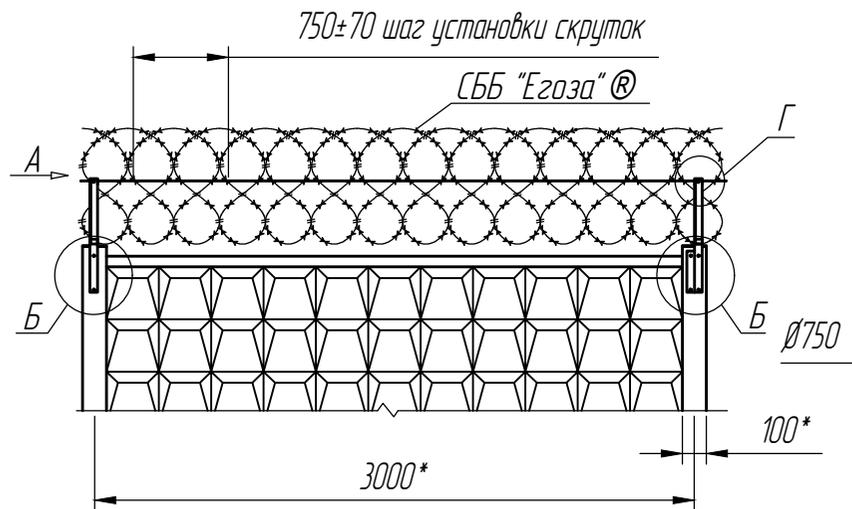


натяжитель М10х100
устанавливается на
усиленный кронштейн

1. *Размер для справок

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 89
-----	----------	------	-------	---------	------	--	------------

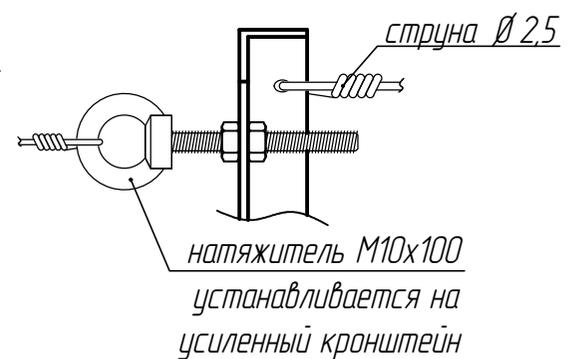
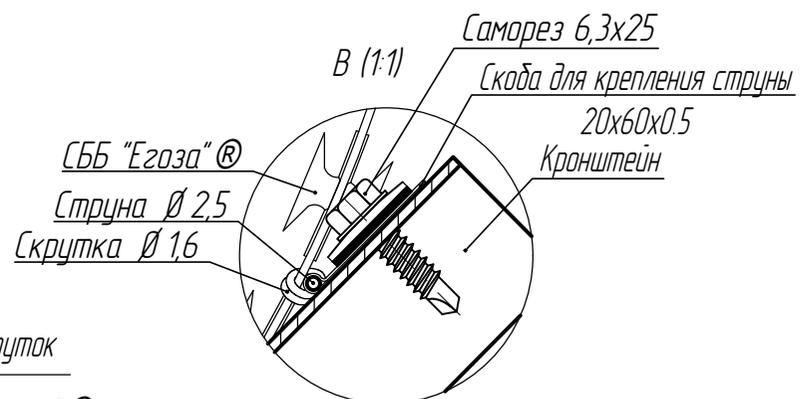
Исполнения установки дополнительного козырькового ограждения



кронштейн промежуточный
болт анкерный М8х80*

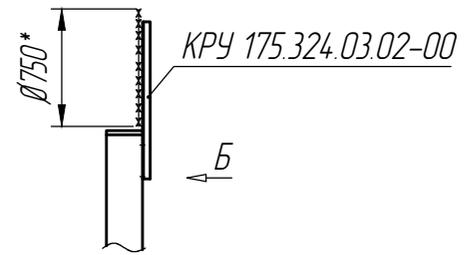


Г (1:2.5)

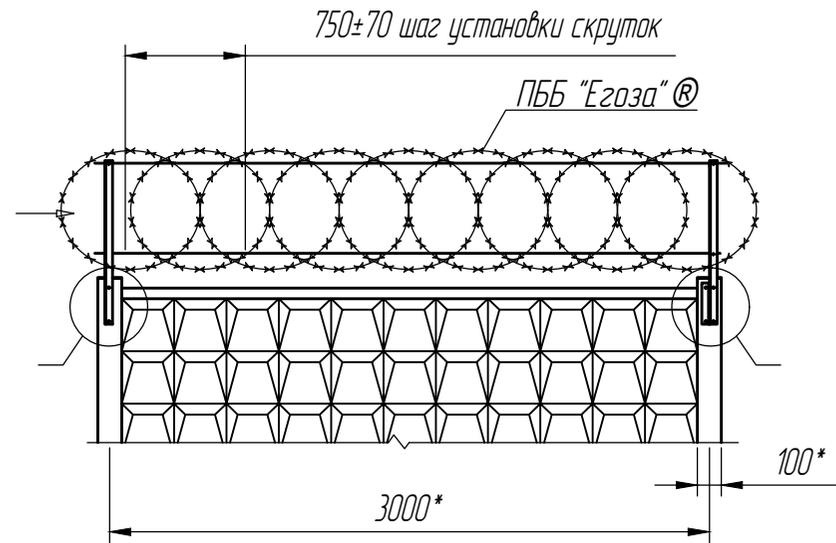


Вид Д

ИЗПО 000.00.137-30



1. *Размер для справок



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							90

Противоподкопный барьер безопасности

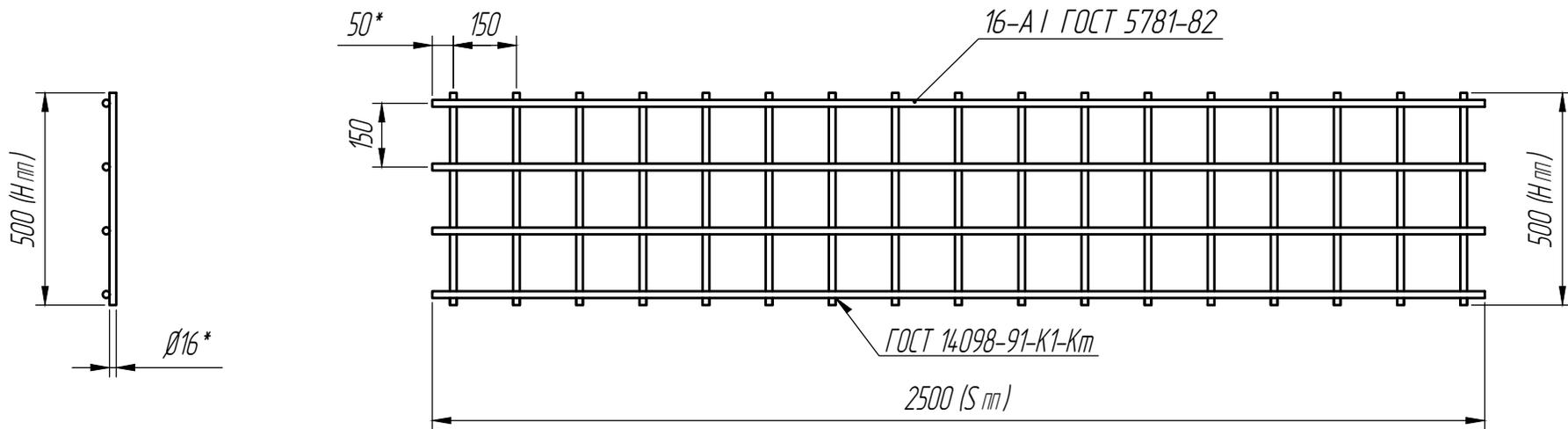


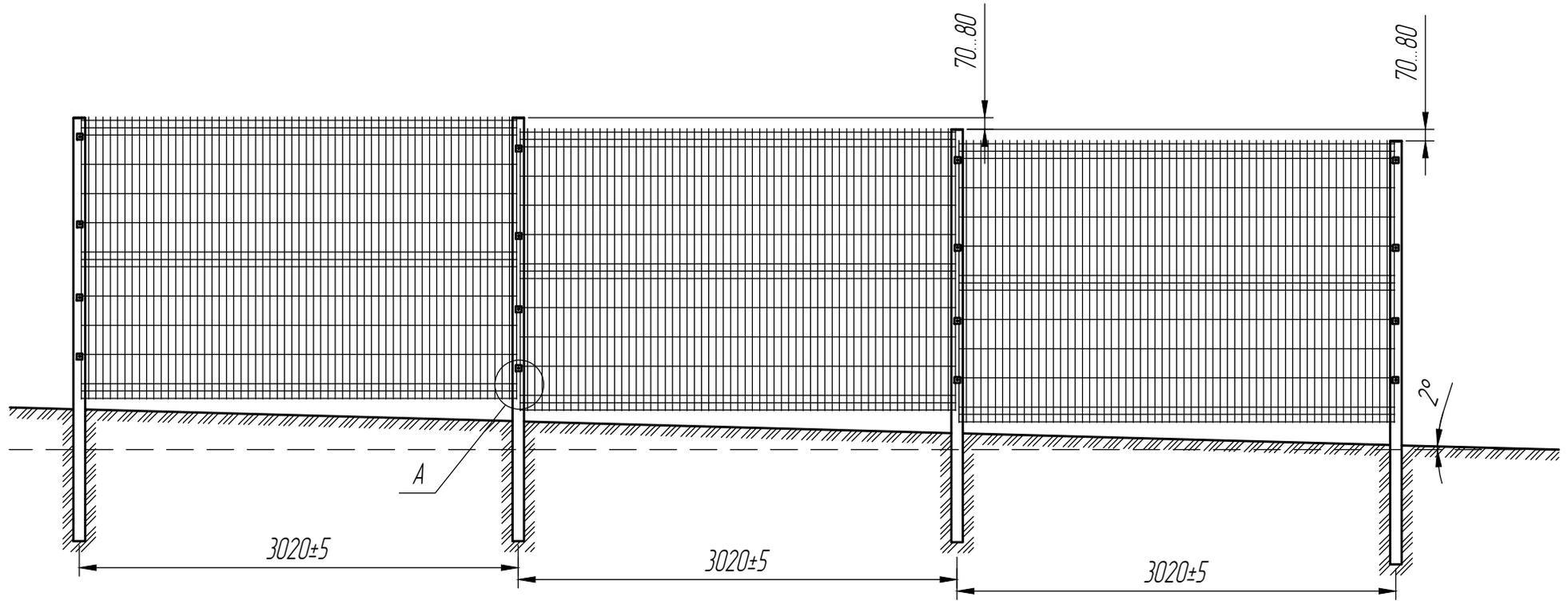
Таблица 9

Ширина ПБ (H мм), мм	Ширина ПБ (S мм), мм			
	1000	2500	3000	3100
300	8,0	20,4	24,3	24,8
400	9,2	22,6	26,8	27,9
500	11,8	29,2	34,7	36,2
600	14,5	35,8	42,6	44,3

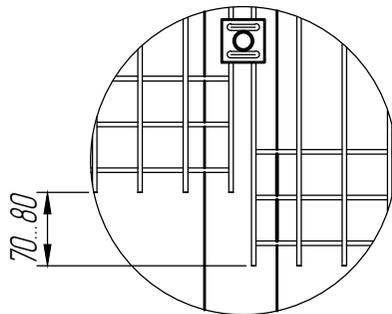
1. *Размер для справок

						Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
							91

Пример ограждения при угле наклона трассы 2°



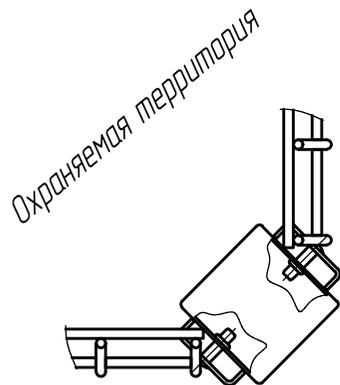
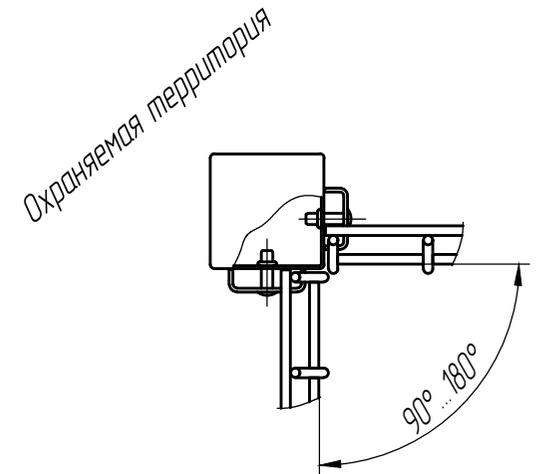
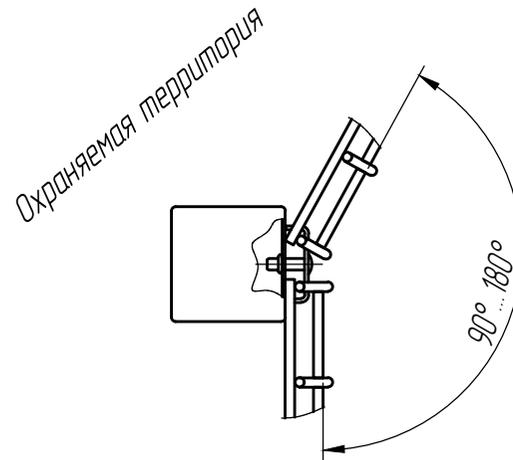
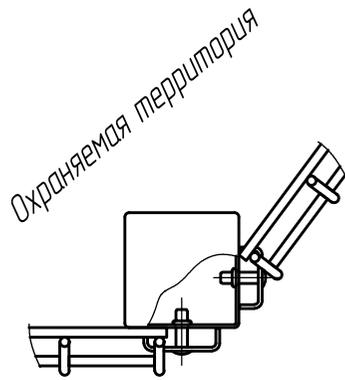
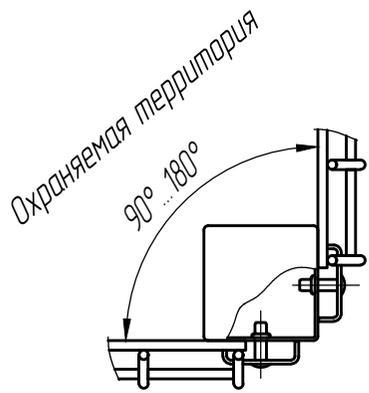
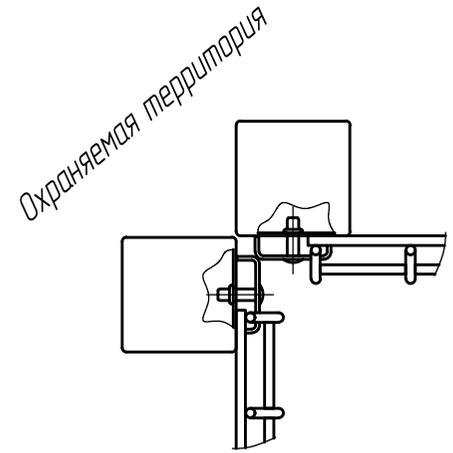
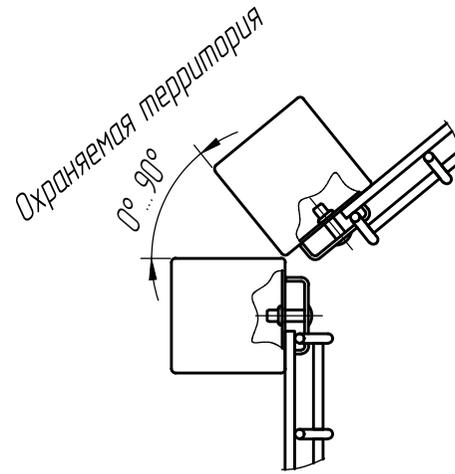
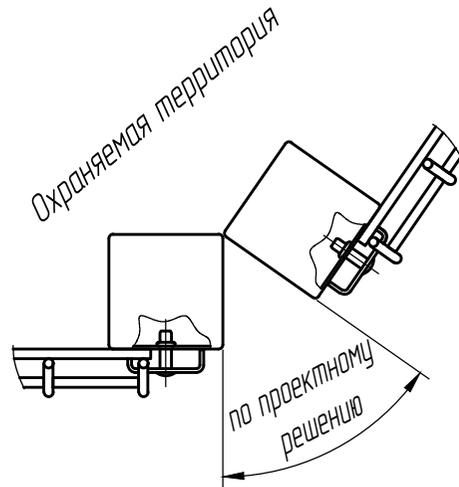
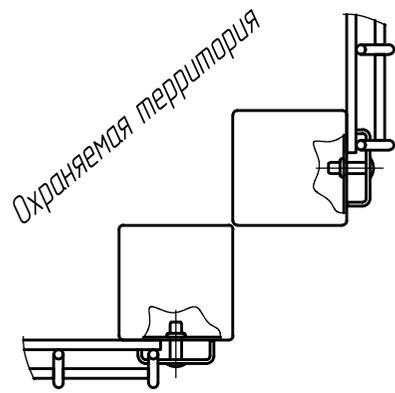
A (4:1)



Панели устанавливаются параллельно оси столба (вертикально), каждая последующая панель опускается на высоту, обеспечивающую номинальный зазор от нижнего края панели до уровня земли.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 92
-----	----------	------	-------	---------	------	--	------------

Варианты выполнения поворота трассы ИЗПО



Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист

93

Копировал

Формат

A3

Типы стандартных монтажных фланцев

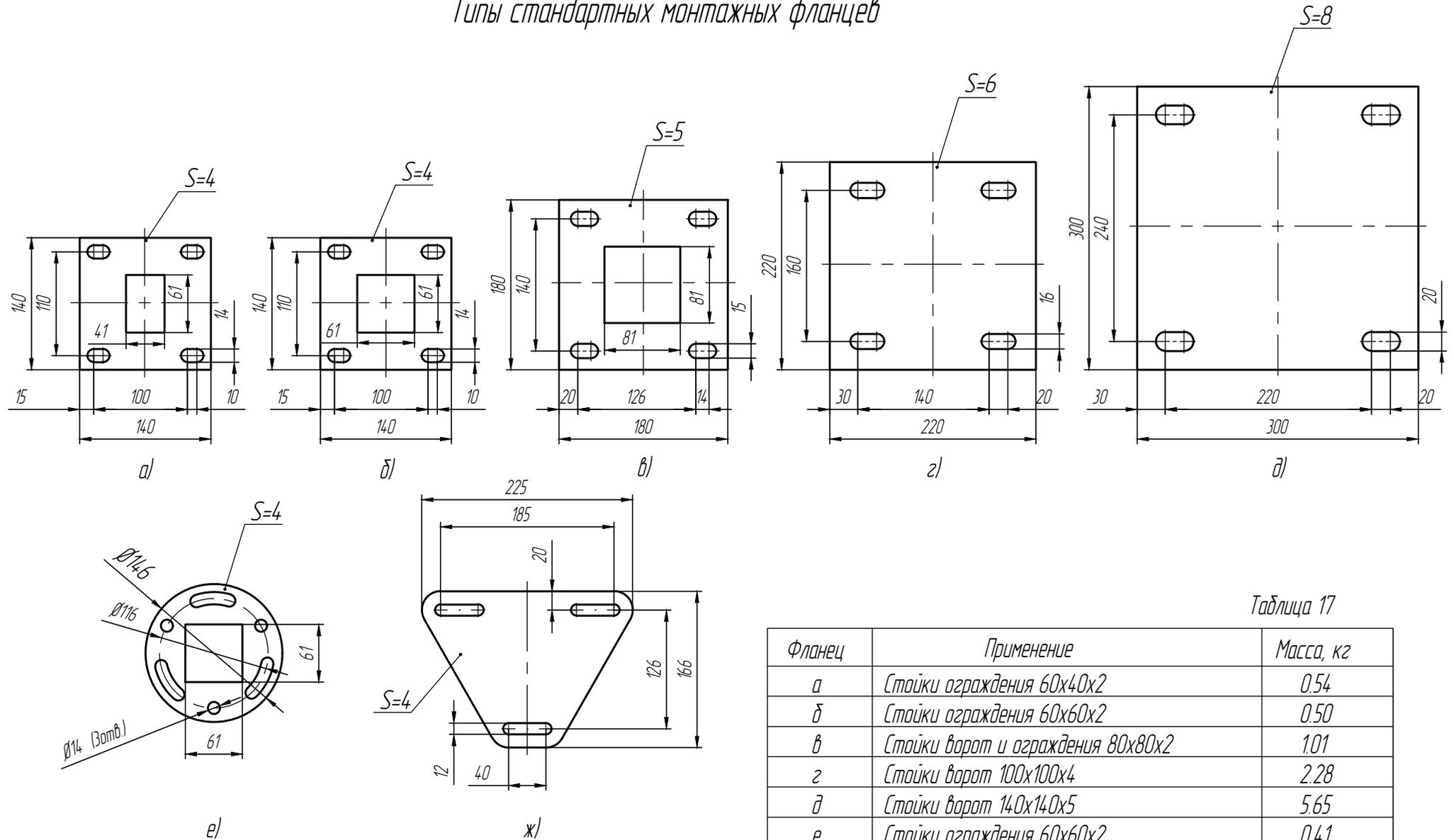


Таблица 17

Фланец	Применение	Масса, кг
а	Стойки ограждения 60x40x2	0.54
б	Стойки ограждения 60x60x2	0.50
в	Стойки ворот и ограждения 80x80x2	1.01
г	Стойки ворот 100x100x4	2.28
д	Стойки ворот 140x140x5	5.65
е	Стойки ограждения 60x60x2	0.41
ж	Стойки ворот и ограждений 80x80x2	1.76

1. Масса фланцев для стоек ограждения и соответствующие им размеры профиля столбов, приведены в табл. 1.
2. Покрытие порошковое полимерное, толщина 60-140мкм.

14. Лицензии и сертификаты.



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер **УО-(УС)-03-115-2727** от 14 марта 2017 г.

Лицензия выдана обществу с ограниченной ответственностью "Русская стратегия" (ООО "Русская стратегия")

Местонахождение лицензиата: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, дом 211, офис 225

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1077415003874**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **7415056370**

Лицензия дает право на эксплуатацию (03) ядерной установки и радиационных источников

Объекты, на которых или в отношении которых осуществляется деятельность: сооружения, комплексы, установки с ядерными материалами, предназначенные для производства, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов (115); комплексы (205) и установки (206), в которых содержатся радиоактивные вещества

Основание для выдачи лицензии: заявление ООО "Русская стратегия" от 03.02.2017 № 63 и решение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.03.2017 № 01-18/04-2648-2034

Срок действия лицензии до **16 декабря 2025 г.**

Лицензия действует при соблюдении условий действия лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью

Руководитель органа лицензирования  **А.П. Хомяков**



Серия А В № 373439



**Управление Федеральной службы безопасности
(наименование лицензирующего органа)
Российской Федерации по Челябинской области**

Серия ГТ **ЛИЦЕНЗИЯ** № **0099872**

Регистрационный номер **2860** от « **01** » июня **20 18** г.

На (указывается лицензируемый вид деятельности) **проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну**

Степень секретности разрешенных к использованию сведений **секретно**

Виды работ (мероприятий, услуг), выполняемых (осуществляемых, оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности

Предоставлена (указывается полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма и индивидуальный номер налогоплательщика юридического лица)

**Общество с ограниченной ответственностью «Русская стратегия»
(ООО «Русская стратегия»/ИНН 7415056370)**

Место нахождения **456320, Челябинская область, г. Миасс, пр-кт Макеева, д. 38, офис 4**

Место (места) осуществления лицензируемого вида деятельности **456080, Челябинская область, г. Трехгорный, ул. Заречная, д. 13**

Условия осуществления лицензируемого вида деятельности **соблюдение требований законодательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну, в процессе выполнения работ, связанных с использованием указанных сведений**

Срок действия лицензии до « **01** » июня **2023** г.

Заместитель начальника Управления  **М.А. Феоктистов**



Отметка о наличии приложений

(ООО) "Русская стратегия" (ИНН) 7415056370, Урэн, 2018

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист 95

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЕ55.Н03254
Срок действия с 11.07.2016 по 11.07.2019
№ 1868035

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
промышленной продукции ООО «Южно-Уральское техническое общество»
(Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МЕ55 от 11.10.2011г.)
Россия, 456318, Челябинская область, г. Миасс, пр. Октября, 66; тел.(3513) 53-78-25

ПРОДУКЦИЯ
Инженерные защитные периметральные ограждения
ТУ 25.11.23-014-99293177-2016
Состав согласно приложению к сертификату, бланк № 0774219
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

52 6000

код ОК -034 (ОКПД2):

25.11.23.119

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 25.11.23-014-99293177-2016

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «Русская стратегия», ИНН 7415056370
Россия, 456320, г. Миасс Челябинской области, пр. Макеева, 38, тел. (3513) 53-32-39

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Обществу с ограниченной ответственностью «Русская стратегия», ИПШ 7415056370
Россия, 456320, г. Миасс Челябинской области, пр. Макеева, 38, тел. (3513) 53-32-39

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № ИЦКБ.ПТ4.030-169 от 07.07.2016г. ИЦ АО «ГРЦ Макеева», г. Миасс, атт. № РОСС RU.0001.22АЯ16
Сертификата № 01 100 1334986 от 07.07.2014г. TÜV Rheinland Cert GmbH о соответствии требованиям ISO 9001:2008

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема № 3



Руководитель органа

E.A. Koshina
подпись

Е.А. Кошкина
инициалы, фамилия

Эксперт

S.H. Galiaxmetov
подпись

Ш.Н. Галиахметов
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

040 «ГОСТ Р» Москва 2013. 04 - информация № 02-05-03/003 ОКН-РФ. Тел. (495) 728-4742. www.gost.ru

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЕ55.Н03247
Срок действия с 20.06.2016 по 20.06.2019
№ 1868024

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
промышленной продукции ООО «Южно-Уральское техническое общество»
(Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МЕ55 от 11.10.2011г.)
Россия, 456318, Челябинская область, г. Миасс, пр. Октября, 66; тел.(3513) 53-78-25

ПРОДУКЦИЯ
Проволока ключевая одноосновная рифленая
ГОСТ 285-69
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

12 1112

код ОК -034 (ОКПД2):

25.93.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 285-69

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью «Русская стратегия», ИНН 7415056370
Россия, 456320, г. Миасс Челябинской области, пр. Макеева, 38, тел. (3513) 53-32-39

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Обществу с ограниченной ответственностью «Русская стратегия», ИПШ 7415056370
Россия, 456320, г. Миасс Челябинской области, пр. Макеева, 38, тел. (3513) 53-32-39

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № ИЦКБ.ПТ4.030-119 от 16.06.2016г. ИЦ АО «ГРЦ Макеева», г. Миасс, атт. № РОСС RU.0001.22АЯ16
Сертификата № 01 100 1334986 от 07.07.2014г. TÜV Rheinland Cert GmbH о соответствии требованиям ISO 9001:2008

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема № 3



Руководитель органа

E.A. Koshina
подпись

Е.А. Кошкина
инициалы, фамилия

Эксперт

S.H. Galiaxmetov
подпись

Ш.Н. Галиахметов
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

040 «ГОСТ Р» Москва 2013. 04 - информация № 02-05-03/003 ОКН-РФ. Тел. (495) 728-4742. www.gost.ru

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО «Русская стратегия»

Лист
96

Копировал

Формат

А3

Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2015**

Рег. № сертификата **01 100 1334986**

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель сертификата: **ООО «Русская стратегия» (в том числе, ООО «Егоза» и производственная площадка «Южно-Уральский завод винтовых свай»)**
456320, Челябинская область,
г. Миасс, ул. Макеева 38;
Челябинская область,
г. Миасс, объездная дорога Тургорякского шоссе, 4/49
Российская Федерация

Сфера действия: - Производство, поставка и монтаж инженерно-технических средств охраны объектов от несанкционированного проникновения;
- Производство, поставка и монтаж свай стальных винтовых.

Проверочный аудит подтвердил, что требования ISO 9001:2015 выполнены.

Дата очередных аудитов до 20 мая.

Срок действия: Настоящий сертификат действителен от **19.07.2017** до **06.07.2020**.
Первый сертификат выдан в 2005 г.
19.07.2017


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инженерные защитные периметральные ограждения
ООО "Русская стратегия"

Лист
98

15. Контактная информация.

Отдел сбыта:

тел. 8 (3513) 257-333, 257-222

тел./факс: 8 (3513) 257-111

e-mail: egoza@egoza.biz

Главный конструктор:

Абызгареев Артем Владимович

e-mail: abyzgareev@egoza.biz;

Директор производства:

Альмов Алексей Владимирович

e-mail: alymov@egoza.biz

Директор по качеству и сертификации:

Аганина Ирина Леонидовна

e-mail: iaganiina@egoza.biz

Коммерческий директор:

Шабалин Максим Михайлович

e-mail: shabalin@egoza.biz

Приёмная генерального директора:

тел. 8 (3513) 257-000

e-mail: info@egoza.biz

							Инженерные защитные периметральные ограждения ООО "Русская стратегия"	Лист
Изм	Кол. уч	Лист	№рек	Подпись	Дата			99