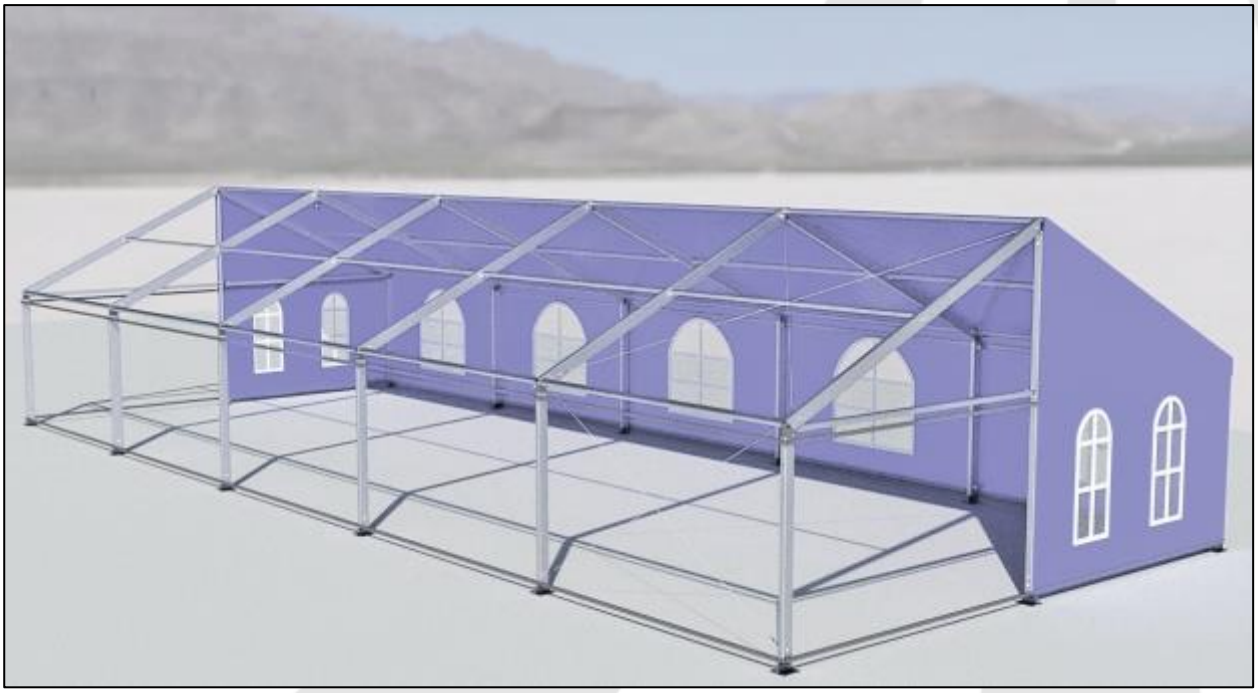
Технический паспорт
каркасно-тентовой конструкции
«ДС 10 х 25»
ООО «Фабрика Шатров»

FACTORY TENTS
ФАБРИКА ШАТРОВ

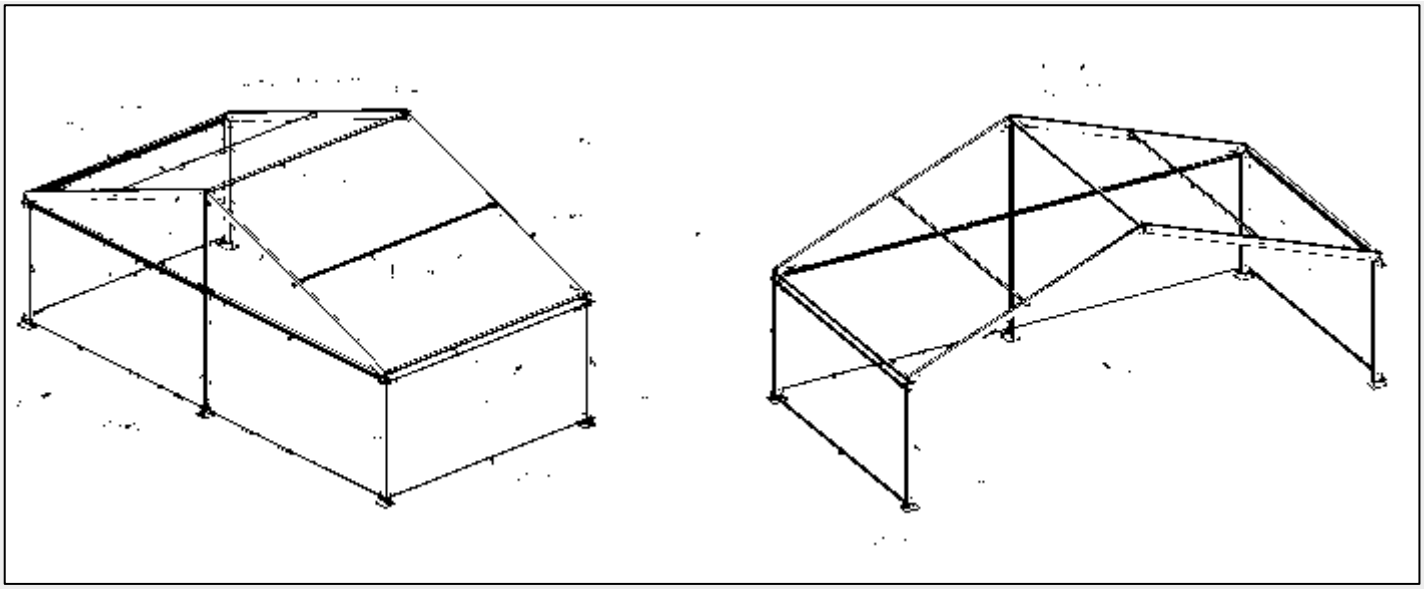


Комплектация конструкции

№ п/п	Наименование элемента	Кол-во, шт
1	Платформа опоры	14
2	Анкерные гвозди крепления опор	56
3	Опоры боковые (внизу шарнир, вверху укреплен фитинг, 2,5м)	12
4	Опоры торцевые (и внизу и вверху шарниры, ок 4,2м)	2
5	Стропила основные (531 см, внизу угол среза 50 град, вверху 70)	12
6	Балки продольные (45х89х4860мм, зацеп-крюк)	15
7	Балки торцевые (45х89х4830мм)	4
8	Прогоны поддержки кровельного полотна (60х60х4880 мм)	10
9	Тросы продольной устойчивости (в стенах) с такелажем (ок 5,5 м)	4
10	Тросы разнонаправленной устойчивости (в крыше) с такелажем (ок 7,1 м)	4
11	Болты М14х120 (8 шт. на ферму)	48
12	Болты М14х70 (торцевые балки и опоры)	10
13	Болты М14х35(первая и вторая опоры)	4
14	Гайки М14	58
15	Рымгайки М14 (первая и вторая фермы на тросовые связи)	16
16	Болты М10х80 (торцевые опоры)	8
17	Гайки М10	8
18	Болты М6х110 (по 4 на ферму для петель прогонов)	24
19	Гайки М6	24
20	Профиль натяжения кровельного полотна (25х50х5070мм, сталь)	14
21	Соединители прямые профиля натяжения кровельного полотна	10
22	Соединители угловые профиля натяжения кровельного полотна	4
23	Храповые механизмы натяжения кровельного полотна	14
24	Полог кровельного полотна	5
25	Тент торцевой части крыши	4
26	Профиль натяжения стены (25х50х4900мм, сталь)	14

27	Полукольцо-винт M8x100 с гайкой и шайбой (для натяжения профиля стены)	28
28	Стена с окнами (комплект)	7
29	Стена без окон (комплект)	7
30	Шкворень крепления опоры к платформе.	14
31	Коньковый фитинг	6

Тентовая конструкция «ДС 10х25 м»
Общий вид



Краткое описание и возможности эксплуатации

Каркасно-тентовые быстровозводимые конструкции — это конструкции на основе металлокаркаса с покрытием из ткани ПВХ.

Здания из легких металлических конструкций — каркасно-тентовые укрытия не являются объектом недвижимости.

Данные сооружения не относятся к объектам обязательной сертификации Системы сертификации ГОСТ Р и их обязательная сертификация не предусмотрена.

Конструкции компании «Фабрика Шатров» могут быть установлены для временного или постоянного использования. Эксплуатационный период — не менее 10 лет.

Прочность и надёжность сооружений находятся на высоком уровне. Однако запрещается эксплуатировать изделие в зимний период со снеговыми нагрузками, чтобы избежать разрушения несущей конструкции. Конструкция

включает в себя тентовую мембрану из специальной полимерной ткани с огнезащитным влагостойким покрытием и каркас в виде замкнутого профиля, выполненного из гнутого электросварного профиля, изготовленного из стали.

Ткань-мембрана, туго натянутая на жёсткий каркас, отлично противостоит ветровым нагрузкам, не меняет форму, не вибрирует и не «хлопает».

Каркас конструкций является самонесущим, что позволяет монтировать их без фундамента в местах, где запрещены земляные и бетонные работы (газоны, заповедные зоны и т.д.). Основания крепятся анкерами (забивными) в существующий грунт. В остальных случаях —выполняются различные виды фундаментов (сборные блоки, монолит, кирпичная кладка и т.д.), которые выполняют роль балластового груза. Крепление основания осуществляется анкерами (клиновыми) к заранее установленному фундаменту, либо к бетонному покрытию.

Мембрана выполнена из материала ПВХ (фирмы DICKSON, Франция) и обработана специальными средствами, которые делают её огне- и погодоустойчивой. Ткань соответствует международным стандартам огнестойкости (в РФ — Н1). Она является самогасящейся и не поддерживает распространение пламени. Возможно выполнение в различных цветовых вариантах.

Натяжная тросовая система изготовлена из высококачественной стали. Металлический каркас выполнен из отдельных секций. Предусмотрена антикоррозийная защита металла: горячее оцинкование или окраска специальными красками. Существуют различные варианты стен.

Преимущества конструкций:

- не нуждаются в фундаменте;
- подходят под определение «временные здания и сооружения»;
- демонтируются в кратчайшие сроки и легко транспортируются;

- в дневное время не нуждаются в дополнительном освещении или окнах, так как для изготовления кровли здания применяется светопроницаемая ткань;
- поддаются ремонту;
- имеют привлекательный дизайн;
- гарантируют высокое качество.

Руководство по сборке изделия.

Необходимые ресурсы и инструменты для монтажа:

1. Шесть монтажников и один бригадир.
2. Рулетка длиной не менее 30м – 1 шт
3. Лестница-стремянка (трехколенка) не менее 10 ступеней в каждом колене – 1 шт
4. Лестница-стремянка (4-5 ступеней) – 2 шт мин.
5. Кувалда – 1 шт мин.
6. Молоток – 1 шт
7. Рогатина – с рукояткой 4м
8. Полотно укрывного водонепроницаемого материала (целлофан, брезент, укрывной тент), размером 6х4 м мин.
9. Набор гаечных ключей – 2 к-та
10. Канат 10х20000 мм с минимальным растяжением – 2 шт
11. Разметочный шнур – 30м
12. Карабин М10 (М12) – 2 шт
13. Линейка-уровень.

1. Монтаж платформ опор.

Необходимо различать длину и ширину шатра. Шириной принято называть габарит торца.

Платформы монтируются в следующем порядке: угловые платформы павильона, промежуточные боковые платформы павильона, торцевые платформы.

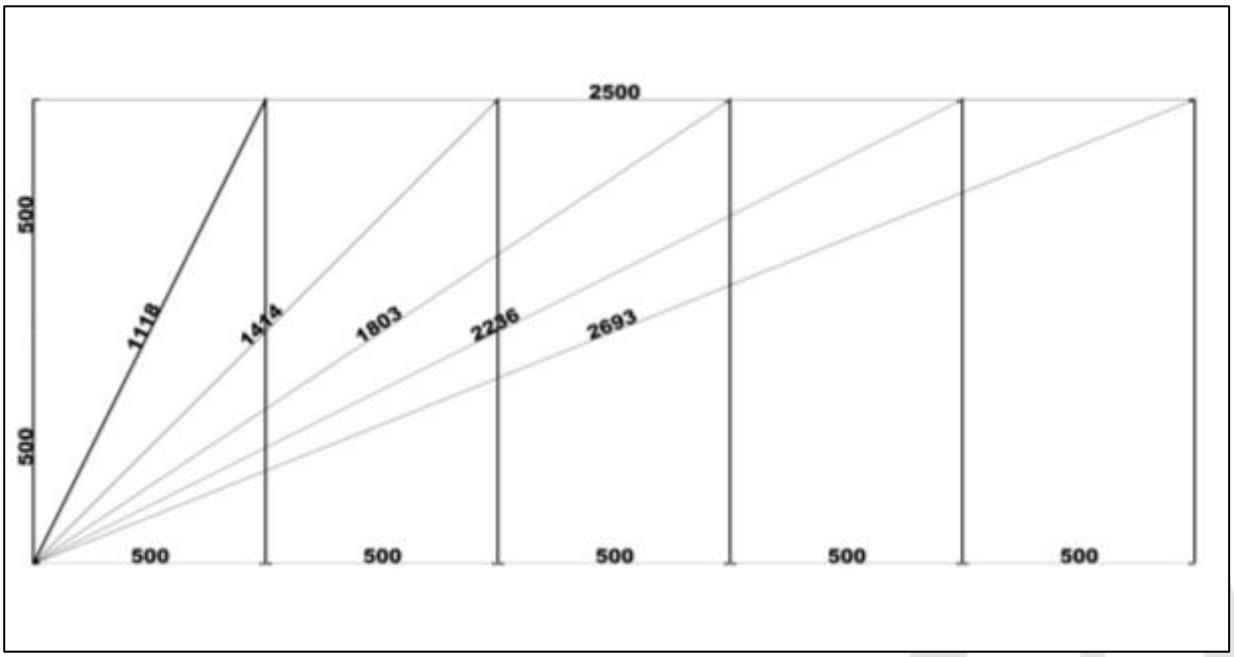


Схема разметки установки платформ

Монтаж платформ:

а) Выбрать отправную точку. Как правило, это один из углов будущего шатра. Расположить на ней угловую платформу конструкции и ориентировать ее в пространстве в соответствии ориентации конструкции. Т.е. расположить её строго поперек длины павильона.

б) Отмерить от центра угловой платформы ровно 1000 см по длине шатра и поставить вторую угловую платформу, параллельно первой. Убедиться в правильности их взаимного ориентирования на площадке и закрепить анкерным гвоздем к грунту.

в) С помощью двух рулеток найти место расположения третьей угловой опоры конструкции. Она должна встать на расстоянии 2500см от первой и 2693см от второй соответственно. Закрепить платформу анкером.

г) Аналогичным образом расположить платформу четвертого угла павильона. Закрепить анкером.

д) Проверить равенство диагоналей между центрами противоположных опор. При необходимости, подкорректировать их взаимное расположение. Угловые точки конструкции считаются зафиксированными, если стороны

получившегося прямоугольника соответствуют 1000 и 2500см, а диагонали равны 2693см.

е) с помощью натянутого разметочного шнура и рулетки разместить промежуточные платформы по боковым сторонам павильона с шагом 500см. Закрепить платформы анкером.

Платформы по торцевым сторонам устанавливаются после подъема ферм непосредственно на место, куда приходится низ торцевой вертикальной балки, выставленной по вертикальному уровню.

2. Сборка несущих аркад.

а) Разложить боковые опоры шарниром к платформам, параллельно длине шатра и направив укрепленные в них фитинги к центру шатра, подготовившись к сборке аркад. Смонтированные опоры и стропила в цельную ферму принято называть аркадой.

б) Соединить шарниры на опорах и на платформах шкворнями (вставив их в совмещенные отверстия шарнира снаружи шатра)

в) На фитинг, укрепленный в верхней части боковых опор, надеть стропила нижней частью (где более острый угол среза), до совмещения отверстий под болт. Закрепить болтом и гайкой. Болты первой и второй аркад должна быть ориентированы т.о., чтобы после подъема аркад, накрученные на них рым-гайки были ориентированы навстречу.

г) Соединить расположенные друг напротив друга стропила коньковым фитингом и закрепить болтом и гайкой.

д) Аналогично собрать и закрепить остальные аркады шатра, но, не учитывая ориентацию болтов.

3. Монтаж каркаса.

Монтаж несущего каркаса

а) Перед началом подъема первой пары аркад необходимо закрепить на консольных частях соответствующие им тросы разнонаправленной устойчивости.

б) Поднять на шарнире и удерживать в вертикальном положении (при помощи крана или веревок) первую аркаду.

в) Поднять и удерживать в вертикальном положении вторую аркаду. В процессе подъема зацепить закруглёнными крюками продольные балки и прогоны.

г) Продолжая удерживать аркады, с помощью рогатины поднять свисающие концы продольных балок и завести зацепом на соответствующие петли противоположных аркад. Последовательность: консольная, затем боковые балки, прогоны. С этого момента каркас может стоять самостоятельно, без поддержки.

д) Закрепить свисающие концы тросов разнонаправленной устойчивости. Закрепить тросы продольной устойчивости.

е) Отрегулировать талрепами тросов вертикальное положение аркад, максимально сильно затянуть. Далее, поднимаем следующую аркаду, сначала зацепляем её продольными балками, затем продольными прогонами.

Монтаж торцевой части каркаса

а) При помощи болта и гайки, стоя на лестнице, закрепить торцовую опору на шарнире конькового фитинга. Затем, отрегулировав высоту опоры нижней вставкой опоры, закрепить опору на шарнире платформы, при помощи шкворня. Аналогично закрепить остальные торцовые опоры.

б) Надеть торцовую балку, отверстием в крюке на шток, торчащий из углового фитинга, зашплинтовать шток шплинтом через отверстие в штоке. Другой крюк торцовой балки зацепить за соответствующую петлю на торцевой опоре. Аналогично зацепить остальные торцовые балки.

в) Выставить торцевые опоры вертикально, установить торцевые платформы.

4. Монтаж кровли ПВХ.

Необходимое количество монтажников – 6 человек.

- 2 тянут канаты
- 2 подают с лестниц
- 1 на большой лестнице под коньком
- 1 страхует и держит большую лестницу

Монтаж кровельного полотна

а) На концах канатов надежно закрепить карабины. Карабины, с привязанными канатами перекинуть через шатер таким образом, чтобы один конец каната с карабином был с одной стороны шатра, а другой конец каната – с другой.

б) Разложить полотно крыши на чистом укрывном материале таким образом, чтобы можно было зацепить карабины, прикрепленные к канатам за натяжные кольца, расположенные по углам кровельного полотна, на внешней стороне. Далее с лестницы, одновременно с двух сторон, вставить кедер (цилиндрический шкант, закрепленный по бокам кровельного полотна) полотна крыши в верхние каналы стропил крыши, одновременно подтягивая канаты с другой стороны конструкции. Синхронно тянуть за монтажные канаты, протаскивая кедер полотна ПВХ через всю крышу. Вместе с тем, необходимо, чтобы два монтажника, стоя на лестницах, направляли кедер в канал профиля. Аналогично, последовательно протянуть полотна крыши и через другие пролёты шатра. В процессе затягивания полотна крыши канатами возможно она застрянет. Если причину не удается устранить с помощью рогатины (обернутой ветошью), следует устранить причину, поднявшись по лестнице.

Монтаж фронтонов

а) Монтажник находится на фронтоне, около конька крыши с верёвкой и карабином на конце верёвки и подаёт конец верёвки с карабином второму монтажнику, находящемуся внизу у угла шатра. Последний закрепляет половину фронтона за монтажное кольцо карабином и, аналогично монтажу крыши, вставляет кедер фронтона в наружный верхний канал стропила крыши. Монтажник, стоящий на фронтоне, подтягивает фронтон к коньку крыши. Далее вторая половина тента фронтона также подтягивается к коньку крыши, после чего шнуруется веревочными петлями с первой частью в направлении сверху-вниз.

5. Монтаж стен ПВХ.

Стены делятся на: сплошные, не имеющие входа, и распашные, через которые образуют входы в шатер. На всех стенах есть верх, лицевая сторона, внутренняя сторона, боковая часть, которая заводится в опору.На верхней части стены приварены кусочки кедера, по 50 мм. К боковой стороне стены приварен сплошной кедер. Внутреннюю сторону стены можно отличить от лицевой по подвороту и швам, которые должны быть внутри.

Монтаж стены. Завести верхние кедеры стены ПВХ в нижний канал балки и раздвинуть стену до конца. После этого необходимо завести боковые кедеры стены в канал опоры до самого конца. Делать это нужно плавно, параллельно и одновременно, чтобы избежать перекоса и, соответственно, ступора стены. Подтягивать стены вниз по каналам нужно одновременно с двух сторон.

6. Натяжение полотна крыши, фронтонов и стен.

а) Вставить профиль натяжения крыши в карманы, на свисающих краях пологов крыши, аналогично и в карманы фронтонов.

б) Зацепить один конец храповой стяжки петлей за соединительный узел профиля натяжения полотна кровли. Крюк храповика зацепить за отверстие в стойке аркады.

в) Выровнять полога крыши и натянуть храповиками, до ощутимого напряжения полога и расправления сладок.

г) То же самое сделать с фронтонами.

д) Застегнуть ремни клапанов на соседних пологах и фронтонах.

е) При наличии в заказанной комплектации, вставить профиль натяжения стен в карманы, расположенные в нижней части стен и натянуть винтовыми полукольцами вниз.

Монтаж считается завершенным, когда конструкция собрана, платформы на анкерах, болтовые соединения протянуты, тросовые связи натянуты, все части тента закреплены и зашнурованы. При необходимости, принять меры по очистке поверхностей от возможных загрязнений, возникших в следствии монтажа.