

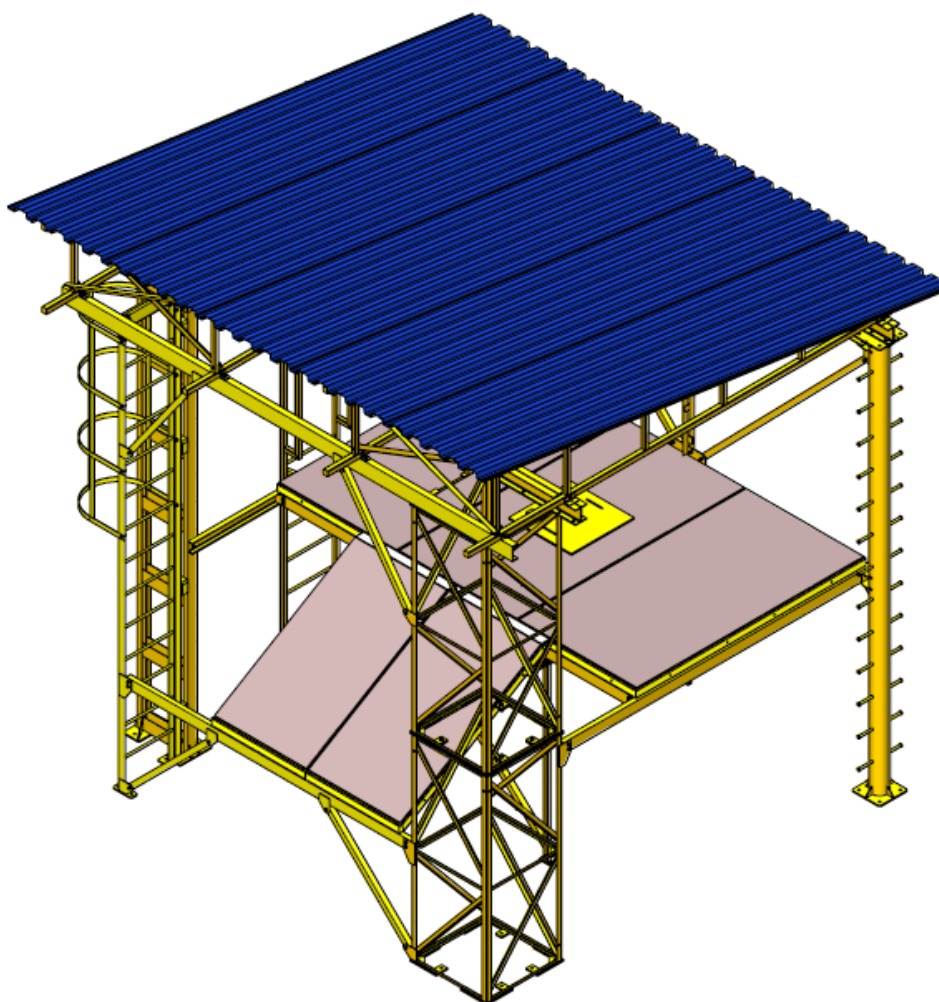


ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ 58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021

**Учебно-тренировочный полигон
«ВЕНТОПРО-2»**

Артикул: vpro 3012

Внимательно изучите инструкцию перед началом использования!



ООО «Вентопро»
Россия, МО, г.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
Тел: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

Оглавление

1. Описание	3
2. Информационная табличка и маркировка.....	3
3. Основные положения.....	4
4. Состав.....	5
5. Эксплуатация.....	9
6. Проверка перед использованием и техническое обслуживание	10
7. Периодические инспекции	10
8. Хранение, транспортировка и утилизация	11
9. Срок службы и гарантия изготовителя.....	11
10. Монтаж и сборка	12
10.1 Подготовка к монтажу.....	12
10.2 Монтаж металлической конструкции.....	13
10.2.1 Монтаж оснований	13
10.2.2 Сборка верхних балок	15
10.2.3 Сборка настилов.....	16
10.2.4 Сборка ферм.....	17
10.2.5 Монтаж кровли	18
10.2.6 Дополнительные указания по монтажу.....	18
11. Приемка в эксплуатацию	19
12. Габаритные размеры.....	19
13. Совместимые изделия:	19
ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ	20
ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО	21

3. Основные положения

- 1) Для обеспечения безопасности монтажа и эксплуатации полигона необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и строго соблюдать приведенные в нем указания.
- 2) Данное руководство должно храниться у лица, ответственного за эксплуатацию полигона, и быть доступно для всех монтажников и пользователей. По заказу компания ВЕНТОПРО может поставить дополнительные экземпляры руководства.
- 3) Любое лицо, допускаемое к работе на полигоне, должно соответствовать требованиям к физическому состоянию и уровню профессиональной подготовки для работы на высоте. Инструктируемые должны получить всю информацию, содержащуюся в данном руководстве.
- 4) Эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт полигона должны осуществлять лица, знакомые с правилами безопасности и нормативными документами, распространяющимися на оборудование такого типа и его принадлежности. Каждое ответственное лицо должно **прочитать данное руководство и понять его содержание**. Перед первым вводом в эксплуатацию полигон должен проверить специалист, являющийся представителем фирмы производителя или организации, уполномоченной ею, на предмет соответствия всем требованиям.
- 5) Лицо, ответственное за эксплуатацию полигона, должно постоянно обеспечивать соответствие его технического состояния и сопутствующих средств индивидуальной защиты действующим правилам техники безопасности и нормативным документам. Данное лицо должно контролировать совместимость полигона и других используемых средств индивидуальной защиты.
- 6) Запрещается использовать полигон при наличии признаков неисправности. При обнаружении неисправностей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устранить их прежде, чем пользоваться полигоном. **Периодический осмотр полигона** и принадлежностей должен выполняться **не реже одного раза в год**, если он **установлен в помещении**, и **не реже двух раз в год**, если он **установлен на улице**. Периодический осмотр выполняется под контролем компетентного лица (здесь и далее компетентным лицом признается лицо прошедшее специальный инструктаж у производителя и имеющее именной сертификат с указанием объема допуска: проектирование/монтаж/переосвидетельствование/техническое обслуживание и т.д.), выдающего письменное разрешение на использование полигона по завершению осмотра. Инструктаж можно пройти в компании ВЕНТОПРО. Проверка должна выполняться в соответствии с рекомендациями производителя.
- 7) Перед каждым использованием необходимо провести визуальный осмотр полигона, убедиться в исправности каркаса, соединительных элементов и применяемых средств индивидуальной защиты, проверить их совместимость, правильность установки и соединения.
- 8) Запрещается самостоятельно выполнять ремонт элементов полигона и вносить изменения в их конструкцию, а также использовать элементы сторонних поставщиков.
- 9) В случае сборки полигона «ВЕНТОПРО-2» без контроля представителя компании, компания ВЕНТОПРО не несет ответственности за возможные последствия, наступившие по причине неправильного монтажа.
- 10) Если любой элемент полигона или установленных на нем СИЗ подвергся напряжению в результате падения человека, необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить всю систему прежде, чем продолжать использование. Проверка должна проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве. Сменные элементы приспособления необходимо утилизировать в соответствии с указаниями, приведенными в инструкциях к этим компонентам.

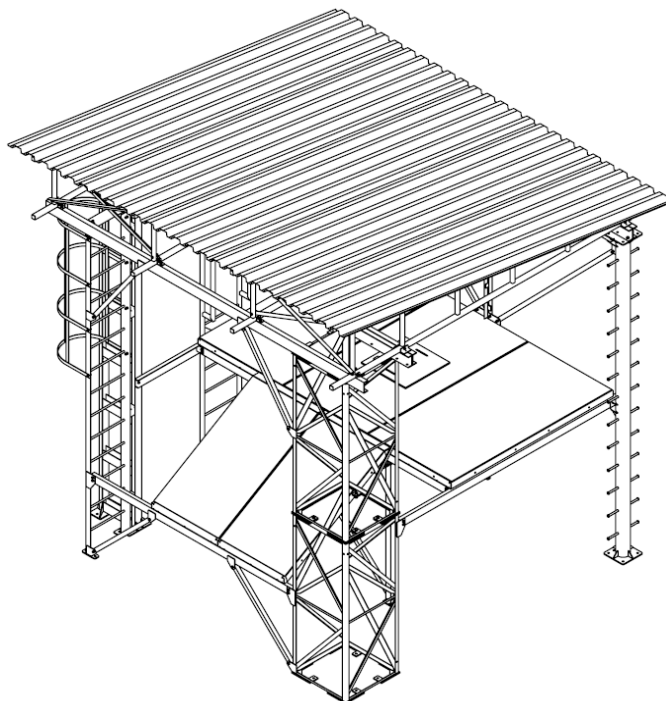


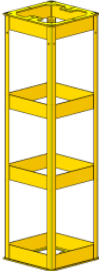
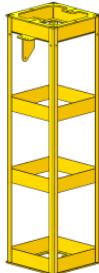
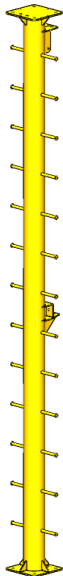
Рисунок 1 - Общий вид полигона ВЕНТОПРО-2

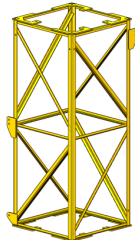
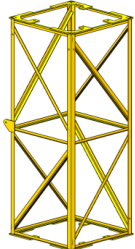
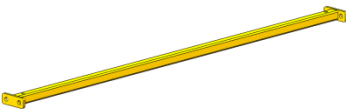
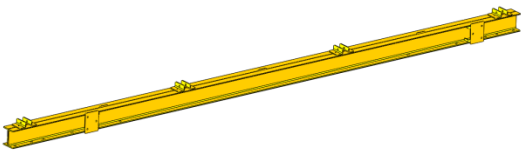
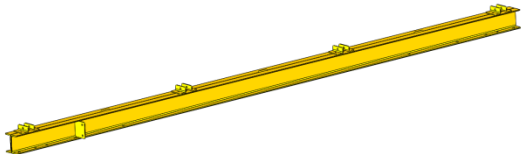
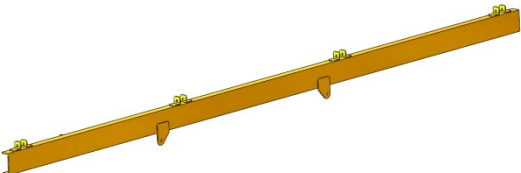
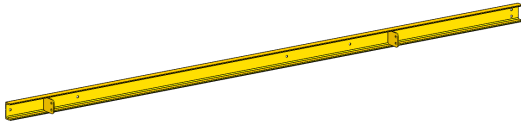
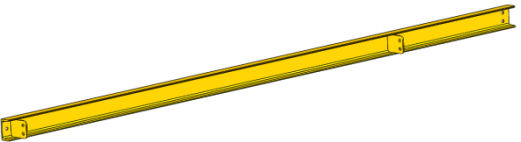
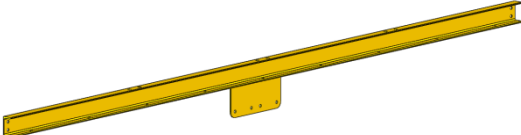
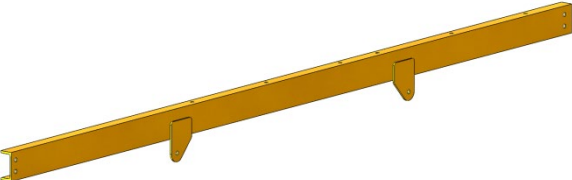
4. Состав

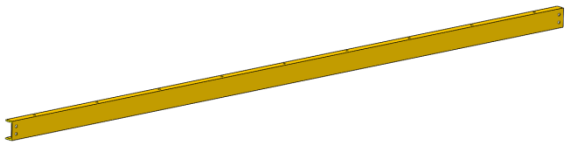
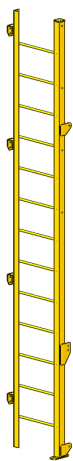
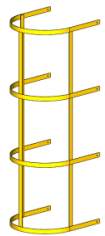
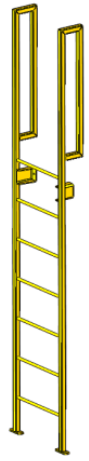
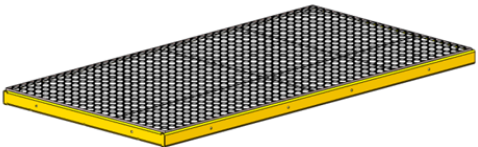
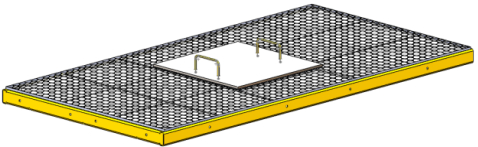
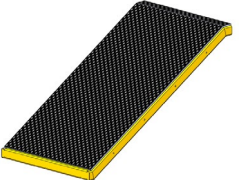
Учебно-тренировочный полигон «ВЕНТОПРО-2» состоит из стального каркаса, лестниц, металлических опор разной конструкции, люка, площадки из ПВХ, участка скатной кровли из ПВХ, а также монтажного и пломбировочного наборов.

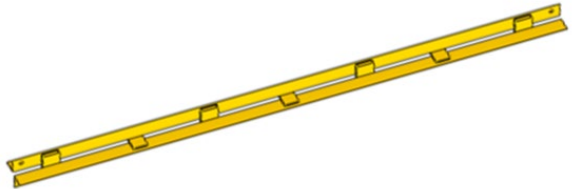
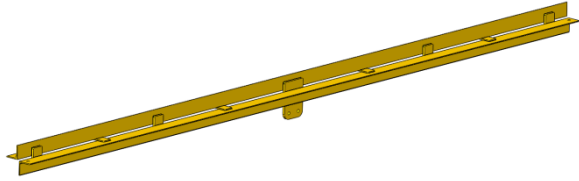
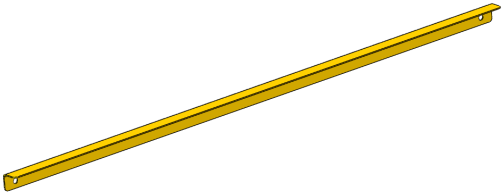
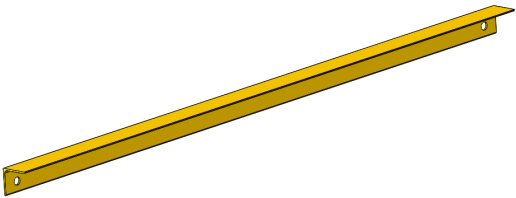
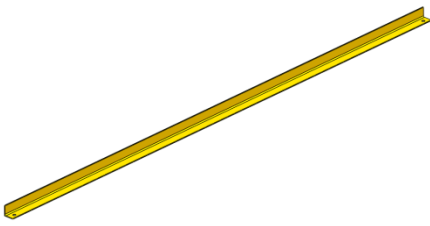
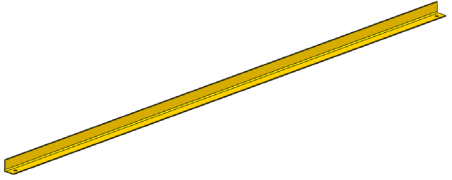
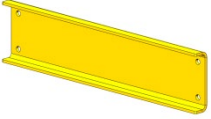
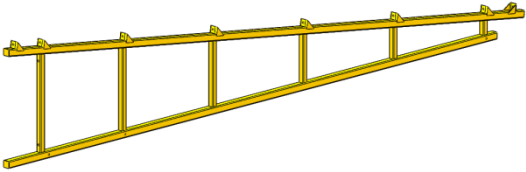
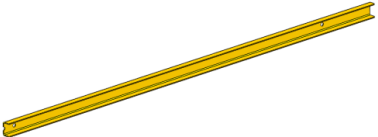
Элементы полигона, их артикулы и иллюстрации представлены в Таблице №1.

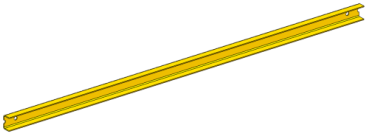
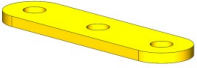
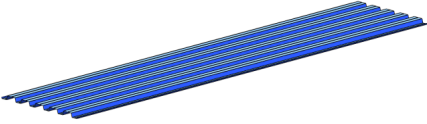
Таблица №1. Комплектующие учебно-тренировочного полигона «ВЕНТОПРО-2»

№ п/п	Наименование	Изображение	Количество
1.	Стойка С1		1
2.	Стойка С2.1		1
3.	Стойка С2.1		1
4.	Стойка С3		1

5.	Стойка С4.1		1
6.	Стойка С4.2		1
7.	Стойка С5		3
8.	Балка Б1		1
9.	Балка Б2		1
10.	Балка Б3		1
11.	Балка Б5		1
12.	Балка Б6		1
13.	Балка Б7		1
14.	Балка Б9		1

15.	Балка Швеллер 10П L=3750		1
16.	Лестница Л1.1		1
17.	Лестница Л1.2 Ограждение		1
18.	Лестница Л2		1
19.	Площадка Пл1		2
20.	Площадка Пл2		1
21.	Площадка Пл3		2

22.	Распорка Рс1		1
23.	Распорка Рс2		1
24.	Связь СВ1		4
25.	Связь СВ2		4
26.	Связь СВ3		2
27.	Связь СВ4		2
28.	Связь СВ5		1
29.	Ферма Ф1		4
30.	Прогон П1		16

31.	Прогон П2		8
32.	Соединитель прогонов		16
33.	Лист профильный НС44-0,6-1000 x 5000 мм		5
34.	Болт DIN 933 M16x60-8.8-оц.	-	37
35.	Болт DIN 933 M12x95-8.8-оц.	-	12
36.	Болт DIN 933 M12x80-8.8-оц.	-	12
37.	Болт DIN 933 M12x45-8.8-оц.	-	163
38.	Гайка DIN 934 M16-8-оц.	-	150
39.	Гайка DIN 934 M12-8-оц.	-	374
40.	Шайба DIN 125 17-оц.	-	112
41.	Шайба DIN 125 13-оц.	-	374
42.	Шпилька DIN 975 M16x165-8.8-оц.	-	38
43.	Пломбировочный комплект		1

5. Эксплуатация

Эксплуатация учебно-тренировочного полигона должна проводиться исключительно в сопровождении компетентного лица. До начала эксплуатации инструктор обязан провести визуальный осмотр полигона, а также всех анкерных устройств и систем, установленных на нем, с целью удостовериться в их исправном состоянии. **При наличии неисправностей или износа** изделия необходимо **немедленно вывести** из эксплуатации.

Перед использованием полигона с другими СИЗ, внимательно изучите инструкции к ним с целью удостовериться в возможности совместного использования, а также узнать ограничения по использованию.

Внимание! На полигоне разрешена установка и эксплуатация только сертифицированных СИЗ (ЕАС), т. к. в противном случае жизнь и здоровье пользователя будет подвергаться риску.

Пользователи полигона обязаны следовать всем требованиям при работе на высоте и выполнять указания инструктора. **Одновременно** на полигоне может находиться **не более 5-ти человек**.

Внимание! При нахождении в зоне возможного падения пользователей запрещается отсоединяться от

анкерных линий и прочих СИЗ. Отсоединяться разрешается только в специально предназначенных для этого местах, где обеспечивается безопасность данной операции.

Для уменьшения риска травмирования пользователя, оставшегося в состоянии зависания в страховочной привязи после остановки падения, должен быть предусмотрен план эвакуационных мероприятий, позволяющий в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить его от зависания. В целях своевременной эвакуации пользователя, в случае аварийной ситуации на объекте, работы должны выполнять минимум два работника. Они должны быть обеспечены необходимыми средствами эвакуации, уметь применять их на практике и обладать знаниями оказания первой помощи.

Внимание! Если любой из элементов полигона или установленных на нем СИЗ выполнил функцию остановки падения пользователя, весь полигон, а также задействованная СИЗ находящиеся в зоне падения, должны пройти обязательную проверку перед следующим вводом в эксплуатацию. Такой внеплановый осмотр должен быть выполнен, в соответствии с положениями данной инструкции, компетентным лицом. Элементы, подлежащие

повторному использованию, должны быть утилизированы и заменены на новые, согласно инструкциям, предоставленным изготовителем.

При использовании полигона во взрывоопасной среде рекомендуется произвести заземление

оборудования в общий контур заземления в целях избегания накопления электростатического заряда. Полигон «ВЕНТОПРО-2» может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре окружающей среды от -50 до +50 °С.

6. Проверка перед использованием и техническое обслуживание

Каждый раз перед началом использования пользователь должен осуществить визуальную проверку полигона, чтобы убедиться в том, что он, и используемые совместно с ним компоненты, находятся в хорошем функциональном состоянии, совместимы с данной подсистемой, правильно установлены и закреплены. Такой проверке должны быть подвергнуты все компоненты и элементы полигона.

Перед каждым применением необходимо проверить места соединения стального каркаса, другие компоненты и элементы на предмет отсутствия механических, тепловых или химических повреждений.

В карточку учета эксплуатации заносится идентификационная информация полигона (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.), а также все результаты проверок и ремонтов

Если полигон используется впервые, в карточку заносятся идентификационные данные устройства и дата ввода в эксплуатацию.

До начала и во время использования полигона контролируйте корректное расположение элементов и компонентов систем друг относительно друга, а также правильное положение карабинов в местах соединения с элементами крепления на страховочной привязи и анкерными устройствами.

Полигон и используемые совместно с ним компоненты ни в коем случае не следует использовать, если они имеют какие-либо повреждения. При обнаружении дефекта его следует устранить до начала использования. Компетентное лицо должно выдать письменное разрешение на повторный ввод компонента или всего полигона в эксплуатацию.

7. Периодические инспекции

Помимо проведения проверки перед каждым применением, полигон должен подвергаться периодическим проверкам компетентным лицом. Периодичность таких тщательных проверок определяется интенсивностью и условиями применения изделия. При установке полигона в помещении, проверка проводится не реже одного раза в год.

При установке полигона на улице проверки проводятся 2 раза в год, весной и осенью. Весенние осмотры следует проводить после таяния снега или зимних дождей. Основная их задача - проверка состояния стальных конструкций с целью выявления появившихся за зимний период повреждений. Особое внимание следует обращать на состояние конструкций

Во время эксплуатации все компоненты системы обеспечения безопасности следует оберегать от попадания масел, кислот, растворителей, химических основ, непосредственного контакта с открытым пламенем, каплями раскаленного металла и заостренными поверхностями, абразивными веществами, и другого воздействия, снижающего прочностные характеристики материалов, из которых изготовлена полигон.

В случае использования в экстремальных условиях, при воздействии очень высокой или очень низкой температуры, морской воды, чрезвычайно агрессивных средах, частого механического воздействия и т.д. - свойства изделия снижаются даже после короткого периода использования, вплоть до его однократного применения. В случае воздействия вышеперечисленных факторов может потребоваться более частая замена компонентов системы обеспечения безопасности на высоте.

Внимание! Чистка химически активными веществами запрещена!

В случае, если полигон или используемые вместе с ним подсистемы оказались задействованы для остановки падения, или в его элементах выявлены дефекты при проверке перед использованием, он должна быть выведена из эксплуатации до тех пор, пока не будет письменного подтверждения компетентного лица о возможности дальнейшего применения. В случае возникновения сомнений относительно пригодности изделия к эксплуатации, обратитесь за консультацией к производителю или компетентному лицу.

покрытия и других конструкций, которые могли подвергнуться воздействию низких температур и нагрузках при тренировочном проведении работ в отрицательные температуры. При весенних осмотрах определяют объемы работ по текущему ремонту, выполняемому в летний период. Осенние осмотры проводят с целью проверки готовности конструкции полигона к работе в зимних условиях после завершения летних работ в рамках текущего ремонта и обслуживания.

Также такая проверка проводится перед первым использованием, либо перед возвратом в эксплуатацию после демонтажа и ремонта. Периодические проверки проводятся компетентным лицом или организацией, уполномоченной

производителем проводить проверки, или самим производителем, строго в соответствии с процедурами периодических проверок производителя. Пользователь обязан организовать проверку и создать условия для ее проведения.

Данная проверка должна включать в себя анализ общего состояния оборудования, проверку чистоты всех элементов и компонентов. Необходимо проверить усилия затяжки гаек резьбовых соединений и целостность сварных швов.

После завершения проверки необходимо установить новую пломбу, которая поставляется в комплекте, с указанием даты следующей проверки.

Кроме того, компетентное лицо в соответствии с инструкцией по эксплуатации должно осматривать страховочную привязь на соответствие требованиям действующих нормативных документов и стандарта ГОСТ Р ЕН 361-2008.

История использования полигона должна быть указана в журнале учета ТООР или «Документе по оборудованию» (формуляре).

Результаты проверок в обязательном порядке заносятся в «Документ по оборудованию» согласно ГОСТ Р ЕН 365-2010 или в журнал учета ТООР.

Внимание! Полигон должен быть немедленно изъят из эксплуатации, если он:

- не удовлетворяет требованиям безопасности при проведении предэксплуатационной проверки пользователем или периодической проверки компетентным лицом;
 - был задействован для остановки падения;
 - применялся не по назначению;
- А также:
- отсутствуют или не читаются маркировки, нанесенные производителем;
 - неизвестна полная история использования полигона;
 - истек срок службы;
 - истек срок хранения;
 - были проведены действия по ремонту, изменению конструкции и/или внесены дополнения в конструкцию, не санкционированные производителем;
 - возникли сомнения в целостности (комплектности, совместимости).

Внимание! Использование полигона, не прошедшего предэксплуатационную или периодическую проверку, потенциально опасно для жизни. Эксплуатация такой системы запрещена.

Во избежание возможности использования отбракованного полигона, он должен быть утилизирован в соответствии с действующим законодательством.

8. Хранение, транспортировка и утилизация

Компоненты и элементы полигона должны транспортироваться в специальной упаковке, обеспечивающей защиту от механических, химических и других повреждений, природных воздействий.

Хранить компоненты и элементы полигона (консервационное хранение) следует сухими и очищенными от загрязнений, при температуре от +5° до +30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и

отопительных приборов. Не допускается хранение компонентов и элементов системы в одном помещении с бензином, керосином, маслами, нефтепродуктами, кислотами и другими химически активными веществами, разрушающими полимеры.

В случае невозможности дальнейшего использования изделия, оно подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

9. Срок службы и гарантия изготовителя

Гарантия изготовителя 5 лет с момента продажи на любые дефекты материала и изготовления.

Срок службы неограничен, в случае проведения ежегодных периодических проверок представителем производителя или лицом, которое авторизовано на это производителем и имеет соответствующий сертификат на установку и периодическую проверку.

Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, повреждения, которые наступили в результате несчастного случая или по небрежности, а также использование изделия не по назначению.

Производитель не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба,

наступившего вследствие неправильного использования изделий.

Внимание! В определенных случаях срок службы может сократиться до однократного использования, например: при работе с агрессивными химическими веществами, при экстремальных температурах, при контакте с острыми гранями, после динамической нагрузки или статических нагрузок, превышающих допустимые значения.

ООО «ВЕНТОПРО» не несет ответственности за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий, выпускаемых под маркой «Ветнопро». Помните, что несоблюдение правил эксплуатации и хранения потенциально опасно для вашей жизни и здоровья.

10. Монтаж и сборка

10.1 Подготовка к монтажу

Заказчик и лица, выполняющее монтаж полигона, должны иметь схему или рабочую документацию монтажа и данное руководство, а также убедиться в соблюдении вышеперечисленных требований.

Монтаж полигона должен выполняться согласно схемы монтажа в соответствии с планом производства работ, основанном на результатах предварительного обследования объекта. Кроме того, монтажники должны предварительно осмотреть объект и убедиться в его соответствии результатам обследования, если оно проводилось другим лицом (работником).

До начала выполнения работ необходимо выявить и оценить риски возможного падения монтажников при выполнении работ и воздействие на них вредных и опасных производственных факторов, связанных с деятельностью предприятия, конфигурацией места установки и технологией выполняемых работ. Выявленные риски, степень их воздействия на монтажников и способы защиты от них должны быть отражены в документации регламентирующей порядок выполнения работ по монтажу анкерной линии на данном объекте.

Прежде чем приступать к выполнению работ, ответственный руководитель (исполнитель) работ обязан убедиться, что условия труда на объекте позволяют безопасно выполнить все необходимые работы с соблюдением требований безопасности при выполнении работ на высоте; Монтажники обеспечены необходимыми средствами индивидуальной и коллективной защиты; Инструменты, приспособления и комплектующие для монтажа полигона «ВЕНТОПРО-2» соответствуют схеме монтажа и перечню наименований, предоставленными поставщиком заказчику, по типу и количеству.

Минимальный комплект инструментов и оборудования, необходимый для монтажа полигона, указан в Таблице №2.

После монтажа всей системы необходимо произвести контроль затяжки резьбовых соединений. Предельные моменты затяжки, в соответствии со стандартами для крепежа из нержавеющей и оцинкованной стали указаны в Таблице №3.

Таблица №2. Перечень минимального комплекта инструментов и оборудования

№	Наименование	Количество, шт.
1	Ключ 19	2
2	Ключ 24	2
3	Специальный инструмент (в зависимости от вида несущей конструкции)	-

Таблица №3. Усилия затяжки

Материал	Нержавеющая сталь	Оцинкованная сталь
Размер	Класс прочности	
	80	8,8
	Максимальный момент затяжки резьбовых соединений, Нм	
M12	112	98
M16	245	215

10.2 Монтаж металлической конструкции

10.2.1 Монтаж оснований

№ п/п	Компоненты	К-во
1	Стойка С2	1
2	Стойка С3	1
3	Стойка С4	1
4	Стойка С1	1
5	Балка Б7	1
6	Балка Б6	1
7	Балка Швеллер 10П L=3750	1
8	Балка Б5	1
9	Болтокомплект А	12
10	Болтокомплект Б	15
11	Шпильчатый комплект А	26

Последовательность сборки:

а) На предварительно подготовленной поверхности пробурить отверстия согласно схеме под анкер-

шпильку М16 - 38 шт. Минимальный размер площадки под установку полигона составляет 4355 x 4720 мм;

б) Монтаж шпилек по комплекту А производить химическим анкером типа Sormat ETH 300 WI строго в соответствии с инструкцией на химический анкер. Бурение отверстий буром $\varnothing 18$;

с) Установить стойки С1-С4 (поз. 1-4 на рис. 2 и 3) на подготовленные позиции в соответствии с рисунком 1.

д) Произвести монтаж указанных выше стоек при помощи шпильчатого комплекта А;

е) Смонтировать при помощи болтокомплекта А вторые части стоек С2 и С4 (поз. 1 и 3 соответственно, ориентация компонентов в пространстве показана на рис. 3);

ф) Произвести монтаж Балок Б5-7 и Балки Швеллера 10П L=3750 (поз. 8, 6, 5 и 7 на рис.3) при помощи болтокомплекта Б;

г) Осуществить протяжку резьбовых соединений.

Схема расположения отверстий под анкеры (вид сверху)

*Неуказанные предельные отклонения монтажных размеров между элементами ± 1 мм

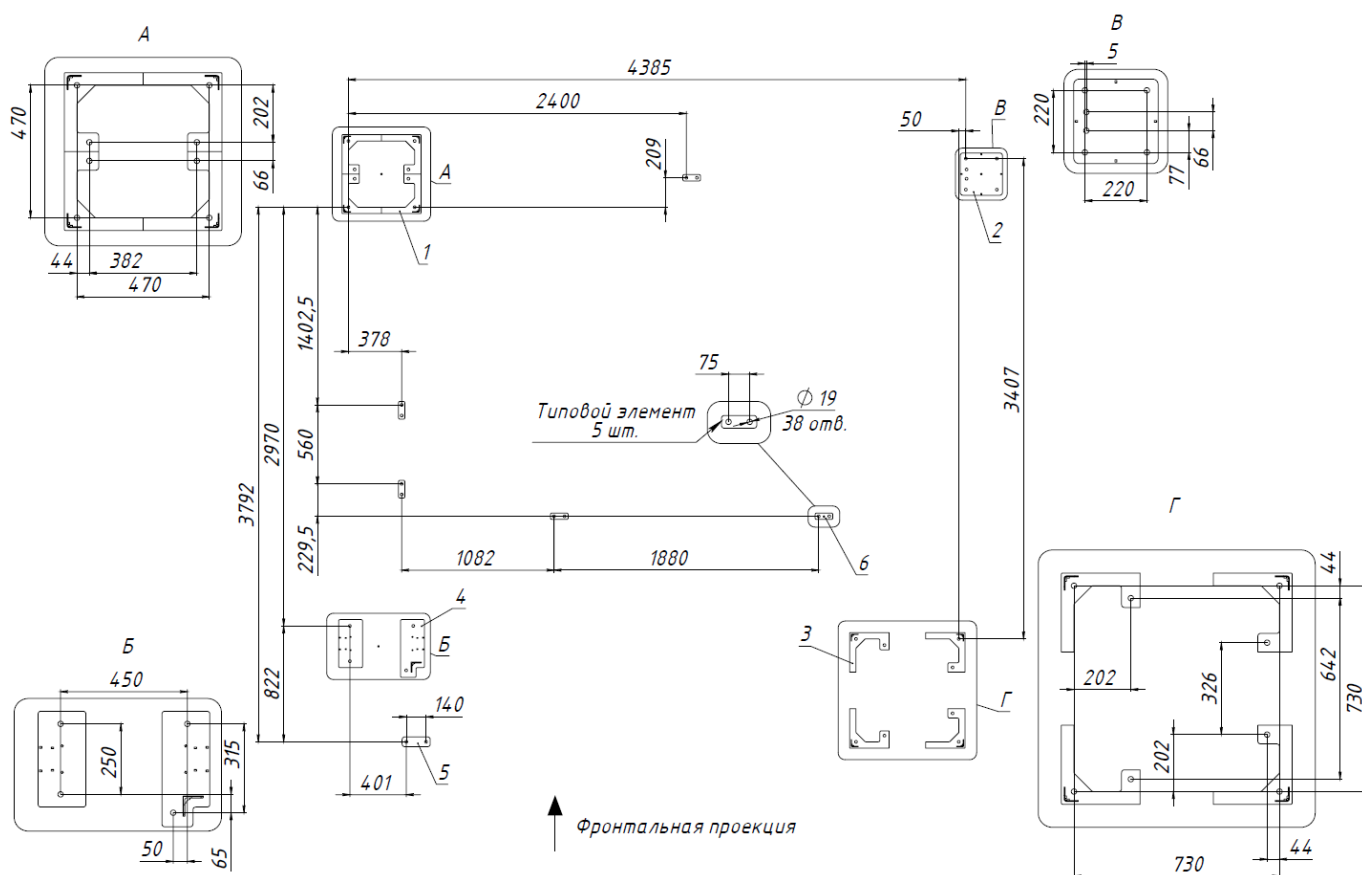


Рисунок 2 – Схема расположения отверстий под анкеры. 1 – Стойка С2, 2 – Стойка С3, 3 – Стойка С4, 4 – Стойка С1, 5 – Лестница Л1, 6 – Стойка С5

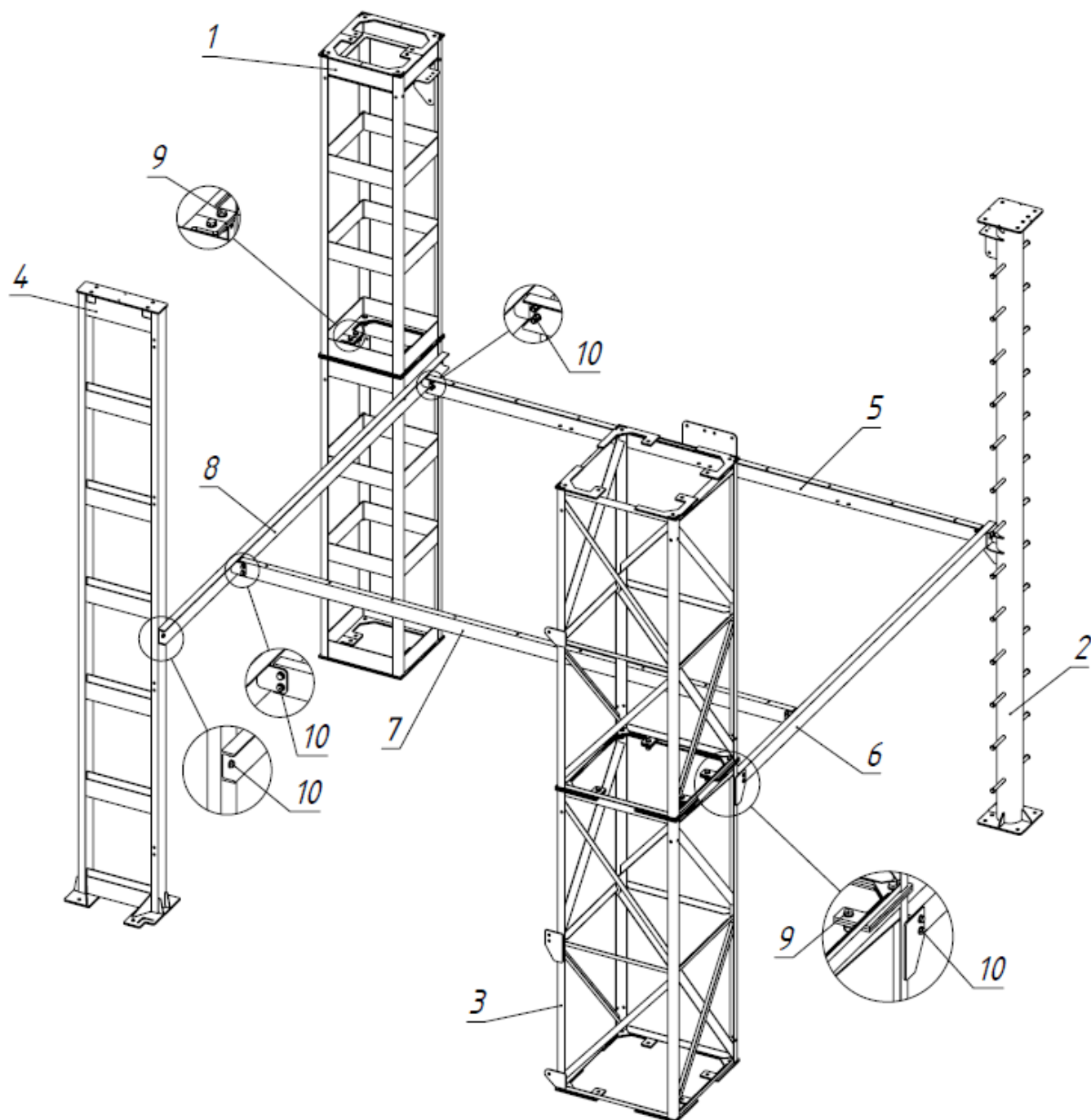


Рисунок 3 – Сборка стоек и каркаса настила. 1 – Стойка С2, 2 – Стойка С3, 3 – Стойка С4, 4 – Стойка С1, 5 – Балка Б7, 6 – Балка Б6, 7 - Балка Швеллер 10П L=3750, 8 – Балка Б5, 9 – Болтокомплект А, 10 – Болтокомплект Б, 11 – Шпилечный комплект А (на рисунке условно не показан).

10.2.2 Сборка верхних балок

№ п/п	Компоненты	К-во
1	Лестница Л1	1
2	Балка Б1	1
3	Балка Б2	1
4	Балка Б3	1
5	Распорка Рс2	1
6	Распорка Рс1	1
7	Балка Б9	1
8	Стойка С5	3
9	Связь СВ5	1
10	Связь СВ2	4
11	Связь СВ3	2
12	Связь СВ4	2
13	Болтокомплект А	21
14	Болтокомплект Б	44
15	Болтокомплект Г	4
16	Шпилечный комплект А	6

Последовательность сборки:

- Предварительно собрать Лестницу Л1 (поз. 1 на рис.4) с ограждением при помощи Болтокомплекта Б (поз.14);
- Осуществить монтаж Лестницы Л1 (поз. 1) при помощи Болтокомплекта Б (поз. 14);
- Смонтировать Стойки С5 (поз. 8) посредством Болтокомплекта А и Шпилечного комплекта А;
- Установить Балки Б1, Б2, Б3, Б9 (поз. 2, 3, 4, 7) и закрепить Болтокомплект А (поз. 13);
- Смонтировать Распорка Рс1, Распорка Рс2, Связь СВ5, Связи СВ2, Связи СВ4 (поз. 5, 6, 9, 10, 12) при помощи Болтокомплекта Б (поз. 14). Связь СВ3 (поз. 11) закрепить Болтокомплект Г (поз. 15);
- Осуществить протяжку резьбовых соединений.
- Произвести контроль плано-высотной привязки, а также центровки оснований, выверить горизонталь консолей.

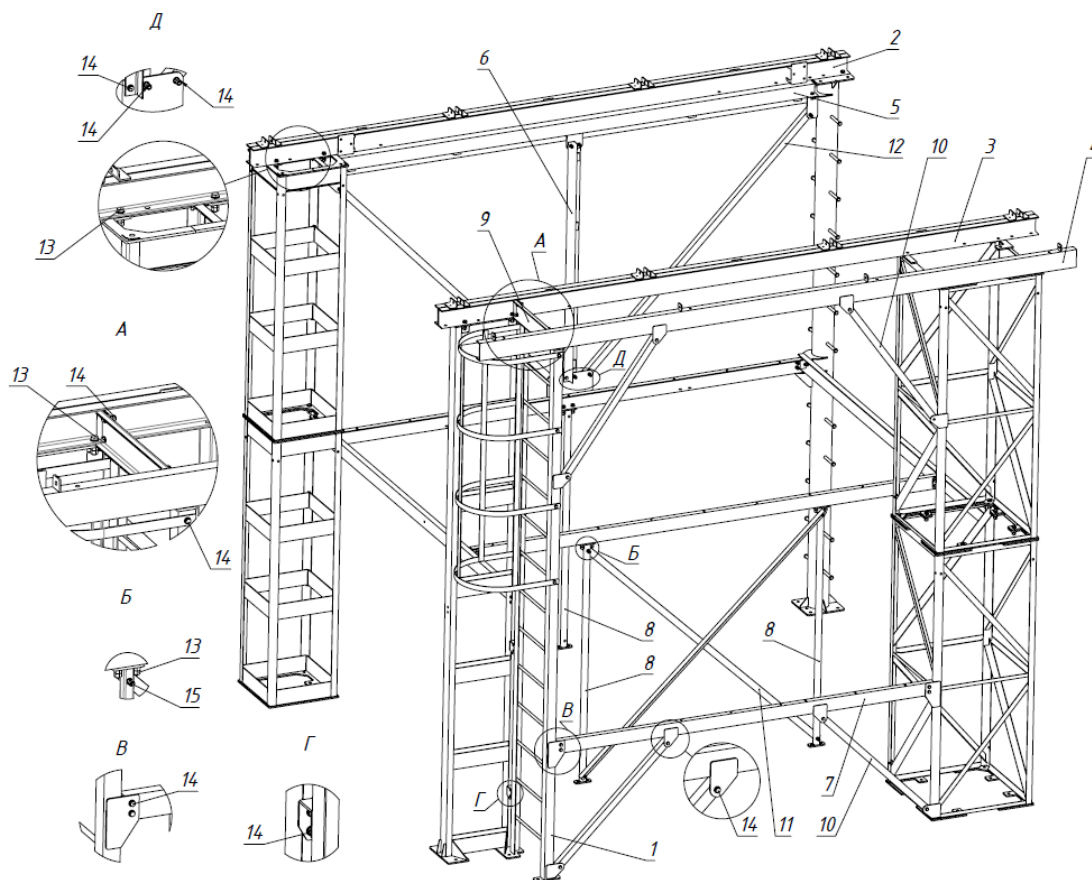


Рисунок 4 – Сборка верхних балок. 1 – Лестница Л1, 2 – Балка Б1, 3- Балка Б2, 4 - Балка Б3, 5 – Распорка Рс2, 6 – Распорка Рс1, 7 – Балка Б9, 8 – Стойка С5, 9 – Связь СВ5, 10 – Связь СВ2, 11 - Связь СВ3, 12 - Связь СВ4, 13 – Болтокомплект А, 14 – Болтокомплект Б, 15 – Болтокомплект Г, 16 – Шпилечный комплект А (на рис. условно не показан).

10.2.3 Сборка настилов

№п/п	Компоненты	К-во
1	Площадка Пл1	2
2	Площадка Пл2	1
3	Площадка Пл3	2
4	Лестница Л2	1
5	Болтокомплект Б	44
6	Шпилечный комплект А	2

Последовательность сборки:

- Смонтировать Площадки Пл1, Пл2 (поз. 1, 2 на рис 5) на каркас из балок и соединить площадки между собой Болтокомплект Б;
- Смонтировать Площадку Пл3 (поз. 3) на каркас из балок и соединить площадки между собой и Площадками Пл1, Пл2 (поз. 1, 2) Болтокомплект Б (поз. 5);
- Произвести монтаж Лестницы Л2 (поз. 4) при помощи Болтокомплекта Б (поз. 5) и Шпилечного комплекта А;
- Осуществить протяжку резьбовых соединений.
- Произвести контроль плано-высотной привязки, а также центровки оснований, выверить горизонталь консолей.

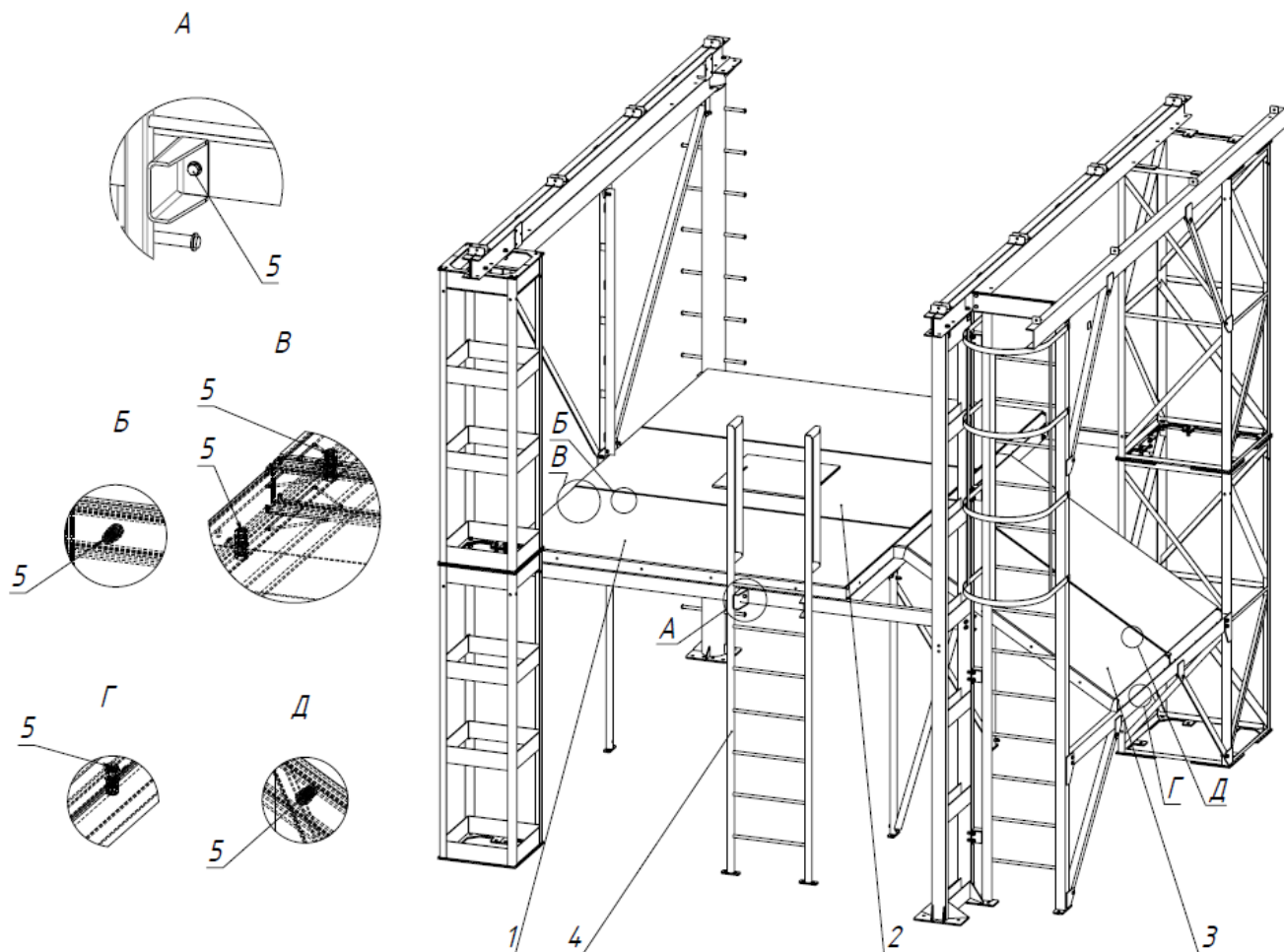


Рисунок 5 – Сборка стоек. 1 – Площадка Пл1, 2 – Площадка Пл2, 3 – Площадка Пл3, 4 – Лестница Л2, 5 – Болтокомплект Б, 6 – Шпилечный комплект А (на рис. условно не показан).

10.2.4 Сборка ферм

№п/п	Компоненты	К-во
1	Ферма Ф1	4
2	Прогон П1	16
3	Прогон П2	8
4	Связь СВ1	4
5	Соединитель прогонов	16
6	Болтокомплект В	12
7	Болтокомплект Б	68
8	Болтокомплект Г	8

Последовательность сборки:

- Поднять Фермы Ф1 (поз. 1 на рис. 6) на установленные стойки, уложить и закрепить Болтокомплект В (поз. 7), затем соединить с Фермами Ф1 (поз. 1) Болтокомплект В (поз. 7) и с Балкой БЗ Болтокомплект Б (поз. 8)
- Произвести монтаж Связей СВ1 $t=3$ (поз. 4) посредством Болтокомплекта Г (поз. 9).
- Смонтировать Соединители прогонов П1, П2 (поз. 2, 3) на Фермы Ф1 (поз. 1) при помощи Соединителя прогонов $t=6$ и Болтокомплектов Б (поз. 8).
- Осуществить протяжку резьбовых соединений.

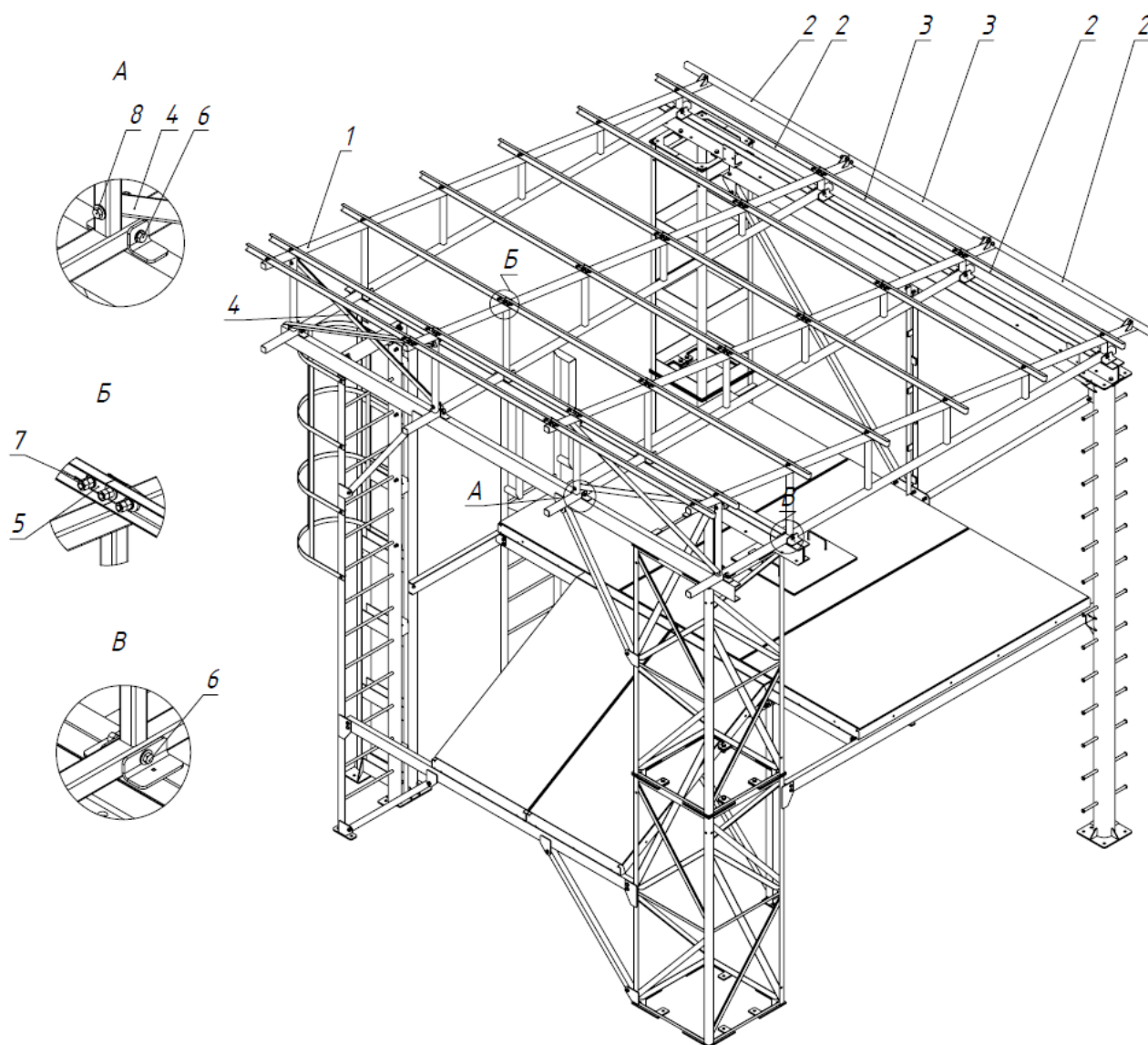


Рисунок 6 – Сборка ферм. 1 – Ферма Ф1, 2 – Прогон П1, 3 – Прогон П2, 4 – Связь СВ1; 5 - Соединитель прогонов, 6 - Болтокомплект В, 7 - Болтокомплект Б, 8 - Болтокомплект Г.

10.2.5 Монтаж кровли

№ п/п	Компоненты	К-во
1	Лист профильный НС44-0,6-1000 x 5000 мм	5
2	Кровельный саморез 4,9x19 мм	160

Последовательность сборки:

- а) Спозиционировать первый Лист профильный НС44-0,6-1000 x 5000 мм (поз. 1 на рис. 7) на прогонах.
- б) Закрепление листа производить кровельным саморезом 4,9x19 мм (поз. 2) с шагом закрепления от 250 до 300 мм вдоль передней кромки.
- в) Последующие листы предварительно закрепить для определения величины их перекрытия.
- г) Определив величину взаимного перекрытия, произвести окончательный монтаж посредством кровельного самореза 4,9x19 мм (поз. 2).

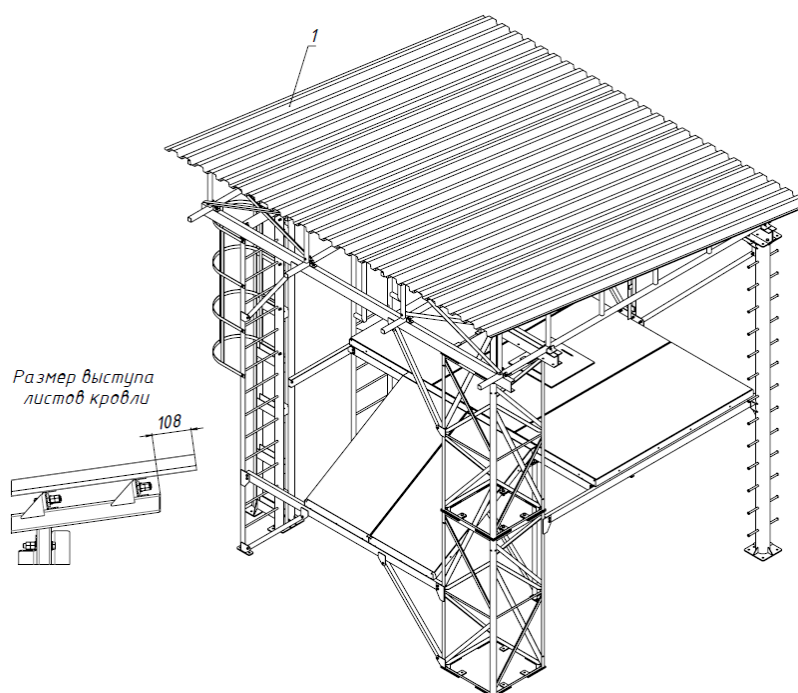


Рисунок 7 – Монтаж кровли. 1 – Лист профильный НС44-0,6-1000 x 5000 мм, 2 - Кровельный саморез 4,9x19 мм (на рис. условно не показан).

10.2.6 Дополнительные указания по монтажу

-При монтаже потребуются инструмент для работы с метрическими резьбовыми соединениями М12, М16, кровельными саморезами, инструмент для горизонтальной юстировки; монтажные конуса (рекомендуется), динамометрические ключи;
 -При монтаже необходимо участие квалифицированного стропальщика;
 -В процессе монтажа необходимо вести высотно-плановую привязку;
 -Внимание! Компоненты изделия имеют достаточно высокий вес, для монтажа потребуются наличие крана-манипулятора г/п не менее 1т. Рекомендуется использование текстильных чалок во избежание повреждения лакокрасочного покрытия;
 -При монтаже используются следующие болтокомплекты:

Наименование	Состав	Кол-во
Болтокомплект А	Шайба DIN 125 М16-оц.	2 шт.
	Гайка DIN 934 М16-8-оц.	2 шт.
	Болт DIN 933 М16x60-8.8-оц.	1 шт.
Болтокомплект Б	Шайба DIN 125 М12-оц.	2 шт.
	Гайка DIN 934 М12-8-оц.	2 шт.
	Болт DIN 933 М12x45-8.8-оц.	1 шт.
Болтокомплект В	Шайба DIN 125 М12-оц.	2 шт.
	Гайка DIN 934 М12-8-оц.	2 шт.
	Болт DIN 933 М12x95-8.8-оц.	1 шт.
Болтокомплект Г	Шайба DIN 125 М12-оц.	2 шт.
	Гайка DIN 934 М12-8-оц.	2 шт.
	Болт DIN 933 М12x80-8.8-оц.	1 шт.
Шпильчный комплект А	Шпилька DIN 975 М16x165-8.8-оц.	1 шт.
	Шайба DIN 125 М16-оц.	1 шт.
	Гайка DIN 934 М16-8-оц.	2 шт.

11. Приемка в эксплуатацию

При приемке в эксплуатацию, полигон и установленные на нём системы должны быть проверены представителем компании производителя или уполномоченной ею представителем организации, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком, заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки систем и её выполнения, а также соединений систем с конструкцией).

Приёмка в эксплуатацию должна проходить согласно акту ввода в эксплуатацию, который подтверждает соответствие этой системы технической документации и стандартам ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ

58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021. Изделие не подлежит обязательному подтверждению соответствия и предназначено только для лиц имеющих допуск к работам на высоте по состоянию здоровья.

В случае применения полигона на объекте, где действуют особые правила, при приемке системы в эксплуатацию необходимо подтвердить его соответствие этим правилам.

Лицо, ответственное за приемку полигона в эксплуатацию, письменно подтверждает его соответствие указанным выше требованиям актом ввода в эксплуатацию.

12. Габаритные размеры

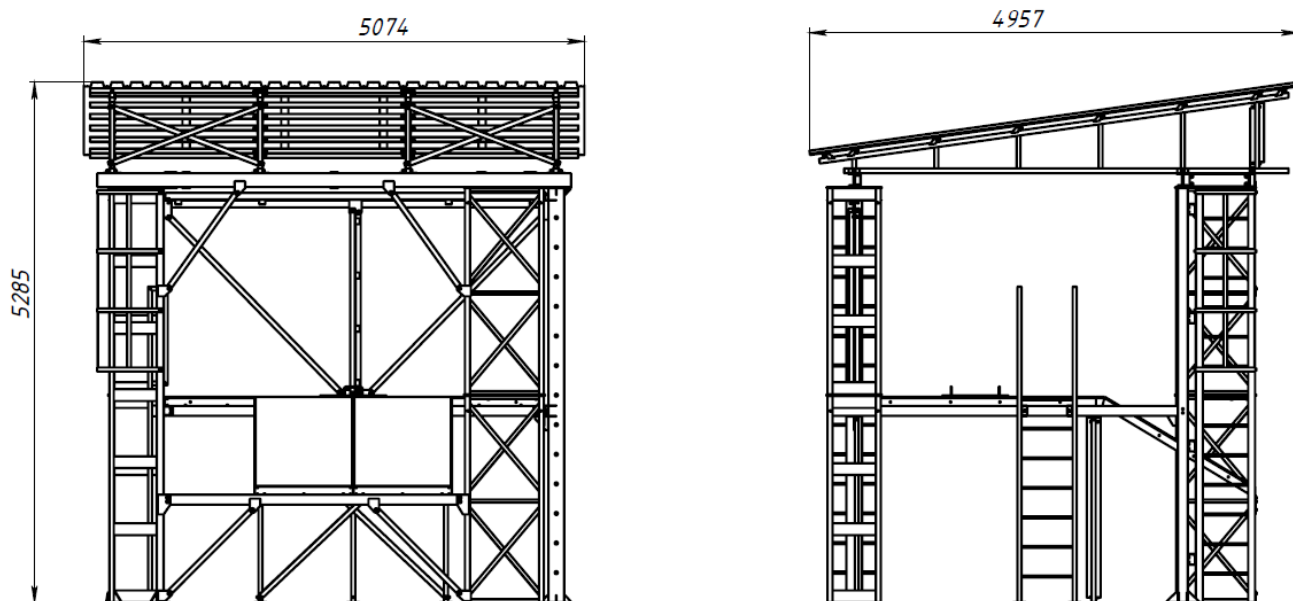


Рисунок 8 – Габаритные размеры полигона

13. Совместимые изделия:

vpro DL10 3 3012	Анкерное устройство типа D vpro DL10 Двутавр 3 метров
vpro TL10 4 3012	Средство защиты от падения ползункового типа, перемещаемое по жесткой анкерной линии «ЛИФТ» vpro TL10 4 метров
vpro CL15 4 3012	Анкерное устройство типа С vpro CL15 Трослайн 2.0 4 метров
vpro CL30 4 3012	Анкерное устройство типа С vpro CL30 Трослайн 3.0 4 метров
	Анкерные устройства, Устройства для спуска, Устройства спасательные подъемные, Привязи страховочные, Стропы страховочные, Системы канатного доступа

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Наименование: Полигон ВЕНТОПРО-2
Шифр / Артикул: vpro 3012
Серийный номер:
Температура эксплуатации: -50 до +50 °C
Соответствие: ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ 58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021
Нормативная нагрузка: 2кН/м2 5,4кН
Максимальная высота рабочей площадки: 2,1м.
Габариты: 5100х5000х5300 Масса не более: 2200 кг.
ФИО Ответственного лица:
Дата изготовления:
Дата приобретения:
Дата ввода в эксплуатацию:
Изготовитель удостоверяет следующее: Полигон ВЕНТОПРО-2 vpro 3012 Серийный номер соответствует ГОСТ 23118-2019, ГОСТ 58752-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ТУ 25.99.29-036-84707976-2021. Испытания проведены статической нагрузкой 0,54тс в течение 3-х мин. Изделие признано годным в эксплуатацию

ООО «Вентпро»
Россия, МО, г.о. Истра,
д. Лешково, влд.222, помещ.1
Тел.: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO
ВЕНТОПРО

М.П.

[illegible]

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО

ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Дата установки (монтажа, ввода в эксплуатацию) « ____ » ____ 20 ____ г
 Дата технического освидетельствования « ____ » ____ 20 ____ г
 Дата следующего технического освидетельствования « ____ » ____ 20 ____ г
 Тип системы (подсистемы) _____
 Документ основание для проведения работ _____
 Исполнитель (компетентное лицо), Ф.И.О., _____
 № удостоверения/сертификата _____ выдан (дата) _____ действителен до (дата) _____
 Заказчик (собственник объекта, пользователь) _____

Объект

Идентификационный номер системы/подсистемы (инвентарный, регистрационный) _____
 Наименование (условное обозначение, кодировка) и местонахождение объекта _____
 Проект (схема монтажа) _____
 Принадлежность объекта _____

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Стойка С1	1
2.	Стойка С2.1	1
3.	Стойка С2.1	1
4.	Стойка С3	1
5.	Стойка С4.1	1
6.	Стойка С4.2	1
7.	Стойка С5	3
8.	Балка Б1	1
9.	Балка Б2	1
10.	Балка Б3	1
11.	Балка Б5	1
12.	Балка Б6	1
13.	Балка Б7	1
14.	Балка Б9	1
15.	Балка Швеллер 10П L=3750	1
16.	Лестница Л1.1	1
17.	Лестница Л1.2 Ограждение	1
18.	Лестница Л2	1
19.	Площадка Пл1	2
20.	Площадка Пл2	1
21.	Площадка Пл3	2
22.	Распорка Рс1	1

23.	Распорка Рс2	1
24.	Связь СВ1	4
25.	Связь СВ2	4
26.	Связь СВ3	2
27.	Связь СВ4	2
28.	Связь СВ5	1
29.	Ферма Ф1	4
30.	Прогон П1	16
31.	Прогон П2	8
32.	Соединитель прогонов	16
33.	Лист профильный НС44-0,6-1000 х 5000 мм	5
34.	Болт DIN 933 M16x60-8.8-оц.	37
35.	Болт DIN 933 M12x95-8.8-оц.	12
36.	Болт DIN 933 M12x80-8.8-оц.	12
37.	Болт DIN 933 M12x45-8.8-оц.	163
38.	Гайка DIN 934 M16-8-оц.	150
39.	Гайка DIN 934 M12-8-оц.	374
40.	Шайба DIN 125 17-оц.	112
41.	Шайба DIN 125 13-оц.	374
42.	Шпилька DIN 975 M16x165-8.8-оц.	38
43.	Пломбировочный комплект	1

Заключение о дальнейшей эксплуатации

Система/подсистема находится в рабочем состоянии, дефектов нет, эксплуатация возможна до следующего освидетельствования	
Состояние системы/подсистемы неудовлетворительное, необходим ремонт, эксплуатация системы запрещена	

Исполнитель

Техническое освидетельствование выполнил _____
 Ф.И.О. исполнителя _____
 Подпись исполнителя _____

Заказчик

Техническое освидетельствование принял _____
 Ф.И.О. ответственного лица _____
 Подпись ответственного лица _____

Внимание!!! Всегда применяйте оригинальные средства защиты, а также страховочные привязи и соединительные подсистемы, соответствующие ТР ТС 019/2011. Для проведения качественного осмотра подсистем, при проведении осмотра, постоянно пользуйтесь руководством по монтажу и данными чек листами. Перед заполнением сделайте копию данного протокола и сохраните ее в журнале учета и регистрации проведения периодических осмотров, чтобы быть уверенным, что бланки будут доступны для проведения следующих осмотров. Периодический осмотр подсистемы компетентным лицом* проводится не реже одного раза в 12 месяцев, если отсутствуют причины проведения внеплановых осмотров. Осмотр проводится с применением чек листа и регистрируется в журнале, что является документированием проведения осмотра. Пользователь подсистемы отвечает за соблюдение периодичности проведения осмотров.

ООО «Вентопро»
 Россия, МО, г.о. Истра,
 д. Лешково, влд.222, помещ.1
 Тел.: +7 (495) 640-45-05
 Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO
 ВЕНТОПРО

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО

1. Визуальный осмотр

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
1.1 Информационная табличка			
1.1.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.1.2 Заполнение таблички <i>-если заполнение утрачено – прочистить</i>			
1.2 Вертикальные стойки, уголки крестовин, уголки верхней и нижней обвязки			
1.2.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.2.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да – установить</i>			
1.3 Лестница			
1.3.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.3.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.3.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.4 Настил и люк			
1.4.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.4.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.4.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.5 Деревянная опора			
1.5.1 Существенный износ <i>-заменить, если имеется сильный износ</i>			
1.4.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.6 Скатная кровля, консоли			
1.6.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.6.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.6.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.7 Особые замечания			

ООО «Вентопро»
Россия, МО, г.о. Истра,
д. Лешково, влд.222, помещ.1
Тел.: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru



2. Функциональный осмотр

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
2.1 Вертикальные стойки, уголки крестовин, уголки верхней и нижней обвязки			
2.1.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.1.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.2 Лестница			
2.2.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.2.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.3. Настил и люк			
2.3.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.3.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.4 Деревянная опора и её крепления			
2.4.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.4.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.5 Скатная кровля, консоли			
2.4.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.4.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.6 Особые замечания			

3. Требования к резьбовым соединениям

Усилия затяжки для резьбовых соединений

Материал	Нержавеющая сталь	Оцинкованная сталь
Размер	Класс прочности	
	80	8,8
	Максимальный момент затяжки резьбовых соединений, Нм	
M12	112	98
M16	245	215

Замечания, выявленные дефекты и отклонения

Компетентное лицо

Подпись

(расшифровка)

ВНИМАНИЕ!!!

При выполнении работ по замене, демонтаже, монтажу или ремонту компонентов и элементов подсистемы, необходимо соблюдать требования Руководства по монтажу и эксплуатации, с целью соблюдения требований безопасности и исключения возможности неправильного монтажа анкерной линии.

ГАРАНТИЯ!!!

Может быть признана, только если соблюдались правила хранения, монтажа, эксплуатации и проведения периодических осмотров анкерной линии.

ООО «Вентпро»
Россия, МО, г.о. Истра,
д. Лешково, влд.222, помещ.1
Тел.: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO
BEHOLDPRO